



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**PLAN DE NEGOCIO DE LA EMPRESA BIK3D PARA INGRESAR AL MERCADO
PERUANO**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Administración**

Presentado por:

Sra. Cecilia De Jesús Figueroa Vidarte

Sr. Rodrigo Mario García Rosell Bustamante

Sr. Luis Alberto Matos Torres

Sr. Christian Medrano Cornejo

Sr. Clifford Eric Watson Fernández

Asesor: Profesor José Aníbal Díaz Ísmodes

[0000-0001-9216-4974](tel:0000-0001-9216-4974)

Lima, octubre de 2021

Dedicatoria

A nuestras familias, por su invaluable apoyo y paciencia durante este camino de crecimiento profesional.

Resumen

A inicios del año 2020, específicamente en el mes de marzo, el Gobierno decretó estado de emergencia nacional por la pandemia de COVID-19. Con la disminución de la pandemia y la revalorización de las actividades de esparcimiento social y entretenimiento, el uso de la bicicleta se ha incrementado significativamente desde el 2020. El Estado peruano empieza a promover políticas públicas en beneficio del uso de la bicicleta, al ser una herramienta de transporte segura contra el COVID-19, y que entiende la necesidad de la población por combatir el estado de aislamiento y la necesidad por realizar actividades al aire libre; se empiezan a implementar circuitos que se conectan de distrito a distrito, permitiendo la movilidad de las personas a través de este medio de transporte.

Actualmente, la empresa BIK3D tiene operaciones en los cinco continentes, teniendo mayor presencia en Norteamérica y Europa con las bicicletas de montaña “*Rugged Q4*” y de recreación “*Comfort*”.

Al analizar el mercado, observamos que la demanda de bicicletas crece principalmente en Latinoamérica. La sede internacional de BIK3D decide aprovechar esta coyuntura y abrir una sede en Perú con la representación de un grupo experimentado, el cual tiene conocimientos de distintos rubros para el lanzamiento de la marca en la ciudad de Lima como punto de partida.

BIK3D es una unidad de negocio que produce bicicletas a base de fibra de carbono, fabricadas en impresoras 3D con la posibilidad de ser *customizadas* para mejorar su *performance* y adaptarse a las diversas necesidades del mercado. La demanda de bicicletas de recreación y montaña es evidente debido al gran número de importaciones registradas en las aduanas, por lo cual, el foco del negocio estará en estos dos subsegmentos. Asimismo, la tecnología permite que estas sean de fácil de producción y que se pueda tener una rápida

customización. No se requiere almacenamiento ni tampoco inventario de piezas, por lo que se trata de un negocio basado, principalmente, en costos directos.

De esta manera, a través de un plan de *marketing* estructurado en el que se resalten los atributos funcionales y emocionales del producto y una fuerte cultura organizacional vinculada a la investigación y desarrollo, se logrará posicionar a BIK3D como la mejor opción disponible en bicicletas de recreación y montaña.

Actualmente, existen empresas con características muy similares a BIK3D y que también compiten con la empresa a nivel internacional; sin embargo, el gran valor diferencial enfocado al servicio y a la *customización* serán un factor clave y decisivo para poder diferenciarnos de la competencia y obtener ventaja competitiva.

BIK3D ingresará al mercado peruano, para lo cual se ha estructurado un plan de negocios con un horizonte de cinco (5) años.

Palabras clave: Bicicletas impresas en fibra de carbono; uso de bicicletas; BIK3D; mercado peruano para bicicletas de fibra de carbono; responsabilidad social en BIK3D.

Abstract

Due to a global change in society during the Covid-19 pandemic, the use of bicycles has increased considerably in 2020. Peruvian government has included new public laws to promote the use of bicycles in urban areas, as it is considered a safe way of transport during times of COVID-19. Also, the government understands the needs from its citizens to do activities in open space during the social restrictions, so it has developed new bicycle paths to connect district to district, allowing people to move around in bicycles as an option of transport.

BIK3D is actually located in five continents, having a larger presence in North America and Europe with the bicycles models for mountain riding “Rugged Q4” and recreation “Comfort”.

Market investigations shows that Latin America is a potential market as the bicycles demand is increasing considerably. BIK3D has decided to expand and open operations in Peru, choosing a group of experimented people that come from different professional areas to launch the brand in the city of Lima as a starting point.

BIK3D is a business unit which produces carbon fiber bicycles in 3D printers, which allows developing customizable models for the customers to have a better performance and adapt to their different needs. The demand for recreation and mountain bicycles is evident, due to the large number of importations registered in customs. Therefore, the focus of business will be in this two sub segments. Likewise, technology allows 3D carbon fiber bicycles to be easy to produce and have a quick customization. No warehousing is needed, nor piece inventory. Therefore, the business model is based strongly in direct costs.

BIK3D will be positioned as the best option in mountain and recreational bicycles, by developing a structured marketing plan that allows the company to build on the functional

and emotional attributes of the brand, with a powerful organization culture focused on design and investigation.

At this moment there are other organizations with similar characteristics as BIK3D, which compete in the global markets; however the big difference between BIK3D and the other companies is in the focus on service and customization.

BIK3D has decided to enter Peru and has created a business plan for the next five years.

Keywords: Carbon fiber bicycles; use of bicycles; BIK3D; Peruvian market for fiber carbon bicycles; social responsibility in BIK3D.

Índice

Capítulo 1. Introducción.....	1
1.1. Definición del problema.....	2
1.2. Alcance.....	2
Capítulo 2. Análisis interno y externo.....	4
2.1. Mapa del entorno	4
2.1.1. Fuerzas del mercado	5
2.1.2. Fuerzas de la industria.....	7
2.1.3. Tendencias clave.....	9
2.1.4. Fuerzas macroeconómicas.....	12
2.2. Análisis externo	13
2.2.1. Análisis del macroentorno.....	13
2.2.2. Análisis del microentorno	16
2.2.3. Análisis de las 5 fuerzas de Porter	18
2.2.4. Poder de negociación de los clientes	18
2.2.5. Amenaza de nuevos competidores.....	19
2.2.6. Amenaza de productos sustitutos.....	20
2.2.7. Rivalidad entre competidores	20
2.3. Análisis interno.....	21
2.3.1. Modelo de negocio 2020-2025.....	21
2.3.2. Cadena de valor	23
2.3.3. Análisis.....	23
2.3.4. Ventaja competitiva	24
2.4. Estudio de mercado.....	24

Capítulo 3. Plan estratégico	31
3.1. Planeamiento estratégico	31
3.1.1. Visión	31
3.1.2. Misión	32
3.1.3. Valores	32
3.2. Objetivo general.....	33
3.3. Objetivos estratégicos	33
3.4. Diseño de estrategias.....	33
3.4.1. Estratégica genérica:	33
3.4.2. Estrategia de crecimiento	34
3.5. Matriz FODA.....	34
3.5.1. Matriz FODA cruzado	35
3.5.2. Matriz de Ansoff.....	35
3.6. Alineamiento de estrategias con objetivos estratégicos	35
Capítulo 4. Estrategia de <i>marketing</i>	37
4.1. Objetivos y estrategias de <i>marketing</i>	37
4.2. Posicionamiento.....	40
4.3. Segmentación de mercado	42
4.4. <i>Mix de marketing</i>	44
4.4.1. Producto	45
4.4.2. Precio	45
4.4.3. Plaza	46
4.4.4. Promoción	47
4.4.5. Personas.....	53
4.4.6. Procesos.....	53

4.4.7. Posicionamiento.....	54
4.5. Estrategia de canal de ventas	56
4.6. Presupuesto.....	56
Capítulo 5. Operaciones	57
5.1. Plan de operaciones.....	57
5.1.1. Objetivos y estrategias de operaciones	57
5.1.2. Gestión de procesos	57
5.1.3. Mapeo de procesos.....	58
5.1.4. Diseño del producto	59
5.1.5. Diseño de los procesos.....	59
5.1.6. Diseño de las instalaciones.....	59
5.1.7. Capacidad de producción	60
Capítulo 6. Gestión de personas	61
6.1. Plan de gestión de personas.....	61
6.1.1. Configuración empresarial	61
6.1.2. Objetivos y estrategias de gestión de personas.....	63
6.1.3. Cronograma de actividades	64
6.1.4. Presupuesto.....	64
Capítulo 7. Responsabilidad Social Empresarial.....	65
7.1. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE)	65
7.2. Plan de acción.....	71
7.2.1. Seguridad y primeros auxilios / respuesta rápida a accidentes.....	72
7.2.2. Mejorar puntos de esparcimiento:.....	74
7.3. Gobierno corporativo	74
7.4. Presupuesto.....	75

Capítulo 8. Finanzas	77
8.1. Plan funcional de finanzas	77
8.1.1. Situación financiera actual 2021.....	77
8.1.2. Objetivos	77
8.1.3. Supuestos.....	77
8.1.4. Políticas	78
8.1.5. Presupuestos y análisis del punto de equilibrio	78
8.1.6. Análisis de ratios.....	80
Conclusiones y recomendaciones	81
Conclusiones	81
Recomendaciones	81
Referencias	83
Apéndice 1. Competidores de bicicletas de fibra de carbono	88
Apéndice 2. Diseños de bicicletas por competidor.....	88
Apéndice 3. Características disponibles para la creación de bicicletas	89
Apéndice 4. Rango del clima en Lima Metropolitana	89
Apéndice 5. Cadena de valor	90
Apéndice 6. Análisis VRIO	90
Apéndice 7. Proceso de investigación de mercados	91
Apéndice 8. Encuestas realizadas	91
Apéndice 9. Pronóstico de ventas en unidades	92
Apéndice 10. Análisis FODA	92
Apéndice 11. Matriz FODA Cruzado	92
Apéndice 12. Etapas del <i>journey</i> del consumidor.....	93
Apéndice 13. Gráfica de puntos de contacto del público objetivo	93

Apéndice 14. Presupuesto de <i>marketing</i> y comercial y cronograma	93
Apéndice 15. Hoja de diseño del producto.....	94
Apéndice 16. Proceso de producción y venta.....	95
Apéndice 17. Plano geográfico de ubicación de la tienda.....	95
Apéndice 18. Plano de la tienda e imagen de la tienda en 3D.....	96
Apéndice 19. Capacidad de producción	96
Apéndice 20. Configuración empresarial	97
Apéndice 21. Funciones de puestos	97
Apéndice 22. Cronograma de actividades anuales de gestión de personas.....	98
Apéndice 23. Punto de equilibrio.....	98
Apéndice 24. Estado de resultados	99

Índice de tablas

Tabla 1. Modelo de Negocio de BIK3D	22
Tabla 2. Objetivos y estrategias de las áreas financiera, ventas, marketing y responsabilidad social empresarial.....	35
Tabla 3. Precios por categoría	46
Tabla 4. Diagrama de Gantt - Proceso de fabricación	59
Tabla 5. Indicadores de gestión	64
Tabla 6. Plan de actividades y presupuesto de responsabilidad social empresarial.....	76
Tabla 7. Precio y costo promedio	79

Índice de figuras

Figura 1. Demanda global de fibra de carbono en toneladas métricas (2010-2023)..	1
Figura 2. Mapa del entorno.....	4
Figura 3. Pronóstico de ventas con estacionalidad (unidades de bicicletas).	30
Figura 4. Media Touchpoints.....	47
Figura 5. Consumo y afinidad plataformas digitales..	48
Figura 6. Comunicación de marcas en redes sociales de la categoría de bicicletas. Redes sociales de las marcas Specilized, Trek, Giant, Scott y Monark.	55
Figura 7. Gráfico de cuadrantes emocionales y funcionales de marca.	55
Figura 8. Gestión de procesos.....	58
Figura 9. Organigrama..	63
Figura 10. Mapa de empatía.	66

Capítulo 1. Introducción

La fibra de carbono es un material muy resistente y ligero que se consigue al procesar fibras a muy altas temperaturas sin oxígeno. Este proceso se conoce como carbonización. A partir de 1963 se incrementó el uso de este material a raíz de investigaciones británicas en las que se lograron demostrar la dureza, alta resistencia y bajo peso del material. La fibra de carbono se utiliza principalmente en la industria automotriz, aeroespacial, militar y como filamento para el uso de impresoras 3D. (Tecnología de los plásticos, 2011).

La demanda de la fibra de carbono muestra una tendencia de crecimiento anual a nivel mundial. A continuación, podemos ver una figura con el crecimiento desde el año 2010 al 2018 con un pronóstico hasta el 2023.

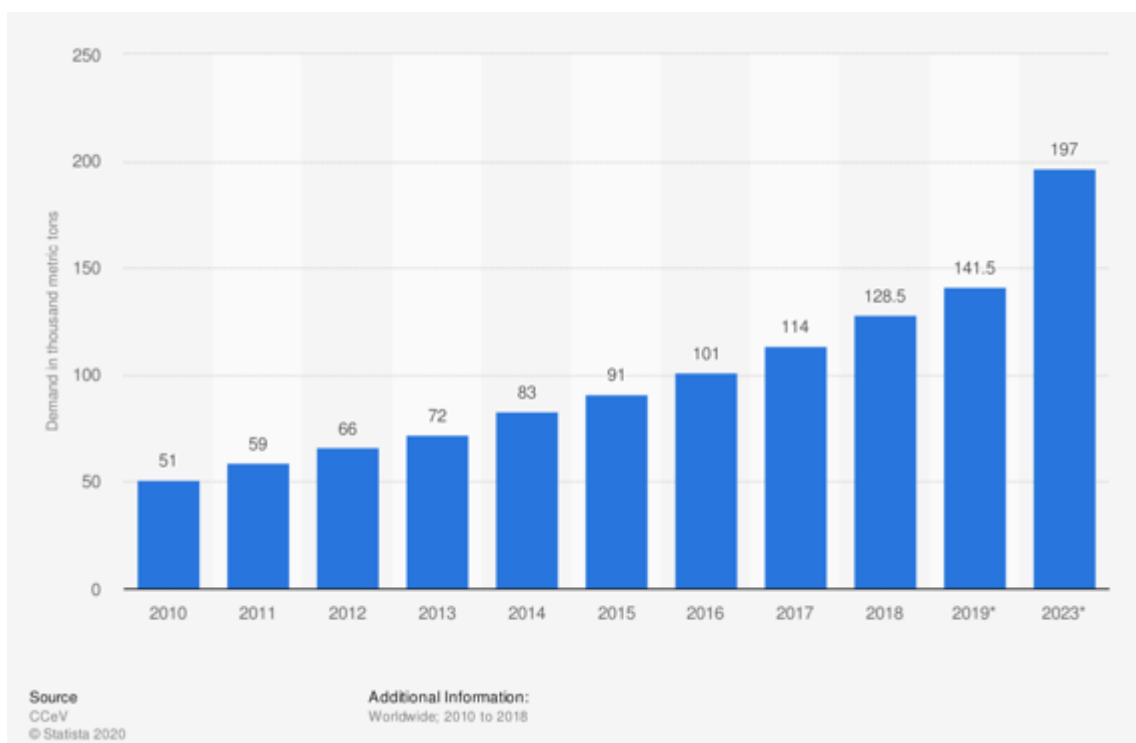


Figura 1. Demanda global de fibra de carbono en toneladas métricas (2010-2023). Extraído de Garside (2020).

Ante la tendencia del crecimiento del uso de la fibra de carbono en las industrias, se generó la oportunidad de ingresar al mercado de la fabricación de bicicletas, hechas con tecnología de impresoras 3D. Estos productos son atractivos debido a su alta resistencia y su

ligereza, características prioritarias para los usuarios de bicicletas. Luego de abrir en diversos países alrededor del mundo, la empresa BIK3D continúa en expansión y busca ingresar al mercado peruano.

1.1. Definición del problema

La casa matriz de la empresa BIK3D financiará la incursión al mercado peruano de una nueva división, mediante la inversión de medio millón de dólares a lo largo de los próximos 5 años (2021-2025) que serán desembolsados en el año 2020 para que en el año 2021 se inicien las operaciones. El objetivo planteado es duplicar la inversión inicial al finalizar el año 5, para así continuar con la creación de riqueza de la empresa.

La empresa competirá por el mercado peruano con las mismas tres (3) empresas con las cuales viene compitiendo en el mercado mundial y que venden un producto con características similares, pero con diferentes estrategias. Para ingresar al mercado peruano, se va a desarrollar un plan de negocios en el que se definirán diversas estrategias que confluyan en la obtención del liderazgo que pretende alcanzar la marca en este mercado. Para ello, se utilizará información obtenida de la incursión en los mercados de América del Sur, en los que la marca ya tiene un posicionamiento; dicho plan se sujetará a los alcances descritos más adelante.

1.2. Alcance

Es una unidad de negocio, por lo que se realizará una profunda investigación con respecto al mercado de bicicletas en el Perú de manera que se pueda desarrollar una estrategia que permita conseguir el liderazgo de la marca BIK3D en el mercado peruano en el que se iniciará como una configuración empresarial.

a. Supuestos:

- i. Solo van a existir 4 empresas en el mercado de bicicletas de fibra de carbono impreso en 3D incluida BIK3D.
- ii. El capital inicial proviene de la matriz y debe ser devuelto al quinto año.

- iii. El capital inicial será 500,000.00 dólares americanos en efectivo.
 - iv. No existe competencia desleal. Todas las empresas compiten en igualdad de condiciones.
 - v. Todas las empresas de fibra de carbono ingresan al mercado peruano al mismo tiempo.
 - vi. Solo se competirá en bicicletas de recreación y montaña.
 - vii. La empresa se manejará en moneda extranjera (dólares).
 - viii. Se atraviesa una situación de pandemia global donde el futuro es incierto.
 - ix. Para la estimación de la demanda, se ha utilizado el método de descomposición de series de tiempo en todos sus componentes, con información real de importaciones en el mercado peruano obtenidas por Veritrade y se ha estimado que todo lo que representa compra es igual a la demanda total. Para efectos del análisis de la demanda, se ha estimado que la participación de mercado de BIK3D es de 30%.
 - x. La *customización* se refiere a los colores, diseños de impresión (adicionar el nombre o algún estilo o color específico para la bicicleta) y los accesorios que pueden escoger los clientes.
- b. Alcances geográficos
- i. Para efectos de este plan de negocios, el ingreso al mercado peruano de la marca BIK3D será en Lima Metropolitana y Callao.
- c. Temporales
- i. El periodo de evaluación de la operación será del 2021 al 2025.

Capítulo 2. Análisis interno y externo

2.1. Mapa del entorno

El contexto actual y futuro que se ha originado como resultado de la pandemia por COVID-19 es cambiante e incierto ya que vivimos una compleja coyuntura social, económica y política al rededor del mundo y el Perú no es la excepción. En este sentido, se utilizará el modelo de negocio para planificar la estrategia que la empresa aplicará al ingresar al mercado peruano. Si bien se tiene un amplio conocimiento del negocio en países de Latinoamérica, la coyuntura sanitaria mundial ha traído consigo la necesidad de replantear este conocimiento. Tomando en cuenta que estamos en medio de una transformación digital acelerada y de cambios en la forma de vida de los ciudadanos, es necesario entender mejor el entorno porque cualquier modelo podría quedar obsoleto rápidamente.

Por ello, esbozaremos un mapa del entorno. Este nos permitirá definir las estrategias de la empresa.

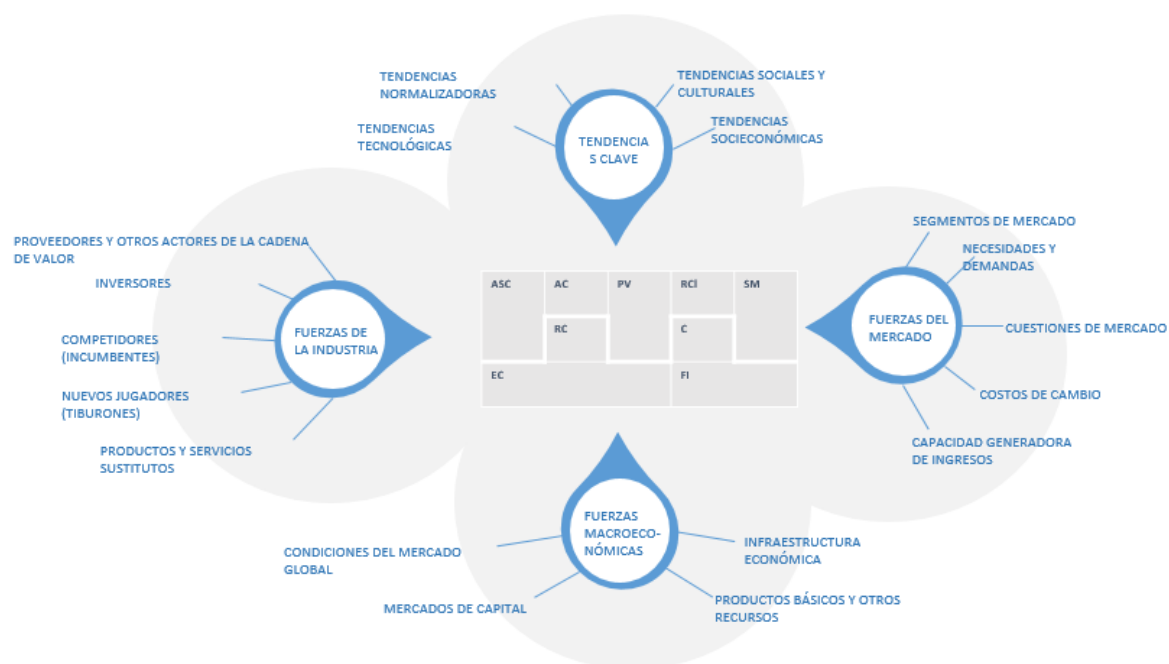


Figura 2. Mapa del entorno. Extraído de Osterwalder y Pigneur (2011, p. 200).

2.1.1. Fuerzas del mercado

Cuestiones de mercado: el 15 de marzo de 2020, el Gobierno peruano decretó estado de emergencia nacional por el plazo de 15 días calendario por la pandemia por COVID-19. Asimismo, el Estado ordenó el aislamiento social obligatorio a partir del 16 de marzo. Desde ese momento, el comportamiento de las personas se sujetó a las restricciones gubernamentales y a la coyuntura cambiante e incierta. Según un informe sobre el impacto del COVID-19 en el Perú, realizado por Kantar IBOPE (2020), el comportamiento en el consumo de las personas cambió ya que la salud y la nutrición tomaron fuerza frente al entretenimiento fuera del hogar, la compra de artículos de lujo y moda. De la misma manera, el contexto contribuyó en la aceleración del desarrollo del comercio electrónico, *delivery* y canales de cercanía. De acuerdo con el mismo informe, la preocupación de los peruanos frente a la pandemia no ha parado de crecer, superando el promedio de Latam (85%) en tres puntos porcentuales. Esta está vinculada a las finanzas familiares, debido a que según datos de esta investigación el 75% de personas encuestadas declaró que el COVID-19 afectó los ingresos de sus hogares.

De acuerdo con el informe *Impacto de la COVID-19 en el empleo y los ingresos laborales* auspiciado por la Organización Internacional del Trabajo de setiembre de 2020, para el segundo trimestre de este año la población ocupada disminuyó en más de seis millones de personas en comparación con el año 2019. Según este informe, esta crisis sanitaria ha traído consigo la caída de la actividad económica más grande de los últimos cien años.

Asimismo, el reporte indica que, según la ENAHO, los mayores incrementos en la tasa de desocupación se registraron en hombres (6.4 puntos porcentuales), personas entre 25 y 44 años (7.7 puntos porcentuales), y en personas con estudios no universitarios (9.5 puntos porcentuales); la reducción en la población desempleada fue superior en la zona urbana (-49%).

Segmento de mercado: para el mercado peruano se ha definido que serán hombres y mujeres de 22 años a 35 años, de los NSE A, B y C+, *millennials* tecnológicos, deportistas de aventura, recreación que tengan una vida social activa, responsables social y ambientalmente. Buscan diferenciación, diversión y personalización.

El ingreso de la marca será a la ciudad de Lima Metropolitana, con una tienda de 250 m² ubicada en la calle Tudela y Varela en San Isidro. Nos enfocaremos en las ventas B2C en Perú, comparándonos con otras ciudades de Sudamérica (Santiago de Chile, Río de Janeiro, Buenos Aires y Bogotá) donde la mayor demanda se da en bicicletas de recreación (30%), trabajo (28%) y Montaña (22%). (Harvard Business Publishing, 2020). Sumándole a ello el escenario coyuntural en el que se encuentra la población por COVID-19, las personas buscan actividades alternativas para salir del estado de aislamiento social, actividades deportivas y de ciclismo son una buena alternativa para dejar de lado el estrés. Se tiene una oportunidad latente ya que solo el 3% de los 10 millones de habitantes de la capital se movilizan en dicho transporte (un aproximado de 220,000 personas). (Gestión, 2020).

Los principales motivos de uso de bicicletas son (CPI y Municipalidad de Lima, 2020):

1. Medio de transporte: 31%.
2. Deporte: 28%.
3. Desplazamiento rápido: 10%.
4. Cuidado del medio ambiente y recuerdos de infancia: 5%.

Finalmente, el mercado potencial es muy significativo, si es que lo medimos por la PEA, solamente en Lima, tenemos una oportunidad de llegar a 2'625,300 personas que pueden ser potenciales clientes (INEI, 2020a) sobre todo si el deporte ocupa el 28% de los principales motivos por los que las personas utilizan bicicletas.

Necesidades y demandas: de acuerdo con la encuesta realizada para este trabajo de investigación, el 51.8 % han asociado a la compra de una bicicleta la necesidad de socializar,

divertirse y sentirse libre. Asimismo, y de acuerdo con el estudio de Kantar IBOPE (2020), las emociones están más latentes que nunca y conectar correctamente con ellas es clave para asegurar que la marca que se introduzca sea potente y sostenible.

Requieren marcas sociales que generen un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, que sea sostenible y escalable. Son consumidores mejor informados y ante la restricción gubernamental de deportes de equipo, el ciclismo se encuentra como medio de salida para los deportistas, constituyéndose así una oportunidad para la marca.

Costos de cambio: actualmente el mercado en el que la empresa competirá es nuevo, por lo que es indispensable atraer y retener a los clientes ampliando las brechas entre nuestra marca y las de la competencia, de manera que se reduzca la posibilidad de perder a los clientes captados ya que estos tendrían que tener conocimiento de una nueva marca, incertidumbre sobre el producto y el servicio. Es importante que la cultura de BIK3D incluya la transformación digital, como una forma de fidelizar a los clientes ya que como hemos revisado anteriormente la pandemia ha generado un aumento de la información de calidad sobre la oferta gracias a las redes sociales y el internet y la producción requiere de la tecnología como factor principal.

Capacidad generadora de ingresos: ofreciendo una bicicleta que sea más ligera, que contribuya con el impacto positivo en el medio ambiente y la sociedad, *customizable*, de compra fácil y segura, con publicidad que contribuya a la generación de ingresos.

2.1.2. Fuerzas de la industria

Competidores: en el mercado solo existen tres competidores: C-Bike, Everest y Velo.

- **C-Bike** es la marca menos conocida internacionalmente al no competir en todos los países donde tenemos presencia con las demás marcas competidoras. Esto les ha permitido ser la que tiene menores gastos de ventas y administración; sin embargo, no puede aprovechar economías de escala al tener menor demanda. (Revisar apéndice 1)

- **Everest** es la marca que más bicicletas ha vendido en américa latina, por lo que tiene un buen conocimiento del mercado; sin embargo, sus ventas son en tienda y ha sido uno de los más bajos en ventas por internet. Ellos compiten en el segmento de trabajo y montaña.
- **Velo** es la marca más popular actualmente del mercado; sin embargo, ellos se centran en bicicletas de velocidad y montaña, por lo que solo competimos en la categoría de montaña contra ellos. Son los que han tenido mayores gastos de ventas y operativos al ser la empresa que tenía mayor cantidad de personal y menores precios; sin embargo, en un mercado donde la demanda es limitada como Perú les va a costar lograr eficiencia y un equilibrio relación gastos-precio.

Nuevos ingresantes: de acuerdo con los supuestos del plan de negocios, se identificó tres empresas que se han registrado en Perú para competir en este mercado. Estas empresas son las mencionadas anteriormente.

Productos y servicios sustitutos: para entender los productos y servicios sustitutos tenemos que saber en qué industria estamos compitiendo.

BIK3D fabrica bicicletas de fibra de carbono (CIU 3592) (SBS, 2020). Para el mercado peruano, se venderán dos modelos: las bicicletas de montañas cuyo producto sustituto serían las cuatrimotos para paseos de montaña y los *scooters* y motos eléctricas que serían los sustitutos de las bicicletas de recreación.

Debido a que estamos en el mercado local nos guiamos del CIU para saber la industria en este se especifica que competimos en la fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para inválidos; mientras que, a nivel internacional nos guiamos del NAICS 336991 (United States Census Bureau, 2017) donde competimos con bicicletas, *scooters*, motocicletas, triciclos y repuestos. A continuación, mostramos el detalle en ambos casos.

La industria en la que competimos a nivel corporativo es definida como:

- Industria: 336 *Transportation Equipment Manufacturing*.
- Actividad: 3369 *Other Transportation Equipment Manufacturing*.
- Negocio: 336991 *Motorcycle, Bicycle, and Parts Manufacturing*.

Y como unidad de negocio en Perú es definida como, CIIU 3592: Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para inválidos.

Proveedores y otros actores de la cadena de valor: proveedores de filamento de fibra de carbono, proveedores de máquinas impresoras en 3D, proveedores de asientos, complementos de la bicicleta, diseñadores, proveedores de servicios de internet y pagina web. Es importante para nosotros siempre tener la disponibilidad de máquinas y materia prima y buscar descuentos por volumen que se pueden conseguir con la matriz.

Inversores: los accionistas de la corporación, la empresa matriz, el gobierno peruano y específicamente la Municipalidad de Lima. Todos ellos influyen en el negocio con aportes de dinero, con apoyo logístico, con leyes e infraestructura.

2.1.3. Tendencias clave

Tecnología

- En la actualidad se utiliza de manera cada vez más continua la fibra de carbono como material para la impresión 3D. Muchos productos que resultaban muy caros de producir, o su proceso era muy complejo e involucraba maquinaria especializada, se han normalizado con el uso de este equipo. Cualquier persona puede comprar una impresora 3D y los filamentos. De ahí el reto es diseñar un producto que sea de calidad, funcional, y personalizable.
- El avance tecnológico permite que se produzcan de manera más rápida y en masa diseños de cualquier producto que hoy en día requieren una mayor inversión, monetaria y de tiempo, en investigación y desarrollo (I&D). Asimismo, con el uso de granjas de impresión 3D la inversión se reduce y cualquier empresa puede tener acceso a este tipo de tecnología. Esto supondría un riesgo al modelo de negocio que buscamos implementar.

Normalizadoras

- En el Perú, específicamente en la ciudad de Lima, debido a la pandemia y su posible resultado general el público ha empezado a usar bicicletas para todo. Incluso muchas municipalidades han impuesto el cierre de calles y avenidas principales para promover este deporte en algunos días de la semana.
- Por otro lado, antes de la pandemia se hablaba de normas como la Ley N° 30936 que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible, que ofrecerían a los empleados una jornada laboral libre si es que se movilizaba utilizando bicicleta 60 días comprobados. Esto se iniciaría en el sector público, pero empresas privadas podrían adaptarlo también.
- La implementación de ciclovías y las normas de tránsito que priorizan la bicicleta antes que el vehículo también son reglas que marcarían un beneficio para este modelo de negocio.
- Otra medida que se está tomando para facilitar y fomentar el uso de bicicletas es la obligación de la implementación progresiva para estacionamientos para bicicletas (El Peruano, 2019) tanto en los lugares públicos como privados, así como en los edificios de viviendas. Esto debe ser del 5% de lo utilizado para automóviles.
- Finalmente, el *ad valorem* para la importación de bicicletas y relacionados es de 6% (Aduanet, 2020a). En este caso, la parte más cara es la fibra de carbono con un *ad valorem* de 0% (Aduanet, 2020b) por lo que si la producción se hace de manera local es un ahorro considerable.

Sociales y culturales

- El uso de la bicicleta hoy en día se está transmitiendo en gran medida como una forma de salir en grupos, en las calles se ve familiares y amigos que aprovechan en salir los fines de semana para compartir y hacer deporte. Esto está generando un sentir de

bienestar en los niños, adolescentes y jóvenes que son los clientes del futuro, asegurando su conexión con la bicicleta.

- Debido a la pandemia y a la nueva normalidad las formas de diversión, esparcimiento social, la compañía y el salir de casa se han orientado mucho hacia los paseos en bicicleta, ya sea salir el domingo a hacer una ruta urbana o salir cualquier día de la semana a entrenar un poco o algo más arriesgado como la aventura en las montañas.
- Todos estos cambios han aumentado la demanda por bicicletas de media y alta *performance* a un punto en el cual las marcas ya no tienen *stock* y los pedidos se hacen con preventa de los modelos más comerciales, esto se puede evidenciar en los post de Instagram y Facebook de marcas como Specialized y Giant.
- En el mundo de la bicicleta uno inicia como amateur y se compra una bicicleta que cumpla sus funciones básicas, con el tiempo y la práctica se requiere de accesorios más sofisticados que le permitan hacer mayor desempeño o maniobras. Es aquí, bajo la coyuntura actual que mucha parte de este público ha aumentado su nivel de *performance* deportivo y está mejorando sus bicicletas siendo más exigente en la calidad de los accesorios y sus componentes.
- El cambio cultural que se necesita en Lima es, en definitiva, la empatía por parte de los conductores de automóviles, así como también de muchos ciclistas para cumplir con las normas de tránsito. Por tanto, esto si es una amenaza para el modelo de negocio ya que se conoce el alto riesgo de montar bicicleta en las calles de Lima.

Socioeconómico

- Para el Perú en el 2020 se proyecta una disminución del PBI de 12% y si bien se prevé será el segundo país con la mayor caída en el 2020 el 2021 será el país con mayor crecimiento.

- En el Perú hay una gran mayoría de personas jóvenes, y sobre todo una gran población nueva que está ingresando a la PEA.
- El sueldo mínimo está en 930 soles, desde marzo de 2018 no ha presentado cambios.
- Más del 95% de bicicletas que se importan están en un rango de precio entre 0 y 400 soles. (Veritrade, s.f.).
- Un problema para el ciudadano trabajador es el deficiente transporte público que está muy congestionado generando mucho tráfico y demasiado tiempo de traslado para el público lo que evidencia una necesidad por otro tipo de medios. Además, el COVID-19 ha contribuido con que las personas que puedan hacerlo, se movilicen en bicicleta hacia sus centros de trabajo de manera que eviten cualquier tipo de aglomeración.

2.1.4. Fuerzas macroeconómicas

Condiciones del mercado global: El mercado global se encuentra atravesando la crisis debido a la pandemia por el COVID-19. Se viven cambios importantes en la forma de vida de las personas, donde prevalece el distanciamiento social y el aumento del desempleo. Las actividades sociales han disminuido considerablemente, así como también el sector del turismo. Todo esto ha influenciado en los hábitos de compra de las personas, donde predomina el uso del internet y el *e-commerce* en reemplazo de la compra física en tiendas. A nivel político hay cambios importantes, el año 2021 se llevarán a cabo elecciones presidenciales en el Perú. Asimismo recientemente se dio el cambio en el Gobierno de EE. UU., lo cual producirá cambios en el mercado global.

Mercados de capital: Los bancos centrales de muchos países han reducido sus tasas de interés para impulsar los préstamos y fomentar el gasto para mejorar el aspecto económico. La situación del COVID-19 y sus variantes han limitado el avance de las bolsas de valores.

Para el caso de la empresa, el capital inicial será un préstamo de la matriz por

USD 500,000 que se pagará en una cuota *balloon* a los 5 años. En el mercado nacional se otorgan préstamos a 5 años en cuotas mensuales fijas y se solicita una garantía inmobiliaria. La aprobación del préstamo se da a través de la evaluación de flujos de la empresa y proyección. En caso la empresa sea nueva y no tenga un flujo histórico, basándose solo en proyecciones, se le solicitará una garantía *stand by* para respaldar el proyecto.

A nivel de tasas estas van a depender de la moneda del préstamo, del plazo y del riesgo de la empresa. De acuerdo a una consulta realizada en el Banco de Crédito del Perú, un préstamo de 5 años por medio millón de dólares con hipoteca tiene tasas que varían entre 7% a 9% y si se cuenta con un *stand by* estas pueden variar entre 4.5% a 6%.

2.2. Análisis externo

2.2.1. Análisis del macroentorno

Entorno político

El Perú es una república democrática que está envuelta en una profunda crisis política con tres intentos de vacancia, logrando vacar al presidente Martín Vizcarra, quien a su vez asumió la presidencia ante la renuncia del expresidente electo Pedro Pablo Kuczynski. Luego de la vacancia del presidente Martín Vizcarra, el presidente del Congreso Manuel Merino tomó el mando, pero esa misma semana la sociedad se movilizó y ante una cadena de sucesos lamentables, el Congreso eligió al actual presidente Francisco Sagasti. Esta situación da como resultado que el país, en medio de la crisis sanitaria, en 2020 tuvo tres presidentes. Asimismo, durante el año 2021 son las elecciones presidenciales y existe mucha incertidumbre porque los candidatos representan los extremos de izquierda y derecha. Esto por supuesto representa una amenaza.

La corrupción en el Perú es uno de los principales problemas políticos, con numerosos casos de altos funcionarios públicos con procesos judiciales vigentes. Tal es la magnitud de la profunda crisis política que afronta el Perú que, en los últimos 20 años, los presidentes han terminado presos como el caso de Alberto Fujimori, Ollanta Humala y Pedro Pablo

Kuczynski, con órdenes de detención y extradición al Perú como en caso de Alejandro Toledo e incluso con un suicidio debido a los escándalos de corrupción que afrontaban como el caso de Alan García. Esto representa una amenaza.

En el año 2021 se llevarán a cabo elecciones presidenciales donde el resultado es de pronóstico reservado, pero, aunque el escenario es incierto, los partidos políticos siguen respetando la Constitución Política del Perú y se espera que esto sea una oportunidad.

Actualmente se vive un estado de emergencia debido al COVID-19, con restricciones en los vuelos internacionales que afectan el sector turismo que es uno de los motores de la economía del país. Esto representa una amenaza.

Asimismo, existe un riesgo moderado de violencia y/o terrorismo debido a la inestabilidad política (Statista, 2020). Esta situación representa una amenaza.

Entorno económico

En el 2020 se ha vivido la peor recesión de los últimos 30 años en el Perú y el mundo debido a la pandemia declarada por el COVID-19, donde la economía peruana caería alrededor del 11.6% (Macroconsult, 2020) en el 2020. Esto constituye una amenaza.

Sin embargo, el Perú ha sido generoso con los programas de reactivación económica con bonos por encima de los USD 26,000 millones (Statista, 2020) en estímulos a la población, empresas y sectores como el de salud, lo cual constituye una oportunidad.

La inflación en el Perú se sitúa en 1.7% en el 2020 y se estima que para el 2021 se mantendrá estable (Statista, 2020). Esto constituye una oportunidad.

Entorno social

En el ámbito social es importante resaltar que la tasa de desempleo fue de 6.6% en el 2019 (Statista, 2020), previo a la pandemia. Esto representa una amenaza.

Asimismo, el Perú es un país de ingresos medio-altos con un crecimiento demográfico del 1.4% en 2020 (Statista, 2020), esto representa una oportunidad.

Por otro lado, el gasto en consumo de los hogares en el Perú fue inferior a la media regional (Statista, 2020), lo cual representa una amenaza.

Entorno tecnológico

La tecnología ha asumido un rol clave en el Perú en los últimos años, creciendo rápidamente en cuanto a su número de usuarios y al acceso por parte de la población y las empresas. En el Perú, el 95% de los hogares usa al menos una tecnología de la información y comunicación. (INEI, 2020b). Esto constituye una oportunidad para la empresa.

Comparado con otros países de la región, solo un 54.1% de la población tuvo acceso a internet, mientras que la media de la región sudamericana fue de 65.2%. (Statista, 2020). Lo cual representa una oportunidad.

Asimismo, el 93.3% de los hogares peruanos tiene acceso a telefonía fija o móvil por parte de algún miembro del hogar. (INEI, 2020b). Un dato importante es que para el 2020, un 81.2% de la población mayor a 6 años de edad hace uso diario del internet. (INEI, 2020b). La principal actividad para la cual utilizan el internet los peruanos es para comunicarse, mediante el uso de celulares. Esto representa una oportunidad.

Entorno ecológico

El Perú se ubica en el puesto 54 de 180 en el *ranking* de países con mayores emisiones de CO₂ en 2018. (Statista, 2020). Esto constituye una oportunidad.

Existen actualmente movimientos políticos para promover el uso de la bicicleta y se están ampliando el número de ciclovías en Lima para reducir el uso del transporte automotriz privado y público. En la situación de estado de emergencia actual por la pandemia COVID-19, se ha decretado restringido el uso de vehículos automotores los domingos, lo cual abre una oportunidad importante para el uso de vehículos no motorizados como la bicicleta.

Asimismo, se realizan actividades como la tala ilegal de los bosques amazónicos, contaminación de ríos y lagunas por vertimiento de relaves mineros y contaminación del mar

por explotaciones petroleras.

Entorno legal

Un dato importante con miras a las empresas que van a incursionar en negocios en el Perú es que el tiempo que toma el proceso de iniciar una empresa legalmente en el país es de 26 días, comparada a 42.6 días que toma en promedio hacer lo mismo en la región (Statista, 2020), lo cual constituye una oportunidad.

Por otro lado, y a pesar de que se respeta la Constitución Política, el estado de derecho en el Perú es bajo (Statista, 2020), lo que genera una amenaza para la empresa.

Entorno global

La tendencia mundial hacia el uso de las bicicletas como consecuencia del COVID-19 ha incrementado hasta en 5000% en algunos países. Asimismo, las estadísticas de *Google maps* señalan que hubo un incremento de 69% en las búsquedas de rutas de bicicletas. (El Comercio - Ecuador, 2020). Esto representa una oportunidad para la empresa.

2.2.2. Análisis del microentorno

Identificación, características y evolución del sector.

El impacto económico generado por el COVID-19 causaría una caída anual del PBI de 15% (IPE, 2020), convirtiendo al Perú en la economía más golpeada de la región. Países como Chile, Colombia y Brasil caerían alrededor de 4%, mientras que la caída en México sería de 8%. (Investing.com, 2020). Sin embargo, la cuarentena trajo consigo el aumento de demanda por transportes/Vehículos alternativos individuales, que son una alternativa para frenar el COVID-19. El resultado de esta pandemia trajo consigo un aumento de 284% en la venta de productos de ciclismo como bicicletas y cascos. (El Comercio, 2020).

Teniendo en cuenta esta información pasamos a identificar al sector y a saber cuáles son sus características y evolución.

Clientes/mercado:

De esta manera se define los siguientes perfiles de clientes, según la estadística que se obtiene del simulador:

1. **Recreación (ciudad):** Personas que disfrutan de los paseos al aire libre (usualmente en la ciudad), usualmente viven en distritos que tienen accesos a ciclovías.
2. **Deporte (montaña):** Amateurs o personas que disfrutan manejar bicicleta, pero en terreno fuera de ciudad y que necesitan una bicicleta que pueda aguantar largas travesías y lugares todo terreno (montaña, trocha, etc.). Su principal motivación es hacer deporte.

Competidores: BIKE3D. se especializará en la venta de bicicletas hechas en impresión 3D con fibra de carbono por lo que entraremos a competir directamente en este subsegmento con tres (03) de las marcas que tienen presencia global en este tipo de bicicletas: Everest, C-Bike y Velo.

Por otro lado, en el Perú hay distintas marcas de bicicletas que no son del material de fibra de carbono ni que son hechas en 3D entre otros puntos; como Oxford, Monark, Trek, Specialized, Anza, entre otras.

Canales de distribución: Los canales regulares para la venta de bicicletas son las tiendas físicas las cuales se colocarán estratégicamente en los distritos/ciudades más comerciales y de mayor demanda y el canal *on-line*, el cual tendrá como objetivo generar ventas a través del *e-commerce*. Para empezar operaciones, solo se contará con una tienda física.

Proveedores: Se seguirá los principales lineamientos de la corporación en cuanto a la selección de proveedores de fibra de carbono e impresoras 3D, con el fin de mantener el estándar y calidad global que se viene teniendo con todas las líneas de productos.

Distribuidores: Según los lineamientos corporativos no se contará con distribuidores ajenos a la organización por que la comercialización de los productos se hace directamente con BIK3D, para asegurar y garantizar el estándar de servicios que se viene manejando con la

empresa.

2.2.3. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Poder de negociación de los proveedores

En este punto nos enfocaremos en los proveedores de materia prima, impresoras 3D y accesorios de bicicletas. Cuando los proveedores tienen mucha organización vuelven más atractivo un mercado. Esto se debe a la dificultad que los proveedores tienen de cambiar sus condiciones comerciales, plazos de entrega y pago por contar con mucha competencia. En este caso puntual estamos considerando proveedores internacionales, debido a que los costos de producción internacional son más rentables que los costos nacionales e incluso la disponibilidad de material prima y tecnología es mayor en el extranjero. A continuación, colocamos el poder de negociación para cada proveedor.

ALTO en fibra de carbono. Son pocas las empresas que fabrican fibra de carbono para impresión 3D. Este termoplástico derivado del PAN (Poliacrilonitrilo), es un plástico de ingeniería con características del acero y liviano como el plástico o la madera. Es un producto antiguo, pero actualmente el volumen de producción es bastante más alto, así como su aplicación en diferentes sectores; y esa es la razón por la que su precio se ha ido reduciendo en el tiempo.

BAJO en impresoras 3D la oferta es bastante amplia e incluso uno puede solicitar la impresora 3D a la medida que desee con las características necesarias y la calidad de los componentes según el cliente.

ALTO en accesorios de bicicleta, las marcas reconocidas como cambios Shimano, o amortiguadores Shock dominan el mercado y garantizan la calidad de las bicicletas. Aquí se trabaja con productos de línea y difícilmente *customizables*.

2.2.4. Poder de negociación de los clientes

En este punto nuestros potenciales clientes radican en Lima-Perú y ya hay varias empresas que comercializan bicicletas a distintos precios. Enfocándonos puntualmente a las

bicicletas de carbono, la introducción en paralelo de 4 marcas que venden bicicletas de carbono puede generar que los clientes se vuelvan más exigentes con la calidad/precio de los productos. De esta manera, pasamos a explicar el poder de negociación:

ALTO: El cliente mantiene un poder de negociación alto debido a que en el mercado existen 3 empresas más con productos muy similares (revisar los apéndices 1 y 3).

El mercado mantiene una demanda muy horizontal, por lo que si el cliente no encuentra el diseño que busca, se irá a otra tienda (revisar apéndice 2). Por otro lado, si encuentra un buen diseño a un precio elevado lo buscará en otra tienda con el precio más aproximado al buscado. En los segmentos de montaña y velocidad los clientes estarían dispuestos a pagar un poco más al precio promedio. (Harvard Business Publishing, 2020).

2.2.5. Amenaza de nuevos competidores

Sobre este punto se considera las barreras de entrada que tendrían los nuevos competidores que quieren entrar al mercado peruano. A continuación, el nivel de amenaza:

BAJO El mercado cuenta con 3 empresas de la competencia que están entrando a diferentes países según la demanda y ven al Perú como un país potencial en el uso de bicicletas impresas en 3D.

Sin embargo, estas empresas ya compiten con nosotros en los demás mercados del mundo, por eso se considera bajo y además un mercado complejo para que nuevos competidores entren al mercado meta Perú.

Una de las barreras de entrada es la necesidad de tener un alto volumen de producción para tener costos competitivos, así como de una inversión considerable en tiendas e impresoras 3D de nivel industrial para fabricar bicicletas.

Otra barrera sería la complejidad del diseño industrial de las bicicletas y el contacto con los fabricantes de accesorios especializados.

En caso haya una entrada de un nuevo competidor la respuesta esperada de los

competidores actuales podría ser la fuerte publicidad y reducción de precios apalancados en sus economías de escala a nivel global para sacar del mercado a un nuevo competidor.

2.2.6. Amenaza de productos sustitutos

Sobre este punto hay que considerar que el mercado no será atractivo si existen productos sustitutos que tengan una ventaja a nivel tecnológico o que tengan costos inferiores. A continuación, el nivel de amenaza:

MEDIO. La tecnología está avanzando bastante rápido y nuevos materiales de ingeniería están apareciendo con alto potencial de reemplazo de los materiales más comerciales y pesados. Sin embargo, el costo inicial siempre es alto al inicio hasta que se establece como es el caso actual de la fibra de carbono recubierta de material sintético.

Las bicicletas de fibra de carbono regulares tienen un precio más alto por lo que tienen un proceso de fabricación industrial que requiere un alto costo de producción.

2.2.7. Rivalidad entre competidores

Al observar la rivalidad entre competidores deberíamos centrarnos en cuatro puntos (Porter, 2008):

- a) **Cantidad de competidores:** En la industria existen 3 competidores de bicicletas de fibra de carbono; por lo que, cualquier decisión exitosa que tomemos será notada y podrá ser copiada por la competencia.
- b) **Crecimiento de la industria:** al ser un mercado en crecimiento (Andina, 2020), la prioridad en la competencia se centrará en obtener nuevos clientes más que en capturar clientes de la competencia. Esto tomando en cuenta que Perú no cuenta con estacionalidad debido al clima (Senamhi, s.f.) (revisar apéndice 4).
- c) **Similitud en el producto ofrecido:** todas las empresas del mercado tienen acceso a la última tecnología de fibra de carbono e impresoras 3D, de manera que el producto ofrecido tiene componentes similares (revisar apéndice 3).
- d) **Incrementos en la capacidad:** Los incrementos en nuestra capacidad dependerán

principalmente de la demanda y las maquinas 3D que tengamos. Tendremos que aprovechar las economías de escala para reducir costos y que nuestra calidad-precio sea el mejor del mercado.

2.3. Análisis interno

2.3.1. Modelo de negocio 2020-2025

Luego de realizar el análisis del mapa del entorno, procedimos a realizar el lienzo del modelo de negocio, el cual describe las bases sobre las que la empresa BIK3D crea, proporciona y capta valor (Osterwalder & Pigneur, 2011).

Este lienzo permitirá a la empresa gestionar su estrategia durante el quinquenio 2020-2025 y cobra especial relevancia en un contexto tan cambiante como en el que vivimos actualmente.

Tabla 1.
Modelo de Negocio de BIK3D

Asociaciones Clave: Comunidad de ciclistas Municipalidades y gobiernos Proveedores de fibra de carbono y de impresoras 3D Comunidad de deportistas de aventura Comunidades universitarias	Actividades Clave: Impresión de bicicletas de fibra de carbono 3D Ensamblado de bicicletas Personalización de las bicicletas Diseño de producto Atención personalizada <i>premium</i>	Propuesta de valor: <i>Customización</i> en 3D Asesoramiento personalizado I&D (producto, diseño local, desempeño, calidad) Novedoso sistema de responsabilidad social orientado a la seguridad del ciclista. Producto de fibra de carbono Ligereza Estatus social	Relación con los clientes: Asistencia personalizada con los clientes en tienda. Eventos de la corporación. Videos. Preventa. Promociones a través de correos electrónicos, mensajes de WhatsApp, redes sociales.	Segmentos de mercado: Hombres y mujeres de 22 a 35 años de edad, que vivan en Lima Metropolitana, nivel socioeconómico A, B, C+. Deportistas de aventura y recreación, que usen bicicletas y tengan una vida social activa. Personas que buscan mantenerse saludables y buscan tener un producto que los diferencie del resto y sea personalizable. <i>Millennials</i> tecnológicos Turismo de aventura y viajes <i>ecofriendly</i> .
	Recursos clave: Materia prima de buena calidad Impresoras 3D Filamento de fibra de carbono Diseñadores Tienda / <i>Showroom</i> Personal altamente capacitado Financiamiento de la casa matriz		Canales: Venta directa en tienda Ventas por teléfono y/o aplicaciones de mensajería Ventas por correo electrónico Venta por <i>e-commerce</i>	
	Estructura de costos: Costos de ventas (impresoras 3D, fibra de carbono, energía) Personal (atención en tienda, vendedores bien capacitados) Tiendas (alquiler del local bien ubicado) y tiendas virtuales Gastos operativos (administrativos y de ventas)		Fuentes de ingresos: Venta de bicicletas, accesorios, mantenimiento y <i>merchandising</i> de la marca. Precios en dólares y se aceptan todos los medios de pagos físicos y digitales.	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Osterwalder & Pigneur (2011, p. 200).

2.3.2. Cadena de valor

La cadena de valor disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. Una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes a menor costo, o mejor que sus competidores. (Porter, 1991, p. 1).

De acuerdo con Porter:

(...) cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor. Las diferencias entre las cadenas de valor de los competidores son una fuente clave de la ventaja competitiva. (Porter, 1991, p. 2).

En el caso de BIK3D, se muestra cómo la empresa a través de su cadena de valor, capta y crea valor. Al tener una estrategia de diferenciación, la I&D está orientada hacia el producto, no obstante la I&D será transversal a las cinco actividades primarias, lo que conlleva y permite fuentes de ventaja competitiva ya que esto implica potenciar la cultura organizacional orientada a crear e innovar y así potenciar nuestro VRIO (revisar el apéndice 5).

2.3.3. Análisis

El análisis VRIO, fue desarrollado por Jay Barney en 1991, y se basa en los recursos que permiten determinar la ventaja competitiva de una empresa. Estos cuatro aspectos (siglas VRIO) son competencias centrales y su combinación nos puede conducir a los puntos de ventajas competitivas que tenemos actualmente en el mercado. En el caso de la empresa, se ha identificado tres capacidades que se potencian entre sí y son una fuente de ventaja competitiva: la marca, la I&D y el credo como cultura organizacional (revisar el apéndice 6).

2.3.4. Ventaja competitiva

La ventaja competitiva es una característica que una compañía tiene respecto a otras compañías competidoras. El tipo de implicaciones competitivas y de desempeño de la empresa se puede obtener a partir del análisis VRIO desarrollado por Jay Barney (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2016).

- Si la capacidad no cumple con ninguno de estos cuatro aspectos se vuelve una desventaja y sus rendimientos serán inferiores a otras empresas similares; puesto que, no ofrece ningún valor adicional.
- Si la capacidad cumple con ser solo valiosa, tendremos paridad competitiva y los rendimientos serán promedios.
- Si la capacidad es valiosa y singular, tendremos una ventaja competitiva temporal; puesto que, al no ser difícil de imitar en el lapso de un tiempo podrá ser copiada.
- Por último, si la capacidad cumple con ser valiosa, singular y costos de imitar estaremos frente a una ventaja competitiva sostenible con rendimientos superiores al promedio.

Es importante mencionar que en el largo plazo todas las capacidades se vuelven imitables dando una paridad competitiva. Por lo que si una empresa quiere distinguirse y obtener mejores resultados tiene que innovar y desarrollar. En nuestro caso las ventajas competitivas son el reconocimiento de la marca a nivel internacional, el diseño del producto y la cultura organizacional muy arraigada en nuestro personal, donde los valores, el servicio al cliente y la adaptabilidad al cambio son nuestros principales pilares.

2.4. Estudio de mercado

Para el desarrollo de la investigación de mercados pasamos a analizar el proceso de investigación de mercados (revisar apéndice 7) el cual está compuesto por seis puntos que se han extraído de la lectura de los autores Kotler y Keller (2016).

1. Definir el problema, las alternativas de decisión y los objetivos de la investigación:

- Para este primer punto identificamos que no teníamos fuentes de información secundarias para las dudas/consultas que teníamos sobre el comprador/consumidor de bicicletas peruano como por ejemplo: qué tipo de bicicletas prefiere, cual es el rango de precio dispuesto a pagar, las características que valoran más al comprar una bicicleta, si encuentran valor en el material de la fibra de carbono para comprar una bicicleta y por qué medios suele encontrar información para comprar bicicletas, entre otros puntos indispensables para iniciar el proyecto y tomar decisiones a nivel corporativo.
2. Desarrollar el plan de investigación:
- El investigador puede utilizar datos secundarios, datos primarios o de ambos tipos. Los datos secundarios son aquellos que fueron recopilados para cualquier otro propósito y que ya existen. Los datos primarios se componen de información original que se recaba para un proyecto de investigación en específico (Kotler & Keller, 2016, p. 103).
 - Según los puntos que necesitábamos resolver para tener un mejor horizonte del proyecto y al no contar con una fuente secundaria que pueda absolver nuestras principales dudas, se decidió optar por generar la fuente de información a través de datos primarios a través de unas encuestas *on-line*.
3. Recopilar la información:
- Debido a la naturaleza de nuestro problema se decidió optar por usar una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia con el propósito de obtener una muestra de elementos que permitan recoger información relevante, para poder ingresar al mercado peruano y, específicamente, al limeño. De todas las técnicas de muestreo es la más económica, la que menos tiempo consume y la más fácil de medir (Malhotra, 2008), por lo que, en este contexto, esta técnica resulta la más viable. Asimismo, se decidió que el método de contacto sería a través del contacto digital por las ventajas de practicidad, rapidez y costo que implica el ejercicio de esta actividad; además sumándole a eso que

por COVID-19 las personas prefieren este método. Finalmente, se realizaron las encuestas en los primeros 15 días de enero, siendo el día 16 de enero del 2021 el día que se cerró la encuesta.

- Se recibió un total de 184 respuestas a nivel nacional, pero con principal foco en Lima Metropolitana y Callao, en el que se utilizaron las redes sociales y el WhatsApp para promover el llenado de la encuesta entre nuestro entorno no solo familiar, amical sino también laboral, académico y de deportes. La encuesta tuvo un total de 12 preguntas las cuales nos permitieron recoger características demográficas, etarias, intención de compra, información cualitativa y cuantitativa sobre los criterios que las personas utilizan al comprar una bicicleta. Asimismo, la encuesta sirvió para conocer cuáles son los canales de venta y medios más oportunos para desarrollar nuestra estrategia de *marketing* e introducción al mercado.
4. Analizar la información:
- Durante el periodo de 03 días, del 16 al 19 de enero del 2021 analizamos la información (revisar apéndice 8).
5. Presentar los hallazgos:
- Entre los datos más resaltantes identificamos una fuerte intención de compra de bicicletas bordeando el 76.6% de personas interesadas en comprar uno de estos vehículos. Asimismo, en la encuesta se evidencia una preferencia de compra alta en personas de 22 a 35 años (68% de los encuestados que respondieron que sí). Esto nos ayuda a definir en qué rangos etarios están nuestros potenciales clientes.
 - Por otro lado, de las personas que tienen intención de comprar una bicicleta el 53.2% declararon pertenecer a la zona 7¹ y el 19.9% a la zona 6²; las cuales están situadas en lo que se conoce como la “Lima moderna”.

¹ Zona 7: Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina

² Zona 6: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel.

- Es importante destacar este punto porque nos ayudará a saber cuáles son los distritos donde probablemente nos convenga hacer la apertura de tiendas. Sobre este punto habría que sumarle a la consideración de apertura de tienda los siguientes criterios: zona de alto tránsito, cercana a un centro de aglomeración de personas como centros comerciales y zonas de esparcimiento social, ubicación con acceso visible, etc.
- Por otro lado, el 49.6% de encuestados manifestó buscar una bicicleta para “recreación” y el 36.9% desea una bicicleta montañera. Cruzando esta información con los resultados de la pregunta 7³, donde el 75.9% declaró identificarse con palabras relacionadas a la actividad de ciclismo como una actividad de principalmente social (destacando palabras como: diversión/sociabilizar, libertad, practicidad), se puede deducir que las personas están buscando salir del aislamiento social obligatorio a través de un deporte que no ponga mucho en riesgo su salud y que al mismo tiempo le permita recuperar esa “libertad” que se ha perdido ante la situación del COVID-19.
- Si bien el 65.2% de encuestados declaró que prefiere comprar una bicicleta en la tienda en físico; el 70.7% declaró que le interesaría comprar de manera *on-line* si hay una plataforma digital interactiva que permita escoger y personalizar la bicicleta que se piensa comprar.
- Por último, muy pocas personas conocen la fabricación de bicicletas a través de la tecnología de impresión 3D, solo el 21.3% de encuestados reconoce este tipo de bicicletas. Sin embargo, el 78.7% de encuestados declara conocer las bicicletas de fibra de carbono e incluso estarían dispuestos a pagar un precio adicional por ellas, lo cual es un punto a favor para la marca porque además de la innovación en la fabricación, el material de la bicicleta es valorado por los encuestados. Esto le da un valor agregado que, si se sabe comunicar bien, se puede explotar en beneficio de las ventas.

³ Pregunta 7: Si tuviera que elegir una palabra como el motivo principal de usar bicicleta, ¿cuál elegiría?

- Finalmente, es importante saber cuáles serían los principales puntos de contacto a considerar dentro de la planificación estratégica de medios; por este motivo la pregunta 12 resuelve mucho esta incógnita y nos da luces sobre el medio de comunicación por el cual ellos suelen recibir información valiosa sobre la compra de bicicletas. En este caso los anuncios de redes sociales con un 70.9% es el medio con mayor preferencia, seguido de blogs y medios especializados y vía pública.
6. Tomar la decisión:
- Después de analizar la información y revisar los hallazgos decidimos tomar las siguientes decisiones:
 - Se eligió el subsegmento de bicicletas de recreación y montañeras para atacar el mercado peruano.
 - Se decidió que dentro de la estrategia de ventas contemos con un *e-commerce* (venta de canal *on-line*).
 - Se decidió que el target al que nos dirigiremos principalmente serán H-M de 22 a 35 años de nivel socioeconómico A, B, C+ y que vivan en Lima Metropolitana.
 - Se decidió que en la comunicación publicitaria se va a resaltar la ligereza del material (liviano), la comodidad del asiento y el diseño como las tres características principales.
 - En la comunicación publicitaria se colocará frases relacionadas a la libertad, salud, personalización, diversión y practicidad de usar una bicicleta.
 - El sitio web tendrá la posibilidad de elegir opciones de *customización* de producto y se pensará mucho en la experiencia del usuario (UX, por sus siglas en inglés) sobre todo en dispositivos *mobile*.
 - La inversión en medios se realizará principalmente en las redes sociales y

otros medios digitales, el cual será el principal canal de contacto con el público objetivo.

Estimación de la demanda

Para poder estimar la demanda y contar con datos más certeros para hacer nuestras proyecciones hemos utilizado la herramienta Veritrade (s.f.), la cual nos ha brindado información verificada de las importaciones de los últimos 05 años en el Perú. Asimismo, en esta herramienta nos brindó el dato de inversión realizada por los importadores, lo cual nos da indicios de cómo se está moviendo la oferta y la demanda a raíz de estas compras. Bajo el precepto de que nadie compra sin esperar vender estamos asumiendo que el monto de las importaciones en volumen/precios es similar al monto de venta/precios en el Perú.

Por otro lado, para hallar el promedio móvil ya amortizado a la estacionalidad hemos utilizado la metodología de la descomposición de la serie de tiempo en sus cuatro componentes tendencia, ciclo, estacionalidad e irregularidades (TECI), la cual estima la demanda “desestacionalizada” a través de una descomposición de la serie de tiempo en todos sus componentes a través de un factor multiplicativo, el cual valida la serie de tiempo.

A continuación, explicaremos el paso a paso de cómo logramos estimar el número de la demanda “desestacionalizada”:

1. Reducimos el rango de costos de las bicicletas entre los valores de USD 300 a 1,500, para filtrar la cantidad de unidades y costo de importaciones totales en los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.
2. Luego de asumir que el valor de compra es igual al de venta, identificamos el promedio móvil de las unidades vendidas en el rango de precios, descrito en el punto 1, por cada 4 trimestres para hallar el índice estacional y las ventas “desestacionalizadas”.

3. Luego utilizamos un gráfico de regresión de las ventas desestacionalizadas para hallar la ecuación de la recta.
4. Una vez definidos los valores de la ecuación de la recta, se tabuló los valores de los trimestres posteriores que queremos pronosticar y así se halló el pronóstico de ventas sin estacionalidad.
5. Una vez que tenemos el pronóstico de ventas sin estacionalidad, aplicamos el índice de corrección.
6. Se halló el pronóstico de los valores y se volvió a “estacionalizar”, para tener el pronóstico de ventas con estacionalidad.

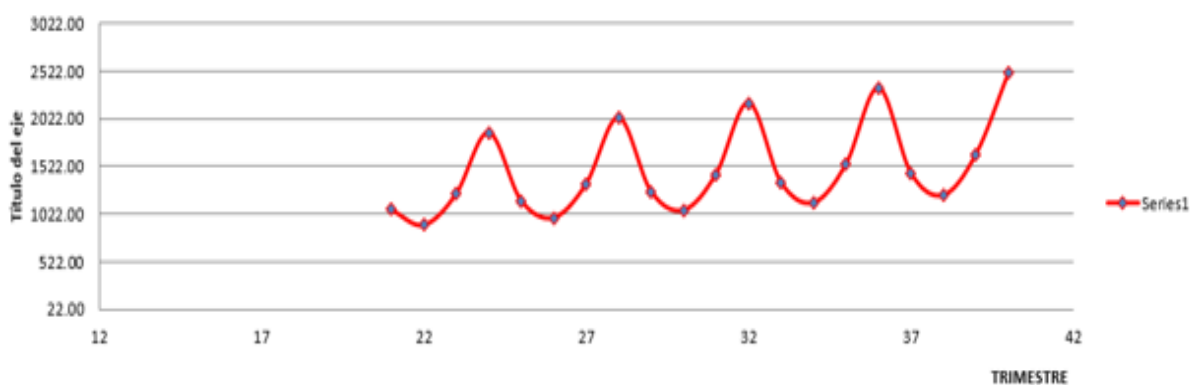


Figura 3. Pronóstico de ventas con estacionalidad (unidades de bicicletas).

Según el resultado del pronóstico de ventas con estacionalidad en unidades de bicicletas vendidas se han estimado valores por trimestre proyectado que se pueden revisar en el apéndice 9.

Capítulo 3. Plan estratégico

3.1. Planeamiento estratégico

Como una unidad de negocio, la empresa va a formular la estrategia competitiva, la cual responde preguntas como cuál es la mejor manera de competir en cada negocio, cuáles son los recursos y capacidades con que se cuenta, cómo es la industria y el entorno en que se compite y de qué manera la empresa puede modificar el entorno competitivo a su favor, frente a la estrategia corporativa que no es objeto de este trabajo pero que se interrelaciona ya que responde preguntas como en cuáles negocios participar, cómo crecer hacia otras líneas de productos, comprar o hacer los insumos que uno necesita para producir y cómo coordinar las distintas actividades dentro de una corporación. (Tarjizán, 2013).

Para llevar a cabo la estrategia empresarial utilizaremos el proceso de formulación estratégica, utilizando el modelo que parte de establecer la visión y misión de la empresa, la que luego se “operacionaliza” en objetivos concretos y en plazos para el logro de dichos objetivos. Posteriormente, se realiza un análisis externo (industria, regulación y medioambiente institucional) y un análisis interno (recursos y capacidades, entre otros) para a partir de todo lo anterior evaluar las alternativas de las que dispone la empresa y seleccionar aquellas que se estiman más adecuadas para el logro de los resultados buscados. (Tarjizán, 2013).

3.1.1. Visión

La visión resume el deseo acerca de la posición futura de la empresa. En definitiva, la visión se pregunta cuál es la meta más importante que la empresa busca perseguir (Tarjizán, 2013). Al respecto, se ha definido la visión de la siguiente manera:

“Al 2025, BIK3D estará posicionada como líder en la fabricación y venta de bicicletas de fibra de carbono impresas con tecnología 3D, reconocida por su calidad y diferenciación

en sus productos y en la calidad del servicio que hacen a la marca única, creando impacto en la mejora de la calidad de vida de las personas y el cuidado del medio ambiente y la sociedad.”

3.1.2. Misión

La misión explicita la razón de ser de la empresa y sus objetivos, y provee un marco de referencia bajo el cual desarrollar la estrategia empresarial y la búsqueda de su coherencia.

(Tarjizán, 2013). En ese sentido, hemos establecido la misión de la siguiente manera:

“BIK3D es una empresa especializada en ofrecer bicicletas fabricadas con fibra de carbono en impresoras 3D, innovadoras, que se ajustan a las necesidades de nuestros clientes, ligeras, seguras y prácticas, promoviendo así un transporte accesible que propicia el cuidado del medio ambiente y la salud de las personas.”

3.1.3. Valores

La sociedad y las organizaciones están soportadas sobre los valores terminales⁴ e instrumentales⁵ pues estos rigen al individuo en función de sus creencias y conductas para el logro de los objetivos existenciales. (Valbuena, Morillo, & Salas, 2006).

- Ética (valor instrumental): en nuestras acciones y decisiones a lo largo de todos los procesos y estrategias de la empresa.
- Transparencia (valor instrumental): en todos los niveles de acción y decisión ofreciendo información transparente para los trabajadores y los clientes.
- Compromiso (valor instrumental) de los trabajadores en la consecución de la visión y misión de la empresa.

⁴ Valores terminales: Se refieren a estados de existencia y pueden ser: personales o centrados en el yo como placer, salvación, armonía interior e interpersonales o valores sociales como un mundo en paz, amistad verdadera e igualdad. Constituyen aspiraciones o propósitos que benefician a toda la sociedad. (Valbuena, Morillo, & Salas, 2006).

⁵ Valores instrumentales: Incluyen las creencias, juicios, convicciones y concepciones relacionados con el actuar de las personas lo cual conduce a alcanzar los valores autocentrados o finales. El cómo se define en los modos de conducta que son adecuadas para lograr obtener las finalidades personales. Tales valores se clasifican en dos tipos: los éticos-morales, con orientación interpersonal; y los de competencia, con orientación intrapersonal. (Valbuena, Morillo, & Salas, 2006).

- Excelencia (valor terminal) en los productos y en el servicio que se ofrece a nuestros clientes y que superan sus expectativas.
- Carácter innovador (valor terminal) que es producto del desarrollo continuo de las competencias de nuestros trabajadores y nos permitan ofrecer productos y servicios diferenciadores.
- Producción responsable social y ambientalmente (valor instrumental) tomando decisiones que contribuyan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para un presente y futuro mejor.

3.2. Objetivo general

Hacer que la incursión de BIK3D en el mercado peruano sea exitosa a través del cumplimiento de los objetivos estratégicos.

3.3. Objetivos estratégicos

- Recuperación de la inversión en Perú en un plazo máximo de 5 años.
- Obtener una generación de valor superior a 3 veces la inversión inicial.
- Lograr que el 50% de las ventas sea vía *on-line* al 2025.
- Conseguir que el 80% de nuestro público objetivo conozca nuestra marca al 2025.
- Obtener una participación de mercado superior al 30% en los segmentos escogidos (montaña y recreación) en un plazo de 5 años.

3.4. Diseño de estrategias

3.4.1. Estratégica genérica:

Michael Porter propone tres estrategias genéricas que proporcionan un buen punto de partida para desarrollar el pensamiento estratégico: liderazgo general de costos, diferenciación y enfoque. (Kotler & Keller, 2016).

Teniendo en cuenta la información interna y externa, la estrategia para BIK3D en el mercado peruano será de diferenciación, enfocada en el segmento de montaña y recreación

orientada en ofrecer una bicicleta de alta calidad, innovando siempre en los diseños, customizándolos, y ofreciendo un servicio diferenciado.

3.4.2. Estrategia de crecimiento

Para definir la estrategia de crecimiento se utilizará la Matriz de Ansoff, pero con el enfoque que se le da en el documento *La Estrategia Empresarial como Método* de los autores Antonio Freije e Inmaculada Freije, quienes desarrollan analizando a profundidad los cuadrantes.

Para la estrategia de BIK3D hemos elegido, la de desarrollo de productos innovadores para BIK3D. Perú y la de desarrollo de mercados para BIK3D matriz. A continuación, citamos las definiciones:

Desarrollo de productos:

Los productos innovadores: cuando la mejora que se logra es tal que se produce un cambio en la concepción de la prestación. Las necesidades satisfechas son las mismas pero la forma de hacerlo es diferente produciéndose un cambio tal que el mercado inicia la sustitución de los productos antiguos por los nuevos (convirtiendo una demanda madura en una demanda en crecimiento por sustitución). (Freije & Freije, 2003).

Desarrollo de mercados: Aquí el elemento esencial de la separación entre los actuales mercados y los nuevos es de tipo geográfico, ya que consiste en buscar nuevos mercados, en otros lugares, a los productos tradicionales y en sus aplicaciones también históricas. (Freije & Freije, 2003).

3.5. Matriz FODA

La matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, es una herramienta que permite relacionar a la compañía con su entorno (Magretta, 2014).

El análisis FODA fue provisto por Albert S. Humphrey, uno de los padres fundadores del mismo. El análisis FODA surgió de la investigación conducida por el *Stanford Research Institute* entre 1960 y 1970. Sus orígenes nacen de la necesidad descubrir por qué falla la

planificación corporativa. (Humphrey, 2005).

La matriz FODA se encuentra en el apéndice 10.

3.5.1. Matriz FODA cruzado

De la matriz FODA se desprende el análisis del FODA cruzado, de la que resultan cuatro tipos de estrategias; estrategia ofensiva (Fortalezas-Oportunidades), estrategia reactiva (Fortalezas-Amenazas), estrategias adaptativas (Debilidades-Oportunidades) y estrategias defensivas (Debilidades-Amenazas) que servirán para el análisis de las fortalezas internas y debilidades internas de la empresa. Se puede revisar el detalle de la matriz en el apéndice 11.

3.5.2. Matriz de Ansoff

Las estrategias para BIK3D se han definido de la siguiente manera:

Desarrollo de productos: BIK3D implementará la tecnología 3D para poder crear una bicicleta de fibra de carbono (producto nuevo) en un mercado existente (bicicletas de fibra de carbono y tradicionales) que sea innovadora por su alta capacidad de *customización*. Sus principales características serán la alta resistencia y la ligereza.

Desarrollo de mercados geográfico: desde el punto de vista de BIK3D matriz se ingresará a un nuevo mercado en Sudamérica: Perú.

3.6. Alineamiento de estrategias con objetivos estratégicos

Tabla 2.

Objetivos y estrategias de las áreas financiera, ventas, marketing y responsabilidad social empresarial

Área	Objetivo	Estrategia	Indicador
Financiera	Recuperación de la inversión en Perú en un plazo máximo de 5 años.	Rendimiento financiero positivo en todos los años.	Beneficio neto de la división > inversión inicial al año 5.
	Obtener una Generación de Valor superior a 3 veces la inversión inicial.	Cuadro de mando integral para medir el desempeño de la división. Énfasis en el desempeño financiero.	Creación de riqueza (inversión neta / inversión acumulada de la sede corporativa) > 3.
Ventas	Obtener una participación de	I&D: Desarrollo de nuevos diseños innovadores es estos	Cuota de mercado en estos segmentos

Área	Objetivo	Estrategia	Indicador
Marketing	mercado superior al 30% en los segmentos escogidos (montaña y recreación) en un plazo de 5 años.	segmentos. <i>Marketing:</i> Campañas publicitarias para promocionar estos diseños. Ventas: políticas de ventas con incentivos para el personal según su rendimiento. RR.HH.: Perfiles de puestos bien definidos y con amplia capacitación en estos segmentos para una mejor atención al cliente.	> 30%.
	Lograr que el 50% de las ventas sea vía <i>on-line</i> al 2025.	<i>Marketing:</i> publicidad orientada hacia compras <i>on-line</i> . Ventas: Promociones y descuentos por compras <i>on-line</i> .	Ingreso por canal de ventas <i>on-line</i> > 50% del total de las ventas al 2025.
	Conseguir que el 80% de nuestro público objetivo conozca nuestra marca al 2025.	<i>Marketing:</i> Campañas publicitarias para dar a conocer nuestros productos. <i>Marketing:</i> Utilizar <i>influencers</i> para promocionar la marca y productos.	Lograr un alcance de marca > 80% en el público objetivo.
	Obtener la ISO 14001, demostrando que somos una empresa responsable y comprometida con el medio ambiente.	Elaborar una estrategia de RSE que permita contribuir con buenas prácticas corporativas. Desarrollar un sistema de gestión medioambiental eficaz.	Obtención de ISO 14001

Capítulo 4. Estrategia de *marketing*

4.1. Objetivos y estrategias de *marketing*

Para poder establecer un objetivo y una estrategia se debe primero evaluar en qué posición se encuentra la marca en el mercado en el que va a ejecutar su actividad comercial. En el caso de BIK3D es una empresa multinacional que tiene presencia en algunos países de Sudamérica y recién se está estableciendo en el mercado peruano. Es decir, no cuenta con el posicionamiento de marca que requiere para poder iniciar sus actividades. Desde esta manera, desde el área de *marketing* se pretende entender la contribución que tendrán las estrategias y tácticas para que los resultados de negocio sean eficientes según las metas que se plantee desde la planificación del área comercial y de finanzas.

Se parte desde la base de poder alimentar el *funnel* del consumidor/ventas, el cual se rige bajo el concepto de “si no te conocen no te van a comprar y menos recomendar”, por este motivo el *funnel* se divide en las siguientes etapas:

1. **Conocimiento/Descubrimiento:** En esta etapa, el consumidor parte de una necesidad específica la cual busca ser cubierta con las marcas que están posicionadas en la mente del consumidor.
2. **Consideración:** En esta segunda parte del *funnel*, el consumidor investiga dentro de todas las opciones de marca que tiene cuales son las que mejor calzan en términos funcionales y emocionales.
3. **Compra:** El consumidor decide comprar un producto de una marca en específico.
4. **Fidelización:** En esta última etapa, si el cliente se siente a gusto con la marca que le vendió el producto o servicio decide recomendar a la marca a través del boca a boca o por plataformas digitales. En este punto el consumidor se convirtió en cliente y si recomienda la marca es un cliente satisfecho, para lo cual se tienen que trabajar estrategias de *loyalty*.

Durante todo este proceso de decisión de compra es muy importante identificar sobre qué etapa del *funnel* va a trabajar la marca y también es importante identificar cuáles son los KPI que se van a medir por cada una de las etapas. A continuación, el listado de KPI por etapa:

✓ **Conocimiento/Descubrimiento:**

- *Top of Mind.*
- *Awareness (Spontaneous Brand Awareness, Spontaneous Advertising Awareness, etc.).*

✓ **Consideración:**

- *Consideración.*

✓ **Compra:**

- *Compra (Cantidad de unidades vendidas).*

✓ **Fidelización:**

- *Recompra.*

Considerando que BIK3D está en una etapa de desarrollo de mercados entrando a Perú buscando un *share of market* de la categoría de bicicletas y en un territorio donde nadie conoce la marca, lo primero que se debe hacer es reforzar la recordación y posicionamiento de la marca en la primera etapa del *funnel*: Conocimiento/Descubrimiento. De esta manera, se está estableciendo ciertos KPI que se deben cumplir desde los objetivos de *marketing* para lograr generar las ventas esperadas según el cronograma de ventas anual.⁶

Objetivo de *marketing*:

Para poder medir los siguientes KPI se tendría que hacer una encuesta semestral a través de una casa de estudios reconocida como lo es Ipsos y Apoyo, Arellano Marketing, etc. A continuación, los KPI que se medirán como el resultado de las acciones que se realicen desde *marketing*:

⁶ Revisar la estrategia financiera y comercial.

- Generar un TOM (*Top of Mind*⁷) de al menos 20% en el rubro de bicicletas montañeras y de recreación el primer año.
- Generar un SBA (*Spontaneous Brand Awareness*⁸) de al menos 60% en el rubro de bicicletas los 2 primeros años.
- Generar un SAA (*Spontaneous Advertising Awareness*⁹) de al menos 30% el público objetivo, de esta manera garantizamos el éxito de la creatividad de la campaña y que el mensaje está llegando de forma adecuada a nuestros usuarios.
- Con ayuda del plan de *marketing* lograr que el 50% de las ventas sea vía *on-line* al 2025.

Objetivos de comunicación:

Para lograr cumplir con estos objetivos de *brand awareness* es importante cumplir con ciertos objetivos de medios los cuales van a garantizar que el presupuesto que se está invirtiendo sea eficiente. Estos KPI se trabajarán en conjunto con una agencia de medios especialista en temas de comunicación digital y ATL, que garantice la planificación, implementación y medición de campañas publicitarias en medios publicitarios:

- Conseguir un alcance multimedios¹⁰ en las campañas publicitarias de la menos 60% en el público objetivo (P.O).
- Teniendo en cuenta que el público objetivo es del tamaño de 6.5M aproximadamente, se debe generar un total de 19.5M de impresiones/impactos para garantizar que los usuarios al menos vean 3 veces nuestra publicidad y la frecuencia de nuestro impacto logre posicionar la marca.

Objetivo de conversión web:

Como parte de la estrategia de *marketing* se tiene el objetivo de desarrollar los canales

⁷ *Top of Mind*: Es la primera mención espontánea de recordación de marca.

⁸ *Spontaneous Brand Awareness*: Es el total de menciones espontáneas de recordación de marca.

⁹ *Spontaneous Advertising Awareness*: Es el total de menciones espontáneas de recordación de publicidad de marca.

¹⁰ Alcance Multimedios: Es el alcance total que se consigue con el mix de medios, sin duplicidad entre un medio y otro. Dicho KPI se trabajará con la agencia de medios a cargo.

de venta *on-line* progresivamente. Para ello es necesario fortalecer el ecosistema digital y ejecutar campañas digitales con el objetivo de generar tráfico web y conversión a la venta de productos para lograr llegar a los siguientes objetivos:

- Un total de 40,000 clics al enlace lo cual nos garantizará el tráfico adecuado a la página web donde estará alojada la tienda virtual y el canal de ventas *on-line*.
- Lograr una ratio de conversión en el *funnel* de *e-commerce* de al menos 2%, para que del total de visitas a la página podamos garantizar que 800 personas conviertan de manera mensual.
- Generar una tasa de permanencia de los usuarios que navegaron en la web de 80%, para así capitalizar lo más posible todos los clics que ingresan al sitio web. Esto va muy de la mano con los *A/B testing* donde se probarán diseños web para determinar cuál es el que mejor funciona para los usuarios que ingresan a la web y, así, mejorar la experiencia del usuario (UX) de la página web.

4.2. Posicionamiento

El propósito de establecer un posicionamiento es definir el territorio dentro del mercado de competidores sobre el cual una marca va a querer trabajar para estar presente en la mente del consumidor con un mensaje específico. Por este motivo es importante que el diseño de las gráficas o artes publicitarios tengan contenido que refuerce la propuesta de valor de la marca para posicionarse de una forma distinta a la competencia. Si los mensajes en los que se muestran productos y ofertas se parecen, ninguna marca podrá resaltar porque el consumidor no encontrará un valor diferencial entre ellas (Kotler & Keller, 2016).

Para establecer el posicionamiento de BIK3D se está tomando en cuenta dos consideraciones a través de las conclusiones de la encuesta, el análisis FODA y el mapa de empatía del consumidor (ítem que se verá en la sección de responsabilidad social empresarial) para identificar la oportunidad con relación a:

- Los **atributos funcionales** de la bicicleta que venda BIK3D. Entender qué características físicas o técnicas valoran los usuarios.
- Los **atributos emocionales** relacionados a la categoría de bicicletas. Identificar la oportunidad de comunicación según un *insight* que esté relacionado al *goodwill* de la marca y que marque un valor diferencial que permita que BIK3D tenga la autoridad de hablar de un punto en específico por haber sido el pionero o primero en decirlo. Sobre los atributos, se encontró la siguiente información valiosa de la encuesta:
- **Atributos funcionales:** El 58.5% de los encuestados manifestaron que una de las características más importantes a la hora de comprar una bicicleta es el peso, las prefieren lo más livianas posibles, para ello es indispensable evidenciar las acciones de Investigación & Desarrollo, así como, las mejoras en ingeniería de bicicletas con respecto a la competencia. Asimismo, es importante que la comunicación resalte dichos atributos teniendo asociaciones gráficas que contribuyan a resaltar este punto.
- **Atributos emocionales:** El 24.6% indica como motivo principal al usar la bicicleta es la libertad, el 27.5% diversión/sociabilizar y el 23.9% la practicidad; valores muy asociados al entretenimiento (entretenimiento personal + amigos; entrenamiento deportivo). Por este motivo la importancia de resaltar estos valores en las gráficas publicitarias. Asimismo, según el mapa de empatía que trabajamos más adelante, a este punto se le suma las acciones de responsabilidad social corporativa; las cuales reforzarán la imagen de la empresa por la contribución social que se propondrá y ayudarán a tener un buen *goodwill* de marca.

Asimismo, para ejecutar las estrategias de posicionamiento vamos a tomar como base los aprendizajes que se tuvieron en otros mercados. A continuación, la explicación:

La marca incursionó en diversos países al rededor del mundo con bicicletas orientadas a 5 segmentos (niños, entretenimiento, montaña, trabajo y velocidad) y en cada uno ofrecía

alrededor de 10 modelos. En esa incursión se utilizó el método *lean startup* en el que pudimos utilizar el circuito crear-medir y aprender (Ries, 2018), empezamos con productos mínimos viables y se fue probando estos modelos de bicicleta en el mercado. Además, mantuvimos la visión, pivotamos la estrategia en dos ocasiones y fuimos optimizando el producto. Este circuito de *feedback* permitió que como tomadores de decisiones entiéramos que al ingresar a un nuevo mercado y sobre todo a un segmento específico, no debíamos presentar tantos modelos porque esta estrategia no funcionó y tuvimos menores ventas, por esa razón para realizar el plan de negocios, se seleccionan solos dos segmentos (montaña y recreación); asimismo, solo presentaremos dos modelos para cada segmento.

4.3. Segmentación de mercado

Para definir la segmentación de mercado se está planteando ir de lo macro a lo micro, es decir se pondrá en una lista las principales variables de segmentación las cuales irán desde características masivas como la geografía y demografía hasta las conductuales. De esta manera, se identificará cuál es el grupo de clientes de acuerdo con un conjunto de características que los hacen identificables. Es importante definir el tamaño del mercado objetivo porque nos ayudará a proyectar cuál es la oportunidad de ventas que se tiene en base a la frecuencia de compra (Kotler & Keller, 2016). A continuación, la lista de variables.

- **Segmentación geográfica:**
 - En esta segmentación se establece el lugar geográfico en donde se encuentra el target objetivo, el cual es Lima Metropolitana + Callao (Perú).
- **Segmentación demográfica:**
 - En esta segmentación se establece el sexo, el rango etario, el nivel socioeconómico y etapa de ciclo de vida en la que se encuentra el público objetivo, el cual es:
 - Hombres y mujeres de 25-35 años del NSE ABC+.

- Pertenecen a la generación Y, comúnmente llamados *millennials*.
- **Segmentación conductual:**
 - En esta segmentación se identifica al segmento según los drives y motivadores que generan el deseo/necesidad sobre el producto, así como la frecuencia de uso del producto.
 - **Sociales:** personas que no necesariamente tienen una bicicleta, pero, por “moda” por sentirse parte del grupo, han comprado una bicicleta para poder compartir experiencias y tiempo con los amigos en la etapa de pandemia.
 - **Estatus:** al haber muchas restricciones por la coyuntura producto de la pandemia por el COVID-19, muchas actividades y deportes se ha restringido y algunos usuarios han llevado el uso de las bicicletas a otro nivel. Son personas que tratan de no compartir los mismos hábitos de uso de bicicleta que la población general tiene, sino que se especializan en comprar bicicletas con características funcionales semiprofesionales y profesionales para poder recorrer zonas específicas de la ciudad. Zonas a las que el común denominador de personas no suele acceder. A esta actividad le suman accesorios tecnológicos de última generación para poder vivir la experiencia al máximo nivel.
 - **Recreación:** personas que compran una bicicleta con características básicas para poder salir eventualmente a montar bicicleta con el fin de relajarse y vivir una experiencia urbana placida con una bicicleta funcional para los espacios de la ciudad. Estas personas eventualmente salen solas o con su familia los fines de semana para compartir y realizar una actividad diferente a la regular.
- **Segmentación psicológica (*mindset*):**
 - En esta segmentación se considera un grupo de personas que tengan

características psicológicas y de personalidad similares. Dentro de esta segmentación tenemos los siguientes perfiles para la marca BIK3D:

- La generación *millennials*, personas que valoran el tiempo y el dinero, pero el dinero con el fin de vivir experiencias y poder desarrollarse no solo personalmente sino profesionalmente. Invierten en su educación y prefieren terminar su carrera profesional antes de empezar una familia. Asimismo, esta generación está muy al tanto de las tendencias de vida saludable, sobre todo en temas de alimentación y actividades deportivas.
- Amateurs y aficionados al ciclismo recreativo o de montaña y personas que suelen hacer otros tipos de deporte relacionados al ciclismo como: *running*, *trekking*, etc.
- Personas con un estilo de vida saludable, con hábitos alimenticios saludables y que realizan actividades que contribuyen a su salud física y mental.
- Personas que están en búsqueda de conectarse con la naturaleza, realizan actividades al aire libre en grupo, suelen viajar para disfrutar la aventura en un ambiente natural y valoran mucho los productos ecoamigables.

4.4. *Mix de marketing*

Para poder llegar a los objetivos de ventas hay un conjunto de acciones tácticas y estratégicas que la marca BIKE3D tiene que establecer. Sin embargo, estas actividades tienen que estar entrelazadas y deben tener sinergia para que el *mix de marketing* sea coherente y responda a los objetivos de negocio.

A continuación, el detalle de las 4 P tradicionales del *marketing* fueron clasificadas por McCarthy en 1960 (producto, precio, plaza y promoción) y actualización de las 3 P adicionales, las cuales son: personas, procesos y posicionamiento:

4.4.1. Producto

BIK3D cuenta con productos elaborados en impresoras 3D en base al material fibra de carbono. En el Perú se enfocará básicamente en la venta de bicicletas de montaña y recreación. En los primeros cinco años se desarrollará dos modelos de bicicletas por cada categoría:

- ✓ Bicicletas de montaña:
 - Modelo 1 (*Adventure Pro*).
 - Modelo 2 (*Rugged Q4*).
- ✓ Bicicletas de recreación:
 - Modelo 1 (*Comfort*).
 - Modelo 2 (*Easy Elite*).

Tanto en la tienda en físico como virtual se venderán todos los productos. Sin embargo, en la tienda física por el espacio reducido se tendrá algunos modelos con características estándar para la venta rápida y se podrá hacer los pedidos *customizados* con un asesor de tienda. En el caso de la tienda *on-line* (*e-commerce*) las posibilidades son muy variadas y la plataforma permitirá *customizar* las bicicletas según las ventajas y beneficios que cada usuario busque para el uso de la bicicleta.

4.4.2. Precio

Se establecieron cuatro categorías de precio para poder determinar que productos se venderán en el canal físico y *on-line*. Los precios varían entre los 700 a los 1,300 dólares.

Según histórico el producto más vendido de la categoría montaña y recreación en LATAM es:

- ✓ Montañera Modelo: *Rugged Q4*.
- ✓ Recreación Modelo: *Comfort*.

A continuación un cuadro resumen de los precios por categoría:

Tabla 3.
Precios por categoría

PRECIOS	MONTAÑERA	RECREACIÓN
MENOR PRECIO	USD950	USD700
MAYOR PRECIO	USD1300	USD1100

Para poder tener una mejor experiencia de compra y esperando que el diseño web sea una parte fundamental para ofrecer la *customización* de las bicicletas se espera aprovechar la rentabilidad de la estrategia *Long Tail* para ofrecer los productos más rentables con mayores opciones de *customización*.

Finalmente, se aceptarán los siguientes métodos de pago:

- ✓ **Tienda física:** efectivo, tarjeta de crédito/débito y transferencias.
- ✓ **Tienda *on-line* (*e-commerce*):** tarjeta de crédito/debito, *PayPal* y tarjetas de regalo o tarjetas prepagadas Visa.

4.4.3. Plaza

En un inicio BIK3D contará con solo dos canales de comercialización, uno será el canal físico a través de una tienda y el otro será a través del canal digital (*e-commerce*).

✓ **Tienda en físico:**

La tienda en físico estará situada en la zona 7, ya que se detectó a través de las encuestas que ahí se concentra la mayor volumetría de nuestro público objetivo, la dirección será en “Calle Tudela y Varela 1991” con un horario de atención de 10:00 a. m. a 21:00 p. m. de lunes a domingo.

✓ **Canal *on-line* (*e-commerce*):**

El *e-commerce* estará alojado en la página web principal de la marca, la cual contará con su versión *desktop* y *mobile* (adaptable a celulares y dispositivos móviles). Dicho canal tendrá lo siguiente:

- Experiencia *showroom* virtual *customizable*, la cual busca maximizar la experiencia de compra del usuario. En este *showroom* el usuario podrá customizar los modelos de bicicletas seleccionados con las opciones disponibles en cuanto a diseño, accesorios, entre otros factores.
- Contará con 03 pasos de compra claros:
 - Carrito de compra.
 - Ingreso de datos y pago de tarjeta.
 - *Thank you page* (página de gracias confirmando la compra).

4.4.4. Promoción

La promoción es parte fundamental para poder cumplir con los objetivos de negocio y KPI de *marketing* y ventas. Por este motivo, es necesario identificar cuáles son los puntos de contacto en los medios más relevantes para el público objetivo y que medios vamos a utilizar en cada parte del *funnel* del proceso de decisión de compra del usuario.

Teniendo en cuenta el target de HM de 25-35 años ABC hemos identificado el consumo y afinidad de los medios gracias a la herramienta TGI:

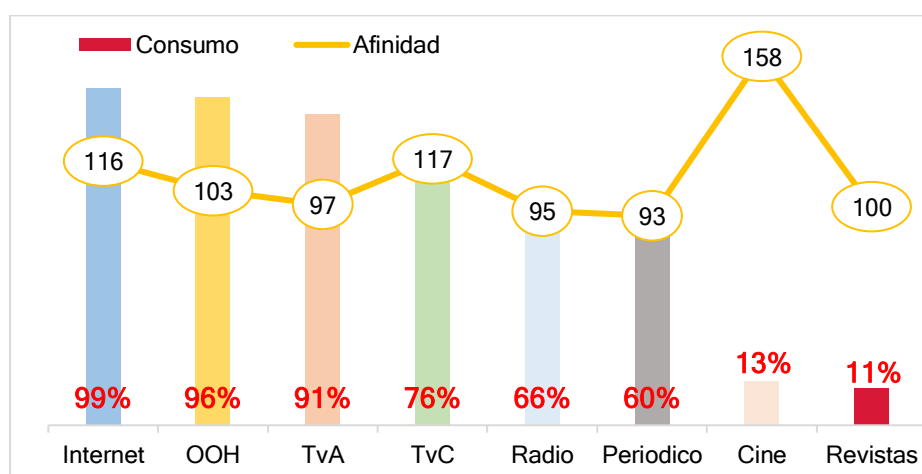


Figura 4. Media Touchpoints. TGI Ola Perú Total 2019-2020 v.05.05.2020 (Lima) – HM 25-35 ABC.

Según el cuadro se puede observar que los medios digitales, vía pública (OOH) y Tv Cable son los medios con mayor consumo y con una afinidad superior a 100, lo cual indica la preferencia de estos medios en el *target*.

Asimismo, se puede observar que las plataformas de *Facebook*, *Youtube*, *Google (display & search)* y *WhatsApp* son las de mayor consumo para el target y cuenta con una afinidad alta (superior a 100), por lo que son medios *ad hoc* a utilizar tanto de manera orgánica como pagada.



Figura 5. Consumo y afinidad plataformas digitales. TGI Ola Perú Total 2019-2020 v.05.05.2020 (Lima) – HM 25-35 ABC.

De esta manera, para establecer la estrategia de promoción de la marca se debe tener en cuenta el *consumer decision journey* donde se muestra el *mindset* y necesidad del consumidor en cada etapa del proceso de decisión de compra y finalmente la posición que tiene que tener la marca y el rol del contenido en cada una de las etapas (revisar apéndice 12).

En el primer mes de lanzamiento el enfoque se dará en la etapa de conocimiento y descubrimiento, ya que el producto es nuevo en el mercado y lo que se busca es dar a conocer la propuesta de valor a través de los atributos funcionales y emocionales que brinda la marca. Las 3 etapas siguientes se explorarán más a fondo a partir del segundo mes de lanzamiento.

Por otro lado, según un estudio realizado con la herramienta *Connect* de *Havas Group* se colocan los puntos de contacto a considerar para nuestro público objetivo según el proceso de decisión de compra. Se debe tener en cuenta que las dos primeras etapas (conocimiento y descubrimiento) son primordiales para poder generar ventas (revisar la figura de puntos de contacto del público objetivo en el apéndice 13).

Debido a que BIK3D quiere que las ventas *on-line* sean el 50%, lo primero que se debe pensar es en una estrategia digital para posicionar a BIK3D. Para ello, se debe potenciar

todo el ecosistema digital de la marca y entregar contenido de valor en los puntos de contacto del público objetivo dentro del ecosistema digital, partiendo a través del alcance y frecuencia para generar *awareness* y reconocimiento para que de esta forma podamos capitalizar las audiencias y fidelizarlas. Para ello se pasará a detallar parte de la estrategia en los medios pagados, ganados y propios:

- **Medios pagados:**

En el caso de ATL se seleccionará la vía pública (OOH) para poder dar cobertura a zonas de gran tránsito de nuestro público objetivo, como lo son los centros comerciales, eventos deportivos, zonas cercanas a lugares de alto tránsito de bicicletas, etc.

Asimismo, se seleccionará las plataformas digitales que tienen mayor penetración y consumo de medios en el público objetivo. Para ello la comunicación se repartirá en las siguientes etapas:

1. **Brand awareness:** Donde deberán tomar en cuenta una estrategia de *reach & frequency* a través de una compra de video multipantalla (YouTube y Facebook) para construir una curva de alcance e impactos eficientes con frecuencia +3 por usuario (sin duplicidad) en el *target*, a través de formatos de video con contenido relevante con el fin de capitalizar estas audiencias. Asimismo, se puede utilizar los formatos de *banners* a través de la compra programática.

Es importante tener tres rutas creativas de contenido:

- ✓ Primer video, mostrando las características funcionales y emocionales que la marca quiere resaltar para poder, así, posicionarse en la mente del consumidor.
- ✓ Segundo video general concientizando todas las acciones e iniciativas de responsabilidad social corporativa.

Mientras se van generando impactos eficientes (se sugiere utilizar herramientas de certificación como MOAT para medir el *view vility* de los impactos), las audiencias se van

guardando según las vistas con mayor porcentaje de retención para capitalizarlas y llevarlas a una etapa de consideración. Es importante contar con un contenido de valor para generar altas tasas de *view through trate (vtr)*.

Al tener estas audiencias capitalizadas, es importante generar *look a likes* (2% a 5%) en ambas plataformas (YouTube y Facebook) para encontrar más personas similares a ellas y crecer en el volumen de audiencias.

Es importante también extraer las audiencias desde *Google Analytics*, que vieron el video y se dirigieron a la página web de manera orgánica para impactarlas con *paid media*.

En la primera etapa, para ambos videos (con distinta segmentación) podríamos tener por cada uno: 2 tipos de audiencias masivas, por ejemplo:

- ✓ Impactadas por el video de alcance (retención mayor al 50%).
- ✓ *Look a likes* 2%a 5% (usuarios similares a los que vieron el video).
- ✓ Personas que buscaron la marca con *keywords*.

Al analizar estas audiencias y saber sus comportamientos, se empezará a crear los *clusters* por cada tipo de intereses en ambas plataformas (YouTube y Facebook), para llevarlas a la segunda etapa del *funnel*.

2. Consideración: En esta segunda etapa, ya se tendrá definido quiénes son las audiencias y cuáles son sus intereses para realizar las siguientes tácticas:

- ✓ **Para las audiencias que fueron impactas por el primer video:** Se les mostrará información relevante a través de formatos de tráfico con un *Call to action* claro para que visiten la web y puedan revisar cuáles son los productos que ofrece BIK3D y pueda aprovechar la experiencia del *showroom* virtual; **segmentado al contenido de su interés** sobre la base del histórico que se obtuvo de la primera etapa (gracias a la analítica de datos), para no generar una alta tasa de rebote y brindar una buena experiencia.

En esta etapa de tráfico a la web, es importante tener en Facebook una grilla de

contenidos de formatos de tráfico cómo: *Page Post Link* (PPL) o carruseles, para que acompañen de manera transversal en toda la etapa de consideración a los clústeres segmentados con una comunicación directa y relevante.

Adicionalmente, es importante mencionar, si se puede hacer una campaña de recolección de base de datos en la cual se pueda dar algún premio con la condición de llenar los datos de las personas interesadas y, así, poder impactarlos en redes sociales con publicidad directa y personalizada.

- ✓ **Para las audiencias impactadas del segundo video:** Esta audiencia podrían ser las comunidades de ciclistas que tienen una necesidad latente de contribuir con la mejora de las zonas donde suelen realizar las actividades de ciclismo. Se desarrollará una estrategia de *remarketing*, a través de formatos de tráfico como PPL, carruseles de Facebook o *banners display* de Google en páginas especializadas con un *call to action* a visitar la web informativa y puedan inscribirse para ser parte de las acciones que promueve la marca.

Dentro de la sección informativa de la página web, se debería tener dentro de la web un formulario para que los usuarios dejen sus datos y que la empresa pueda mandarles información a través de *e-mail marketing*.

De la misma forma sería interesante contar con un canal de YouTube con videos de todas las acciones de responsabilidad social que BIK3D ha realizado y así ir generando una biblioteca de contenidos que posicionen a la marca como una marca responsable socialmente.

Adicionalmente, se debe dejar en claro que se deben cruzar las acciones del plan de medios con *Data Intelligence* a través del uso correcto de la base de datos para que se vaya generando costo eficiencias en la comunicación. Por otro lado, las acciones de medios tienen que estar alineadas a las acciones de *e-mail marketing*.

Otro punto importante es generar una campaña de *Google Search* para aprovechar todo el *Brand awareness* que se trabaje en todos los medios de comunicación y redes sociales, estableciendo una estrategia de las *keywords* más relevantes/buscadas organizándolas en *ad groups* que tengan en cuenta el *journey* del usuario (dentro de los pilares de *Brand*, *generics*, *afinity* y competencia).

Finalmente, los KPI que se van a utilizar para medir la efectividad de la campaña serán los siguientes:

- ✓ *Brand awareness: Reach & Frequency.*
- ✓ Consideración: *Views* y tráfico al sitio web.
- ✓ Leads (para generar base de datos): Conversiones al *thank you page*.

Medios propios:

Aprovechando la tienda física se colocará banners publicitarios con promociones especiales y con el modelo *bestseller* de mayor venta.

Es importante también potenciar la UX dentro de la página web, para que BIK3D tenga un buen posicionamiento SEO, recomendamos que la página web sea responsiva y dentro de la página, se debería tener en consideración los siguientes puntos:

- ✓ Contenga un buscador inmediato en el primer *scroll*, para así todos los usuarios interesados en determinados productos o contenidos puedan hacer una búsqueda rápida de la información que les interesa.
- ✓ Realizar una estrategia de *marketing* de contenidos para conectar las búsquedas de las *keywords* a contenidos relevantes para los usuarios y así evitar una alta tasa de rebote.
- ✓ Generar un formulario dentro de la página para generar base de datos en las campañas de relacionamiento con los *stakeholders*.
- ✓ Entre otras oportunidades de mejora dentro de la experiencia del usuario.

Por otro lado, es importante que en las redes sociales oficiales y en la web informativa

se debe contar con contenidos *DO*, *THINK* y *CARE*. Esto se debe a que las personas que ingresan a la página pueden estar en una etapa de compra distinta unas de otras y se necesita tener contenido relevante para cubrir cada una de las necesidades del *journey* del consumidor.

En las redes oficiales de la marca, es importante generar una grilla de contenidos teniendo en cuenta al menos tres (03) pilares de comunicación:

- ✓ Comunicación de marca (*branding*).
- ✓ Contenidos de responsabilidad social corporativa.
- ✓ Contacto e información.

Esta grilla de contenidos será ejecutada para el público objetivo y visitantes que lleguen de manera orgánica con el fin de que la comunicación incentive el tráfico a la *website* de la empresa, así cerrando el ecosistema digital.

Los KPI serán: Tasa de rebote y tiempo de permanencia en la web.

4.4.5. Personas

En cuanto a este punto lo que se buscará es generar una cultura organizacional a través del involucramiento del personal en las actividades de responsabilidad social de la empresa. Para ello, se harán descuentos especiales para los trabajadores que deseen adquirir una bicicleta, descuentos por planilla en un máximo de 10 cuotas, se involucrará al personal en las actividades de responsabilidad social empresarial y los gestores irán a simposios en los que aprenderán de innovación, últimas tendencias de bicicletas, entre otros y enseñarán a los equipos lo aprendido con exposiciones a su retorno. De esta manera, el personal se sentirá involucrado con las actividades de la empresa y el propósito de la marca.

4.4.6. Procesos

Con lo que se refiere al proceso de entrega de producto y servicio al cliente lo que se buscará es llegar a un nivel óptimo en cuanto al ahorro de tiempo sin afectar la calidad del entregable. Sin embargo, hay que tomar en cuenta las limitantes naturales de la producción en impresoras 3D. A continuación el detalle de entrega del producto:

1. Se recibe el pago del producto.
2. Se genera una orden de compra interna para que inicie el proceso de producción.
3. El área de impresión 3D elabora la bicicleta.
4. La bicicleta pasa por área de pintado.
5. El área de accesorios monta los accesorios.
6. La bicicleta pasa por control de calidad.
7. La bicicleta esta lista para entregarse, luego de 24 horas, y se confirma al usuario el envío.
8. Se envía la bicicleta → TDB.
9. Se hace firmar un acta de entrega del producto al cliente.

4.4.7. Posicionamiento

Actualmente la categoría de bicicletas no cuenta con una marca que compita con el material de fibra de carbono y la producción 3D de esta, ya que todas las marcas que tienen estas características entrarán en paralelo a competir con BIK3D.

Antes de evidenciar que debe decir la marca es importante entender como la categoría de bicicletas convencionales está teniendo su comunicación y cuál es la oportunidad para BIK3D de entrar en la ecuación de una manera diferenciada. A continuación, un visual de cómo se está dando la comunicación de las marcas más importantes del mercado de bicicletas, las cuales son: Specilized, Trek, Giant, Scott y Monark:

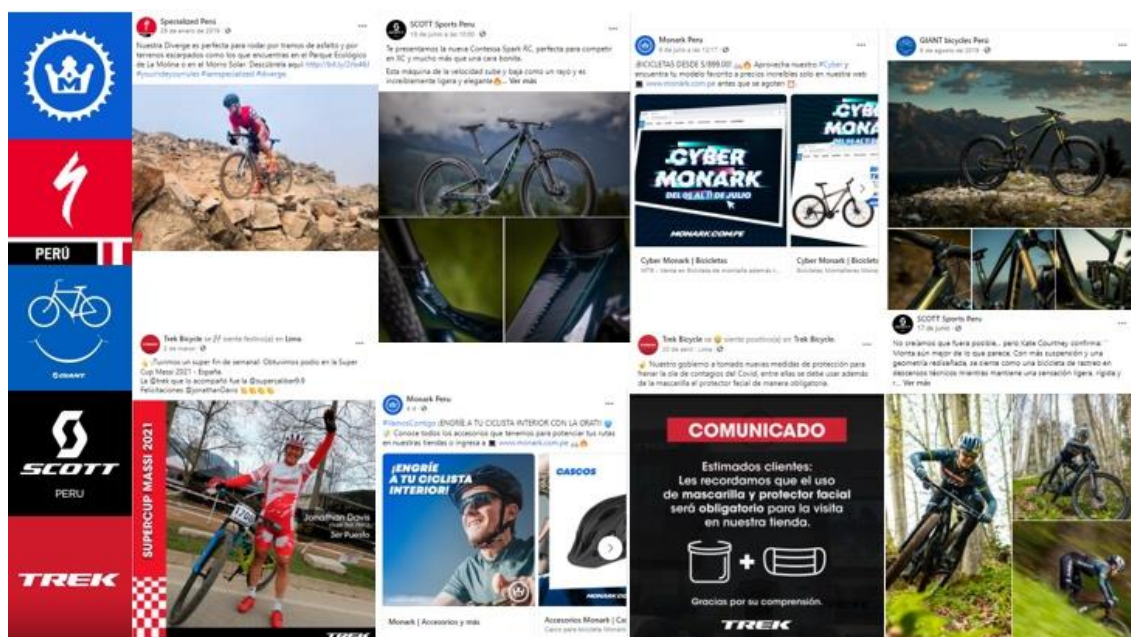


Figura 6. Comunicación de marcas en redes sociales de la categoría de bicicletas. Redes sociales de las marcas Specilized, Trek, Giant, Scott y Monark. *Collage* de elaboración propia.

Como se puede ver en la comunicación que tienen las marcas se centran en temas muy funcionales y transaccionales, donde se mencionan las características técnicas de las bicicletas, comunicados, oportunidades de venta por *cyber*, etc. Si bien hay uno que otro contenido que se acerca o trata de entrar en el terreno de *human centric*, lo cierto es que ninguna comunicación de marca termina entrando en el terreno de lo emocional y *human centric*. Esto representa una oportunidad para BIK3D.

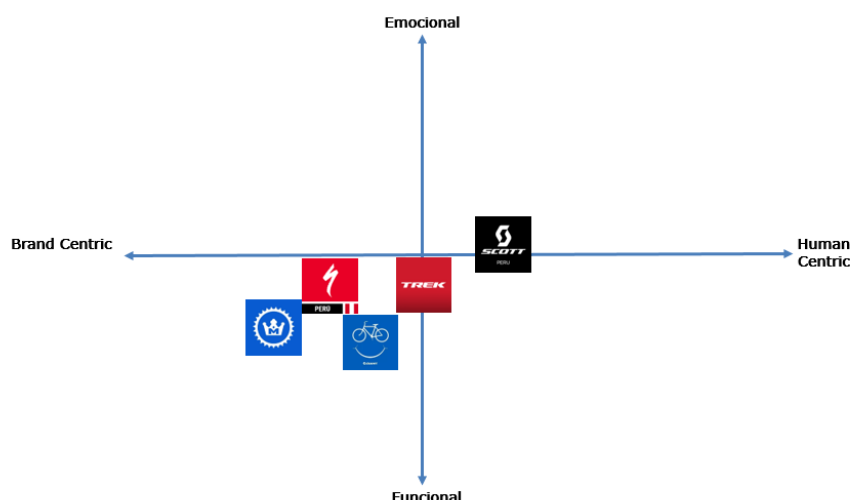


Figura 7. Gráfico de cuadrantes emocionales y funcionales de marca.

4.5. Estrategia de canal de ventas

La estrategia de ventas estará enfocada en un 50% a la venta *on-line* del producto. Sin embargo, como corporación también se buscará tener una imagen de marca comprometida con las acciones de responsabilidad social a través de las políticas corporativas (internamente) y acciones puntuales en cooperación con los *stakeholders*. A continuación, el enfoque en cada uno de los canales de ventas:

Tienda física:

- ✓ Se tendrá un plan de comunicación interna para incrementar la productividad y buscar cumplir con los objetivos.

Tienda *on-line* (*e-commerce*):

- ✓ La estrategia de ventas se enfocará principalmente en la mejora de la UX de la página, la experiencia dentro del *e-commerce* es sumamente importante para no perder ningún posible cliente. Es por ello, que la innovación en la *customización* de los productos será una experiencia clave para que los usuarios compren una bicicleta acorde a sus necesidades.
- ✓ El segundo punto importante es el tráfico de usuarios que se genere a la página web (*e-commerce*), por lo cual los medios pagados serán fundamentales para traer el volumen necesario para llegar a las cuotas de ventas.
- ✓ En la pauta pagada digital es sumamente importante la segmentación, entre más fina sea BIK3D tendrá más oportunidades de generar ventas *on-line*. Por ello, es importante aprovechar las plataformas publicitarias integrando las bases de datos y las estrategias de *marketing* digital para incrementar las ventas (*look a like*, *remarketing*, etc.).

4.6. Presupuesto

El presupuesto se puede revisar en el apéndice 14, así como el cronograma de actividades del primer año.

Capítulo 5. Operaciones

5.1. Plan de operaciones

5.1.1. Objetivos y estrategias de operaciones

Objetivos:

- 1) Incrementar la calidad de los productos reduciendo el número de no conformidades en la etapa de la prueba de calidad y que esta sea menor al 5% del total de ordenes procesadas.
- 2) Lograr que los indicadores de las no conformidades por etapa del proceso de fabricación con revisiones semanales para identificar y corregir fallas en el corto plazo.
- 3) Lograr una productividad por impresora 3D activa superior al 50% de su capacidad de producción, indicador que se revisa de forma mensual.
- 4) Lograr la satisfacción del cliente en categoría **muy buena o excelente** mayor al 95% mensual, mediante encuestas a 1 semana de recibir su bicicleta.

5.1.2. Gestión de procesos

Integrar los procesos en una plataforma virtual que logre medir los tiempos de proceso por cada etapa y asignarle a cada etapa las no conformidades en los productos finales para así poder mejorar los procesos de manera continua y lograr el objetivo de la satisfacción del cliente.

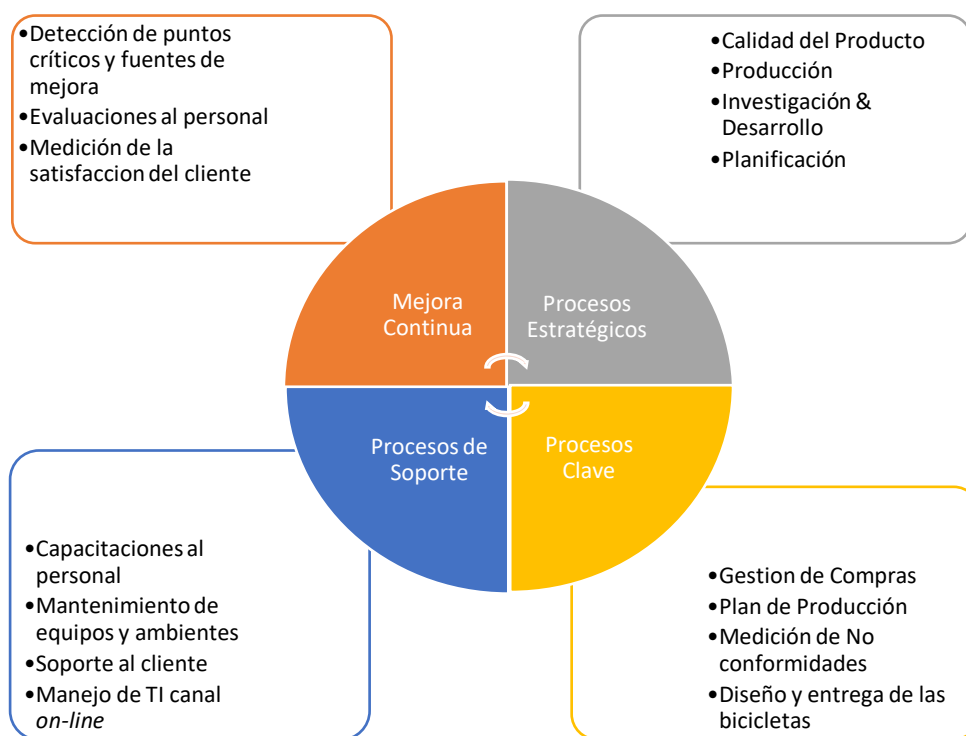


Figura 8. Gestión de procesos.

5.1.3. Mapeo de procesos

- **Proceso de ventas:** es el proceso en el que se lleva a cabo la venta de la bicicleta, en el que se crea la orden del pedido al seleccionar los componentes de la bicicleta y se concluye con el pago de esta.
- **Proceso fabricación:** Se inicia con el *input* de la orden del pedido para generar la orden de fabricación. Luego se ejecuta la impresión 3D de los componentes base de la bicicleta y el ensamblaje. Se añaden los accesorios seleccionados por el cliente y se colocan. Se realiza una prueba de calidad y finalmente se prepara el producto para la entrega al cliente.

El proceso de fabricación se puede visualizar en el siguiente diagrama, no obstante, existen actividades que se realizarán en diferentes etapas. Por ejemplo, la etapa impresión de las piezas que dura cinco horas se puede realizar en simultáneo a la etapa de preparación de accesorios que dura una hora. Asimismo, se puede ensamblar una bicicleta y en simultáneo realizar la impresión de las piezas de otro pedido.

Tabla 4.
Diagrama de Gantt - Proceso de fabricación

Diagrama de Gantt - Proceso de Fabricación														
Tiempos por proceso		Duración	Horas											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Orden de fabricación (inicio)														
1	Orden de fabricación	1												
Impresión de las piezas														
2	Fabricación del marco	3												
3	Fabricación del timón	2												
Ensamblaje de la bicicleta														
4	Ensamblaje de las partes impresas en 3D	1												
Preparación de accesorios														
5	Frenos, ruedas, suspensión, pedales, cambios, cadena, asiento, tapabarros, luces, canasta	1												
Colocación de accesorios														
6	Armado de bicicleta	2												
Prueba de calidad														
7	Aseguramiento del correcto funcionamiento	1												
Engrase y limpieza de bicicleta para la entrega al cliente														
8	Engrase	1												
9	Limpieza	1												

- **Proceso de medición de la satisfacción del cliente:** Se realiza la entrega del producto al cliente, se completa una encuesta para medir su nivel de satisfacción y se vuelve a comunicar con el cliente para una segunda encuesta y ver si necesita algún tipo de soporte con el producto al cabo de una semana de la entrega.

5.1.4. Diseño del producto

La hoja de datos con el diseño del producto se muestra en el apéndice 15.

5.1.5. Diseño de los procesos

El proceso de producción y venta se puede revisar en el apéndice 16.

5.1.6. Diseño de las instalaciones

La tienda estará ubicada en la avenida Tudela y Varela 191, San Isidro, tiene 250 m² y está cerca de bancos, comercios, restaurantes y tiene fácil acceso. Ver apéndice 16.

El plano de la tienda se puede revisar en el apéndice 18. Este plano busca reflejar la eficiencia a través del flujo de acceso y recorrido, la calidad y el diseño. Asimismo, se puede apreciar que el cliente podrá disfrutar de la elaboración de las bicicletas (impresión y ensamble) porque el área de producción es visible para el público.

Por otro lado, el diseño de la web muestra, al igual que la tienda, la eficiencia, seguridad, la practicidad al ser intuitiva, permitiendo que cualquier persona de cualquier edad pueda sentirse cómodo de navegar y comprar *on-line*.

5.1.7. Capacidad de producción

Para revisar la capacidad de trabajo revisar el apéndice 19.

Capítulo 6. Gestión de personas

6.1. Plan de gestión de personas

El plan de gestión de personas se realiza sobre la base de las estrategias anteriores, considerando que el capital humano es importante para sostener en el tiempo nuestras fuentes de ventaja competitiva.

Las personas son el pilar fundamental de nuestra empresa, por ello y en línea con la consecución de nuestra visión, misión y objetivos; así como, en correspondencia con nuestros valores, la estructura en el ápice estratégico estará formada por un equipo multidisciplinario de cuatro profesionales en total cuyo propósito será incentivar la cultura organizacional orientada en la innovación y desarrollo que es una actividad transversal en la empresa y que potenciará y sostendrá nuestras fuentes de ventaja competitiva, por ello cada año participarán en simposios o cursos que les permitan seguir a la vanguardia de los temas tecnológicos y de innovación y deberán, a su retorno, enseñar lo aprendido a los miembros del equipo.

Asimismo, el núcleo de operaciones estará conformado por un inspector de calidad, un técnico de impresión, dos operarios de ensamble, dos vendedores y un cajero.

Cada trimestre se realizarán encuentros entre áreas para compartir nueva información y poder mantener vínculos entre las diferentes áreas para estar a la vanguardia y unidos en la consecución de las metas de la empresa.

Finalmente, todos los trabajadores se encuentran en planilla con los beneficios de ley.

6.1.1. Configuración empresarial

La empresa matriz de BIK3D decidió entrar en el negocio de las bicicletas impresas en 3D alrededor del mundo, por lo que su configuración como matriz es divisional. Sin embargo, cada división toma sus propias decisiones y tiene autonomía, motivo por el cual BIK3D Perú tiene una configuración empresarial.

La descripción de la configuración empresarial de BIK3D Perú se da por un mecanismo fundamental de coordinación a través de la supervisión directa, la parte clave de la organización es el ápice estratégico y el tipo de descentralización es la centralización vertical y horizontal (Mintzberg, 1991).

De acuerdo con Mintzberg (1991), la organización tiene cinco partes fundamentales: ápice estratégico, línea media, núcleo de operaciones (estas tres aparecen como una secuencia ininterrumpida para indicar que suelen estar conectadas mediante una única línea de autoridad formal) y la tecnoestructura y el *staff* de apoyo están situados uno al lado del otro para indicar su separación de dicha línea principal de autoridad influyendo directamente en el núcleo de operaciones. Sin embargo, BIK3D Perú, al tener una configuración empresarial, solo tiene un ápice estratégico que dirige al núcleo de operaciones.

A continuación, desarrollaremos las partes fundamentales de BIK3D en Perú. La figura de la configuración empresarial se puede revisar en el apéndice 20.

Tenemos un ápice estratégico que está conformado por los gerentes de BIK3D quienes reciben de la divisional los parámetros operativos para la impresión de las bicicletas. Los gerentes a su vez, deciden directamente sobre el núcleo de operaciones y definen la estrategia y hacen el seguimiento del presupuesto y estrategias propuestas para lograr los objetivos planteados.

Núcleo operativo: los operarios que realizan el trabajo fundamental para BIK3D. En este núcleo de operaciones están el inspector, los operarios que trabajan en la impresión y ensamble de las bicicletas, los vendedores y el personal de la caja.

Dimensiones de flexibilidad empresarial

En cuanto a las dimensiones de flexibilidad empresarial, BIK3D tiene la capacidad de tener una flexibilidad estratégica externa y ofensiva, dado que busca diferenciarse, desarrollando productos específicos e innovar. Asimismo, tenemos flexibilidad interna en

función de nuestra cohesión interna y la imagen institucional, conocimiento organizativo y conocimiento de los recursos y capacidades de los que disponemos. (Castro, 2010).

Ante un entorno cambiante tenemos flexibilidad productiva de integración gracias a la convergencia de personas, procesos y actividades que nos permite caminar hacia un objetivo común. Además, de una flexibilidad humana, específicamente en el aspecto funcional pues la tecnología es un factor relevante en este negocio. (Castro, 2010).

Organigrama y perfiles de puestos

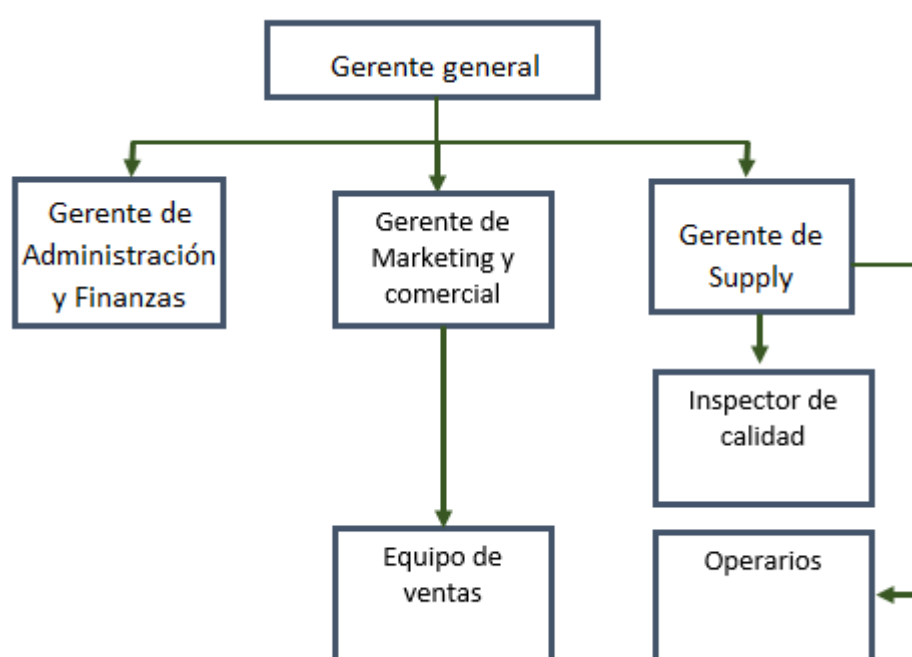


Figura 9. Organigrama. Elaboración propia sobre la base de Mintzberg (1991).

Funciones de los puestos

El cuadro de funciones de los puestos se encuentra en el apéndice 21.

6.1.2. Objetivos y estrategias de gestión de personas

Objetivo general

Promover una cultura organizacional orientada en innovación y desarrollo, maximizando las competencias del equipo alineadas al plan de funcionamiento.

Objetivos específicos

Tabla 5.
Indicadores de gestión

Descripción	Objetivos	Corto plazo (1 año)	Mediano plazo (años 2 y 3)	Largo plazo (años 4 y 5)	Indicador
Clima laboral	Convertir a BIK3D En un empleador deseable.	80%	90%	98%	-Porcentaje de trabajadores que califican a la empresa como un empleador deseable.
Capacitación	Promover el desarrollo en innovación y desarrollo en los equipos.	35%	65%	100%	-Porcentaje de mejoras en los procesos de producción. -Porcentaje de mejoras en los procedimientos en general.
Retención	Programa de atracción y retención del talento. Atraer y retener personas que compartan los valores de la empresa.	100%	100%	100%	- Índice de rotación del personal. -Porcentaje de trabajadores que han participado de los talleres de capacitación.
Evaluación de desempeño	Realización de evaluaciones 360 para promover el mejor desarrollo de los trabajadores.	70%	80%	100%	- Número de evaluaciones realizadas y <i>feedback</i> realizado.

6.1.3. Cronograma de actividades

El cronograma de actividades del área se puede revisar en el apéndice 22.

6.1.4. Presupuesto

El presupuesto de la planilla se incluye en el estado de resultados como gasto operativo.

Capítulo 7. Responsabilidad Social Empresarial

7.1. Plan de responsabilidad social empresarial (RSE)

Ante la situación de pandemia, nuestro público objetivo (ciclistas de bicicletas montañeras y recreación) está valorando mucho los momentos de esparcimiento social. El Estado está contribuyendo a la generación de ciclovías y dándole espacio temporal en las vías de tránsito vehicular para facilitar el libre tránsito de los ciudadanos a través de este deporte. Sin embargo, el estado y las municipalidades aún están siendo muy funcionales en la inversión de estos espacios públicos, pero no están invirtiendo lo necesario para generar experiencias a través del cuidado y preservación de estos espacios.

Parte de este problema se genera por las siguientes causas:

- Falta de conexiones de ciclovías entre los distritos.
- Poca seguridad en los espacios de mayor afinidad para la práctica de este deporte.
- Poca sensibilidad con el cuidado y manutención de los espacios públicos para ciclistas, los cuales tienen basura, infraestructura dañada y rutas peligrosas por la poca inversión municipal.
- Pocos espacios amigables para las bicicletas.

Ante esta situación varias comunidades de ciclistas han empezado a hacerse cargo de esta problemática sin intervención de las entidades públicas. Si bien esta tarea le corresponde a las municipalidades y al Estado, los ciclistas al ver que no hay respuesta de estas entidades han empezado a realizar proyectos en beneficio de la reconstrucción, mantenimiento y cuidado de estas áreas.

La marca BIK3D ha encontrado una oportunidad relacionada a su *core business*, en la cual contribuiremos de manera eficiente y memorable al mantenimiento de estos espacios públicos.

Para entender el planteamiento estratégico que se realizará para las acciones de RSE identificamos cuál es el perfil del público al que nos dirigimos y cómo nuestra propuesta resolvería el problema planteado. Para ello desarrollaremos los siguientes puntos:

Mapa de empatía:

Se realiza un mapa de empatía con la finalidad de entender el *mindset* del público objetivo, entender qué piensa y siente, qué oye, qué ve, qué dice y hace, saber los esfuerzos y resultados es clave para determinar cuál es el interés real que tiene el *target* y cuál es su *mindset*. Sobre la base de este mapa se entenderán los sentimientos del cliente hacia la categoría de ciclismo y podremos plantear de manera más certera las acciones de responsabilidad social que pondrían influir de mejor manera en el público:



Figura 10. Mapa de empatía. Elaboración propia sobre la base de Osterwalder y Pigneur (2011).

Audience persona:

Teniendo en consideración nuestro mapa de empatía se van a reforzar los puntos que tenemos considerados dentro de la segmentación de la marca y así se creará, para efectos de la responsabilidad social, un “*audience persona*” con el cual se tendrá un perfil más claro sobre el pensamiento del público objetivo, a continuación, el detalle:

Perfil:

Hombres y mujeres (HM) de 25 a 45 años de nivel socioeconómico ABC, aproximadamente 1.4 millones de personas en lima metropolitana. Este perfil esta reevaluando su relación con las marcas en busca de valor agregado, trascendencia y dejar una huella en la sociedad. Necesitan marcas que los motiven a colaborar con acciones sociales en búsqueda del bienestar común.

Perfil psicográfico:

Personas que compran no solo por la utilidad del producto sino por el beneficio emocional y valor agregado que genera. Gente que se deja influenciar mucho por acciones de responsabilidad social, “ecoamigable”, entre otros. Están dispuesto a pagar más por marcas que realicen acciones significativas.

Relación con la categoría:

- ✓ Es un usuario que hace deporte por salud y siempre busca salir acompañado en grupo.
- ✓ Es un perfil deportista, aventurero, viajero y están en búsqueda constante de la conexión con la naturaleza.
- ✓ El estilo de vida de este usuario gira en torno a un estilo de vida saludable y con mucho énfasis en las relaciones sociales.

Puntos de contacto:

Es importante determinar cuáles son los lugares donde habitualmente podemos encontrarlos, hemos identificado los siguientes:

- ✓ Parques y clubes deportivos.
- ✓ Área de esparcimiento social (parques, ciclovías, etc.).
- ✓ Gimnasios.
- ✓ Zona financiera de Lima.
- ✓ Centros comerciales.

- ✓ Eventos sociales.
- ✓ Universidades.

¿Cuál es el problema y necesidad del cliente?

En base al mapa de empatía hemos identificado seis problemas o necesidades que está buscando este público:

1. Brecha social evidente:

La brecha social evidencia la falta de recursos que tienen algunas municipales para afrontar la necesidad de tener ciclovías 100% operativas. Por este motivo, una gran parte de la población ciclista vive esta experiencia en otros distritos que si pueden satisfacer esa necesidad.

2. Necesidad de mayor seguridad personal

Hay lugares de esparcimiento social que no cuentan con la seguridad adecuada, generalmente las zonas de mayor afluencia se encuentran en la periferia de la ciudad. Dichos lugares muchas veces no garantizan la seguridad de los ciclistas, ya que hay poca intervención del municipio para resguardar a las personas que transitan con sus bicicletas por estas zonas.

3. Ciclovías improvisadas

Se han creado espacios de “seudociclovías” que no permiten disfrutar la experiencia del ciclismo al 100%. Ejemplos muy claros como la avenida ejército, donde se usa un espacio de la pista, de forma provisional, en una zona de alto tránsito vehicular. Estas zonas al no ser rígidas suelen ser un peligro latente para los ciclistas.

4. Falta de plan urbano integral

Los ciclistas se dan cuenta que no hay una buena comunicación entre municipalidades. Muchos distritos cuentan con un plan integral que conecta sus clases y zonas de esparcimiento social, fomentando la práctica del ciclismo; sin embargo, en algunas

conexiones con otros distritos las ciclovías se cortan y los ciclistas se topan nuevamente con el peligro de zonas que nos les dan la seguridad de transitar. La falta de un plan integral genera poco orden social, haciendo que los ciclistas invadan zonas de tránsito peatonal e incluso pistas, pudiendo ocasionar accidentes.

5. Falta de marcas *meaningful* / propósito

Las personas se cuestionan por qué las marcas y la empresa privada no tienen un rol más participativo en el cuidado de las zonas de bicicleta. Muchas personas hoy en día valoran las marcas *meaningful*, es decir, las marcas que buscan un propósito y un significado más allá de la operación comercial. Las personas hoy en día buscan marcas comprometidas con el desarrollo sostenible de las zonas de esparcimiento social y que se involucren con esta mejora.

6. Desconocimiento del mundo de bicicletas

Hoy en día hay diversidad de marcas de bicicletas a todos los precios, bicicletas con diversas calidades en sus accesorios e incluso bicicletas con distintos tipos de uso. La pandemia ha generado que muchas personas que no manejaban bicicleta se compren una; sin embargo, la falta de conocimiento a veces conlleva a que muchos usuarios compren bicicletas que no guardan relación con el tipo de actividades que quieren realizar. Y sumándole a este tema la inexperiencia del manejo en ciertas zonas genera que se incremente la tasa de accidentes y el peligro para estos deportistas amateur que buscan vivir las mismas experiencias que sus grupos sociales.

Insight de consumidor

De esta manera se ha realizado un análisis de los *insight* que giran alrededor del consumidor, la cultura, la competencia y la marca. A continuación, el detalle:

Consumer insights:

Es un *insight* muy propio del *target*, relacionado a como se siente y ve el mundo. En este caso, un consumidor que está en búsqueda de reconocimiento quiere resaltar ante los

demás, pero no necesariamente por lo que tiene sino por lo que hace. Busca diferenciarse, destacar y hacerse notar en la sociedad. Muchas veces este tipo de persona busca sumarse o usar el propósito de una marca para lograr resaltar.

Es un usuario que compra accesorios de alto valor, que no solo sean funcionales sino también que les genere una ganancia, pero en términos de impacto social/ambiental.

Cultural insight:

Es un *insight* encontrado desde el lado cultural del individuo. En este caso, una persona que busca sumarse a las tendencias tecnológicas, sociales, ambientales, etc. del mercado para sentirse parte de un movimiento social muy propio de su segmento. Si no se suma no se siente parte del grupo al que quiere pertenecer.

Competitive insight:

Es un *insight* que hace que una marca resalte con respecto a la categoría. En este caso, el target está buscando un producto único, un producto que los represente, que los haga distintos a los demás y que no sea parte de la masa. Si bien quieren pertenecer a un grupo social no quieren ser más del montón.

Brandinsight:

Es el *insight* que hace a una marca sea única y dejando de lado su faceta de producto y servicio.

Las personas están buscando ser parte de un grupo bien selecto, no solo buscan asociarse por estatus económico sino por un lazo más significativo: una marca prociclismo.

Una vez revisado los cuatro *insight* anteriores podemos decir que el ***insight madre*** es:

- ✓ “Lo que invierto en comprar un producto caro, lo recupero y lo tengo como ganancia cuando la marca me permite contribuir con la experiencia de fomentar el mantenimiento de los lugares de aventura y recreación”.

¿Y cómo la marca puede contribuir a ello?

- ✓ “Contribuir a mejorar la experiencia del ciclismo a través de la mejora de los espacios de esparcimiento”

Insight del problema / necesidad

El problema general del ciclista en el Perú es la brecha social en la que se vive en los diferentes distritos de la capital, lo que genera un gran asombro en el público ciclista. Uno puede ir a lugares como el Morro Solar, Casuarinas, Cieneguilla, Pachacamac y notar la diferencia entre el distrito donde vive y aquel donde le gusta ir por entretenimiento. Lugares donde las municipalidades no tienen los recursos ni la capacidad de gestión para mantener las condiciones mínimas de limpieza ni de operatividad, así como la incapacidad para explotar el potencial comercial que genera el alto flujo de gente que transita semanalmente. De esta manera, la marca BIK3D identificó esta necesidad y se desarrollará todo un plan de acción para ser relevantes para nuestra sociedad y público objetivo:

7.2. Plan de acción

Se desarrolla una estrategia para maximizar la experiencia de manejar bicicleta en Lima Metropolitana fomentando la seguridad y el mantenimiento de las zonas de más alto tránsito para el ciclismo de recreación y montaña. Para ello, tendremos los siguientes aliados estratégicos:

- Municipalidades.
- Cruz Roja.
- Marcas complementarias.
- Policía nacional.
- Aplicaciones móviles.

Dicha estrategia tiene como propósito generar *awareness* de marca e incrementar el *engagement* de público ciclista, contribuyendo al posicionamiento como una marca socialmente responsable.

Utilizando el mapa de calor de la aplicación Suunto (s.f.) hemos identificado tres posibles lugares de montaña más tres lugares de recreación que concentran a nuestro público objetivo. Esta aplicación nos permite saber cuáles son los puntos de partida donde los usuarios se encuentran para iniciar una ruta de ciclismo. Los puntos coinciden con los distritos de interés de la marca, garantizando que estemos apuntando al mismo segmento. Los lugares son:

Lugares de montaña:

- Morro Solar (Chorrillos).
- Pachacamac.
- Parque Ecológico de La Molina.

Lugares de recreación:

- Costa verde / Malecón de Miraflores.
- Ruta de Avenida Arequipa al Centro de Lima.
- El Pentagonito San Borja.

Las acciones que se están proponiendo están relacionadas a las necesidades y problemas que se identificaron en el mapa de empatía trabajados. A continuación, las acciones a realizar.

7.2.1. Seguridad y primeros auxilios / respuesta rápida a accidentes

Debido a la pandemia el número de usuarios que manejan bicicleta ha subido exponencialmente, volviéndose un tema de interés público en cuanto a la seguridad de las personas que practican este deporte y también de la seguridad del transeúnte de a pie, el cual se ha visto invadido en las zonas de esparcimiento social como parques y vías públicas.

El año 2020 se registró un incremento de accidentes al doble del año anterior, esto se debe principalmente al incremento violento de nuevos ciclistas que recién están aprendiendo a usar las bicicletas. Además, a esto se suma que hay una mala infraestructura vial en algunos

distritos que genera que haya varios accidentes por falta de vías de ciclismo o simplemente por no contar con accesos adecuados a las zonas de esparcimiento.

De esta manera, BIK3D contribuirá con el tema de seguridad con los siguientes puntos:

- Dándole herramientas a los guarda parques para incrementar la seguridad, esta acción sería conjunta a las municipalidades. BIK3D pone la bicicleta y la municipalidad pone el personal. Para ello, se crearía un modelo en específico para ser donado a las municipalidades y se pueda ejecutar el plan de acción en conjunto.
- En las zonas donde se practica el ciclismo de recreación y montaña, para generar una mayor concientización de la seguridad se establecerá, en conjunto con la municipalidad, un plan de señalización y consejos para los ciclistas primerizos y con experiencia. Por ejemplo:
 - En las zonas de montaña se catalogarán las zonas según nivel de complejidad/riesgo para prevenir posibles accidentes.
 - En las zonas de alto tránsito de ciclistas de recreación se colocará una señalética que promueva que los vehículos bajen su velocidad en ciertas zonas para evitar los accidentes.
 - Identificar los puntos de partida popular para poder generar acciones que incrementen la confianza del uso de bicicletas. Para identificar estos puntos a través de la aplicación Suunto (s.f.). A continuación, las zonas planificadas:
 - Zonas de reparación e inspección de bicicletas. Los usuarios de BIK3D tendrán descuentos y beneficios exclusivos.
 - Zonas para primeros auxilios e hidratación en conjunto con Cruz Roja/Municipalidad. Los usuarios de BIK3D tendrán descuentos y beneficios exclusivos.

- Se desarrollará una aplicación de BIK3D para poder identificar las zonas de recreación que tengan alta cantidad de personas, con el propósito de resguardar la seguridad sanitaria por la COVID-19.

7.2.2. Mejorar puntos de esparcimiento:

En este punto, la marca realizará iniciativas para limpiar las zonas de interés de dos maneras:

1. Mejoramiento de rutas y mejora de ruta para la seguridad.
2. Limpieza de rutas, pero con respecto a los desechos, plástico, entre otros.

BIK3D dará el ejemplo promoviendo en sus trabajadores asistir a los eventos de limpieza de las zonas de interés. Se realizará un evento en el que se invite a todos los clientes y no clientes a participar de esta acción. Asimismo, BIK3D hará algunos sorteos de accesorios y *merchandising* de la marca a los participantes (cliente y no clientes).

7.3. Gobierno corporativo

Relacionamos las normas, políticas y procesos, a través de los *stakeholders*, para que tengan coherencia con las acciones de responsabilidad social que se instaurarán para que la empresa tenga un modelo de negocio sostenible. Para ello, necesitaremos integrar las políticas de la empresa desde su cadena de valor hasta la venta final del producto para que tengan un impacto interno (trabajadores) y externo (clientes), dándole a la empresa características que le darán la credibilidad suficiente para marcar un terreno dentro del *benchmark* de la categoría.

A continuación, algunas normas, políticas y procesos que se instaurarán:

a. Normas:

- Tener mecanismos de comunicación eficientes para que todos los trabajadores estén muy bien informados sobre todas las acciones de responsabilidad social corporativa.

- Que todos los trabajadores de la empresa tengan descuento de 30% sobre el precio los productos.

b. Políticas:

- Todos los trabajadores que vayan en bicicleta a trabajar irán acumulando horas para posteriormente ser recompensados con un día libre adicional a sus vacaciones.
- Apoyar a las municipalidades de las zonas de interés a tener un desarrollo sostenible en el rubro del ciclismo y zonas de uso.
- Promover la cultura de limpieza y mantenimiento de las zonas de uso a través del ejemplo.
- Promover la economía circular a través del mejoramiento de las zonas de interés, las cuales traerán mayor turismo urbano y por ende mayor negocio para la comunidad de esa zona.

c. Procesos:

- Ser una empresa que no tenga huella de carbono a la hora de entregar sus productos, ya que se usará vehículos amigables con el medio ambiente.
- Se tendrá un sistema omnicanal de recojo y envío de productos.

7.4. Presupuesto

Para el desarrollo de las actividades se ha planteado el siguiente cronograma de presupuestos:

Tabla 6.

Plan de actividades y presupuesto de responsabilidad social empresarial

ACTIVIDAD RS	Acciones	Presupuesto	SOI%	Descripción	Zonas	AÑO
Seguridad y primeros auxilios	Donación de bicicletas a municipalidades (30 unidades)	USD16,710	19%	Se donarán 10 bicicletas	3	1 y 5
	Zonas de reparación e inspección de bicicletas	USD10,500	12%	Se necesitará kit básico de herramientas + permisos municipales	3	4
	Zonas de primeros auxilios	USD12,000	14%	Se alquilará camioneta de primeros auxilios	3	4
Mejorar puntos de esparcimiento	Desarrollo de app	USD25,000	29%	Se implementará en la segunda etapa	3	1
	Mejoramiento de rutas	USD9,000	10%	Se invitará a las personas que se sumen a la iniciativa de arreglar la infraestructura de las zonas de interés y BIK3D pondrá a su personal	3	2
	Limpieza de rutas.	USD9,000	10%	Iniciativa de limpiar las zonas	3	2
	Actividades que aporten en iniciativas Municipales.	USD3,700	4%	Iniciativas que contribuyan en el bienestar social y ambiental	3	5

Capítulo 8. Finanzas

8.1. Plan funcional de finanzas

8.1.1. Situación financiera actual 2021

BIK3D Perú es una empresa nueva en Perú y para los primeros 5 años cuenta con el apoyo de la matriz, la cual ha aportado en efectivo USD 500,000.00 para el inicio de operaciones. Este monto será registrado como deuda de largo plazo y en efectivo en el activo corriente.

8.1.2. Objetivos

- El objetivo principal de este capítulo es determinar la viabilidad económica y financiera del plan de negocios para BIK3D.
- En un plazo de 5 años la empresa deberá poder devolver el capital inicial a la empresa matriz. Para este análisis se utilizarán supuestos expuestos en secciones anteriores y se realizará el análisis con el flujo de caja.
- La TIR del negocio tendrá que ser superior al 20%.

8.1.3. Supuestos

- Horizonte temporal de la proyección: 5 años.
- Las operaciones inician el 1 de enero de 2021.
- La tasa del impuesto a la renta es de 29.5% y se paga al año siguiente.
- Las ventas se realizarán en dólares.
- Las ventas incrementan anualmente en un 7% en promedio.
- El costo laboral no podrá ser mayor al 25% del gasto de operativo en promedio.
- El crecimiento anual del costo de producción no podrá ser mayor a 3% de las ventas.
- Para la estrategia de *marketing* se ha asignado un gasto del 55% de los gastos operativos anuales.

- La utilidad bruta promedio de la empresa no deberá ser menor al 45% de las ventas al finalizar el quinto año.
- Los gastos operativos no podrán ser superiores al 29% de las ventas (promedio BIK3D Internacional) en promedio.
- La rentabilidad del proyecto en promedio no deberá ser menor a 16.7%.
- La generación de valor debe ser mínimo 2 veces la inversión inicial en un periodo de 5 años.
- Solo tiene asignación familiar el gerente general.

8.1.4. Políticas

- La empresa ha recibido USD 500,000 como inversión inicial de la casa matriz para iniciar sus operaciones. Este dinero debe ser devuelto en su totalidad al finalizar el quinto año de operaciones. Este dinero se utilizará como capital de trabajo y se ha registrado en la partida de efectivo del balance general.
- La política de ventas es al contado.
- La política de inventarios es *Just in Time*, debido a la naturaleza del negocio y las operaciones.
- Durante la vida útil del plan de negocios el ápice estratégico será de cuatro personas.
- En el caso del núcleo de operaciones, se trabaja con siete personas.
- La empresa solo venderá 2 modelos de bicicleta de montaña y dos modelos de recreación, además de accesorios para complementarlas. No se ampliarán durante los cinco años nuevas líneas de negocio.

8.1.5. Presupuestos y análisis del punto de equilibrio

Presupuesto

Se ha realizado sobre la base de la información obtenida del mercado peruano de bicicletas 2021, utilizando información de las importaciones y se ha considerado que el total

de bicicletas importadas es el número total de bicicletas vendidas en Lima. Una vez obtenido el número de bicicletas demandadas por el mercado limeño se ha ajustado con un porcentaje de participación del 30% de acuerdo con la experiencia de la marca en otros países de América del Sur. De esta manera se halló la participación de mercado de la marca y se multiplicó por el precio de venta de nuestros productos para obtener el flujo de ingresos trimestrales y a partir de allí se presupuestaron las diversas estrategias de *marketing*, recursos humanos y operaciones que se encuentran en el estado de resultados.

Punto de equilibrio operativo

El punto de equilibrio operativo nos indica el nivel mínimo de ventas para cubrir los costos operativos fijos (utilidad operativa = 0). Para ello, se halló la utilidad bruta promedio ponderado del *mix* de las bicicletas (precio promedio y costo promedio, ambos por el aporte de contribución de cada bicicleta en el mercado).

Tabla 7.

Precio y costo promedio

DETALLE	PARTICIPACIÓN GENERAL	PARTICIPACIÓN	PRECIOS		
Participación en función de LATAM-MONTAÑA	50%	52%	950	998.46	precio promedio
		48%	1,300		
Participación en función de LATAM-RECREACIÓN	50%	55%	700		
		45%	1,100		
DETALLE	PARTICIPACIÓN GENERAL	PARTICIPACIÓN	COSTOS		
Participación en función de LATAM-MONTAÑA	50%	52%	557	471.43	costo promedio
		48%	581		
Participación en función de LATAM-RECREACIÓN	50%	55%	314		
		45%	449		

Entonces se generó la siguiente fórmula:

$$998.46 \times x - 471.43 \times x - \text{gatos operativos de cada trimestre} = 0$$

Para revisar el detalle del punto de equilibrio por cada trimestre y por cada mes, ver el apéndice 23.

Estados de resultados y flujo de caja

El estado de resultados y el flujo de caja libre proyectados al 2025 se muestran en el apéndice 24.

Para el año 2025, se ha conseguido una caja de USD 13'490,338, lo cual permite devolverle a la matriz los USD 500,000 de inversión inicial.

8.1.6. Análisis de ratios

Para evaluar el plan de negocios, utilizaremos el análisis de ratios de rentabilidad los cuales nos permiten analizar el uso de los activos de la empresa y si específicamente, generan riqueza al accionista.

- ✓ El COK es de 20% lo que genera un VAN económico de USD 471,860, mientras que el COK apalancado es de 25%, el WACC es de 22% y el VAN financiero con un préstamo de USD100,000 al banco BCP es de USD 377,587. Esto indica que a la empresa no le conviene solicitar un préstamo al Banco.
- ✓ Sobre el ratio de gastos operativos sobre ventas netas, en promedio se destina el 29% de las ventas netas para cubrir los gastos operativos de la empresa, siendo en el primer y segundo trimestre del año un porcentaje mayor al 40% por los altos montos en los gastos de venta producto de la campaña de *marketing* por lanzamiento.
- ✓ Sobre el ratio de utilidad operativa sobre las ventas netas, se observa que, en general, este ratio tiene una tendencia de crecimiento anual, sobre todo en los últimos trimestres del año. Esto nos permite identificar la efectividad de las ventas para generar utilidad.
- ✓ Sobre la generación de riqueza acumulada, se ha logrado un rendimiento de 2.9 sobre la inversión. Esto ratifica lo proyectado por la gerencia, respecto de que esta debe ser mínimo 2 veces la inversión realizada. La utilidad neta acumulada al finalizar el quinto año es de USD 1'149,062 y la inversión es de USD 500,000, por lo tanto, la generación de valor es de $(1'149,062/500,000) = 2.9181$.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- La rentabilidad del inversionista medida a través del ROI ha sido de 294% en el quinto año. Por lo tanto, incursionar en el mercado peruano, específicamente en Lima, es rentable para BIK3D.
- La Investigación y Desarrollo, en el largo plazo, se vuelve imitable. Es por esa razón que la gerencia de BIK3D debe desarrollarla continuamente para estar siempre un paso más delante de nuestra competencia y mantener la estrategia de diferenciación con productos innovadores y customizables.
- La principal propuesta de valor con la que cuenta la empresa es la customización gracias a la inversión en impresoras 3D.
- La Responsabilidad Social Empresarial de BIK3D se encuentra a lo largo de la cadena de valor y es importante invertir en ella por que forma parte de la cultura organizacional.

Recomendaciones

- Se recomienda una permanente evaluación del efecto que el tipo de cambio pueda tener en la demanda de las bicicletas, debido a que la incertidumbre política, económica y de salud por la pandemia, pueden generar un impacto negativo en la demanda proyectada. La razón es que el ingreso del limeño en general es en soles y la venta de las bicicletas es en dólares.
- Se recomienda mantenerse informado sobre los planes de Gobierno respecto de las inversiones en el transporte y analizar específicamente lo correspondiente a la infraestructura vial de ciclovías. Debido a la pandemia, el Gobierno impulsó la Ley N° 30936 sobre medidas de promoción y regulación del uso de la bicicleta como

medio de transporte sostenible y eficiente en el uso de la capacidad vial y en la preservación del ambiente (El Peruano, 2020). La promoción de este tipo de leyes constituye un factor positivo para la ejecución del plan de negocios.

- Se recomienda que, previo a la ejecución, se realicen o renueven relaciones con la Municipalidad de Lima y con el Gobierno regional de Lima a través de acciones de colaboración, de manera que la marca contribuya activamente en la mejora de la calidad de vida de las personas y sea reconocida, además de su calidad, por sus acciones de responsabilidad social y ambiental.
- Se recomienda evaluar permanentemente si la tecnología que se requiere para la elaboración de las piezas sigue siendo innovadora, eficiente y responde a las características funcionales propuestas en este plan de negocios; así como invertir en ella.
- Se recomienda que se revisen las buenas prácticas empresariales respecto del desarrollo del personal, de manera que la empresa sea atractiva de cara a los trabajadores.
- Se recomienda evaluar los sueldos de modo que se tenga el número de personas adecuado para las operaciones y la empresa no incurra en mayores gastos.
- Se recomienda utilizar las fuentes de información más precisas sobre la demanda de bicicletas al momento de la evaluación, para tener una proyección de demanda más certera.

Referencias

Aduanet. (2020a). *Gravámenes vigentes. Sección XVII. Capítulo 87.*

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/AIScrollini?partida=8712000000>

Aduanet. (2020b). *Gravámenes vigentes. Sección XIII. Capítulo 68.*

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/EAIScroll?Partida=6815910000&Desc=>

Andina - Agencia Peruana de Noticias. (11 de setiembre de 2020). *Aumenta en 282%*

búsqueda en línea de bicicletas en el Perú. <https://andina.pe/agencia/noticia-aumenta-282-busqueda-linea-bicicletas-el-peru-813477.aspx>

Castro, J. A. (2010). Factores de contingencia que influyen en el diseño de la estructura organizacional. *Journal of Business, Universidad del Pacífico*, 2(2), 38-56.

CPI y Municipalidad de Lima (18 de junio de 2020). *Municipalidad de Lima presentó resultados de estudio sobre el uso de la bicicleta en la ciudad.*

<http://www.munlima.gob.pe/noticias/item/40205-municipalidad-de-lima-presento-resultados-de-estudio-sobre-el-uso-de-la-bicicleta-en-la-ciudad/>

El Comercio. (14 de setiembre de 2020). *Aumentó la demanda por bicicletas y scooters eléctricos en la pandemia, según Mercado Libre.*

<https://elcomercio.pe/economia/peru/aumenta-la-demanda-por-bicicletas-y-scooters-electricos-ante-la-pandemia-segun-mercado-libre-nndc-noticia/?ref=ecr>

El Comercio - Ecuador. (22 de julio de 2020). *Aumenta la demanda de bicicletas por pandemia en el mundo; fabricantes están desbordados.*

<https://www.elcomercio.com/tendencias/curiosidades/fabricantes-bicicletas-demanda-pandemia-covid19.html>

El Peruano (2020). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30936, Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible,

modifica el Reglamento Nacional de Tránsito, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2001-MTC y el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-MTC. 3 de junio.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30936-decreto-supremo-no-012-2020-mtc-1867296-1/>

El Peruano (2019). *Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible*. 23 de abril. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-y-regula-el-uso-de-la-bicicleta-como-medio-ley-n-30936-1762977-4/>

Freije, A., & Freije, I. (2003). *La estrategia empresarial con método. Capítulo 6, y procesado electrónicamente solo para fines académicos*. Bilbao: Desclee Brouwer.

Gamero, J. y Pérez, J. (2020). Nota técnica país. Perú: Impacto de a COVID-19 en el empleo y los ingresos laborales. *Panorama Laboral en tiempos de la COVID-19*. Septiembre. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_756474.pdf

Garside, M. (2 de noviembre de 2020). *Demand for carbon fiber reinforced plastics worldwide 2010-2023*. Statista: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/380572/projection-demand-for-carbon-fiber-reinforced-plastics-globally/>

Gestión (10 de julio de 2020). *Limeños ven en la bicicleta una opción en medio de la pandemia*. <https://gestion.pe/peru/limenos-ven-en-la-bicicleta-una-opcion-en-medio-de-pandemia-noticia/>

Giant & Liv Bicycles Perú [giantbikeperu]. (14 de julio de 2021). *No te pierdas la preventa Liv en modelos Tempt 3 y Flourish 4*. Recuperado el 06 de octubre de 2021 de <https://www.instagram.com/p/CRTz5IxB5qD/>

Grupo Banco Mundial (2020). *Propuesta y recomendaciones para la formulación de una*

estrategia para la Bicicleta en Lima Metropolitana. Washington: Copyright © 2020 por Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial Región de América Latina y El Caribe.

Harvard Business Publishing (20 de junio de 2020). *Marketplace Simulations: Advanced Strategic Marketing - Bikes*. <https://hbsp.harvard.edu/product/MP0005-HTM-ENG>

Hitt, M., Ireland, D., & Hoskisson, R. (2016). *Administración estratégica*. Ciudad de México: Edmsa Impresiones S.A de C.V.

Humphrey, A. (2005). *SWOT Analysis for Management Consulting. (FODA Análisis para Consultoría de Gestión)*. SRI Alumni Association Newsletter.

Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2020a). *Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana*. 7 de julio de 2020.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/07-informe-tecnico-n07_mercado-laboral-abr.-May.-Jun.%202020.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2020b). *Estadísticas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Hogares*. Junio de 2020.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_tics.pdf

Instituto Peruano de Economía - IPE (09 de junio de 2020). *Calculan caída anual del 15% del PBI por COVID-19*. Entrevista de Panamericana Televisión al Gerente General del IPE Diego Macera. <https://www.ipe.org.pe/portal/calculan-caida-anual-del-15-del-pbi-por-covid-19/>

Investing.com. (16 de setiembre de 2020). *Tasa de desempleo*.

<https://es.investing.com/economic-calendar/peruvian-unemployment-rate-516>

Kantar IBOPE. (2020). *Impacto COVID-19 en el Perú 2020*. Lima, Perú: Kantar Group.

Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.

- Macroconsult. (Setiembre de 2020). *La agenda del MEF hacia el fin del gobierno*.
<https://sim.macroconsult.pe/editorial-la-agenda-del-mef-hacia-fin-de-gobierno/>
- Magretta, J. (2014). *Para entender a Michael Porter Guía Esencial hacia la estrategia y competencia*. México: Grupo Editorial Patria.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.
- Mintzberg, H. (1991). Deducción de las Configuraciones. En H. Mintzber. *Mintzberg y la Dirección*, pp. 109-202. España: Ediciones Díaz Santos S.A.
- Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Generación de Modelo de Negocio*. España: Centro Libros PAF, S. L. U GRUPO PLANETA.
- Porter, M. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review-América Latina*, 18.
- Porter, M. (1991). La cadena de valor y la ventaja competitiva. En M. Porter. *La ventaja competitiva*. Buenos Aires: Editorial Rei Argentina S.A.
- Ries, E. (2018). *El método Lean Startup*. Lima: Planeta Perú S.A., Deusto.
- Specialized Bicycles. (21 de mayo de 2020). La NUEVA ROCKHOPPER 2021 ofrece versatilidad y un gran desempeño para todos [Página de Facebook]. Recuperado el 06 de octubre de 2021. <https://www.facebook.com/specializedperu/posts/3277163782307581/>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2020). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU*. <https://www.sbs.gob.pe/prevencion-de-lavado-activos/publicaciones/estadisticas/tablas-y-valores-generales/codigos-de-sectores-economicos-ciiu>
- Senamhi. (s.f.). *Pronóstico del tiempo*. <https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=pronostico-detalle&dp=lima&localidad=0001>
- Statista. (Junio de 2020). *Statista Country Report- Perú*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/48477/peru/>

Suunto (s.f.). *Mapa de calor de entrenamiento*. App de localización.

https://www.suunto.com/Support/Product-support/suunto_7/suunto_7/sports-by-suunto/suunto-maps/#3.4

Tarjizán, J. (2013). *Fundamentos de Estrategia Empresarial*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

Tecnología de los plásticos (2011). *Extrusión de materiales plásticos II*.

<https://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com/2011/05/>

United States Census Bureau (2017). *North American Industry Classification System – NAICS*. <https://www.census.gov/naics/>

Valbuena, M., Morillo, R., & Salas, D. (2006). Sistema de valores en las organizaciones. *Omnia*, 12(3), 60-78, Redalyc.

Veritrade. (s.f.). *Importaciones de bicicletas en Perú*. Información privilegiada de Veritrade Corp. www.veritrade Corp.com

Apéndice 1. Competidores de bicicletas de fibra de carbono



Apéndice 2. Diseños de bicicletas por competidor

☐ BIK3D.	☐ Everest	☐ C-Bike	☐ Vélo
☐ Recreation Q8	☐ Terrex Q7	☐ COMFORT CITY8	☐ Cruiser Bike P
☐ Speed Q8	☐ Confort Q8	☐ MOUNTAIN XPRO8	☐ Cruiser Bike 3
☐ Comfort Q8	☐ Confort ++	☐ SPEED 8	☐ Mountain Bike S
☐ Easy Elite Q8	☐ Terrex Q8	☐ COMFORT SPORT8	☐ Mountain Bike 3
☐ Worker Eco Q8	☐ Work Q8	☐ MOUNTAIN S8	☐ Speed Bike 3.0
☐ Child-Fit Q8	☐ NINOS Q8	☐ SPEED +8	☐ Commuter Bike 3
☐ Worker Q8	☐ SPEED Q8	☐ ECO WORKER PRO7	☐ Speed Bike S
☐ Rugged Q8	☐ Hyperlane 2	☐ KIDS FUN +PRO7	☐ Commuter Bike S
☐ Aerodynamic Q8	☐ New work	☐ KIDS FUN	☐ Cruiser Bike S
☐ Adventure Q8	☐ Confort Q8 EXP	☐ SPEED PRO+8	☐ Children Bike 3
☐ Flash Q8	☐ NINOS Q8 EXP	☐ MOUNTAIN X8	☐ Speed Bike P
☐ Bolt Q8	☐ Work Q8 EXP	☐ WORK PRO+8	☐ Mountain Bike P
☐ Andes Q8	☐ Terrex Q8 EXP		
☐ Alpes Q8	☐ SPEED Q8 EXP		

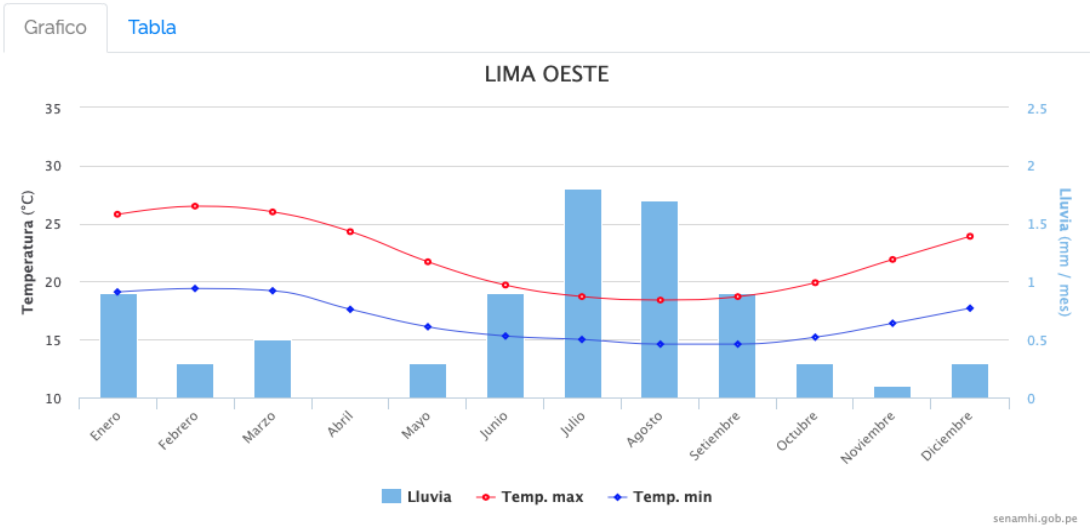
Fuente: Harvard Business Publishing (2020).

Apéndice 3. Características disponibles para la creación de bicicletas

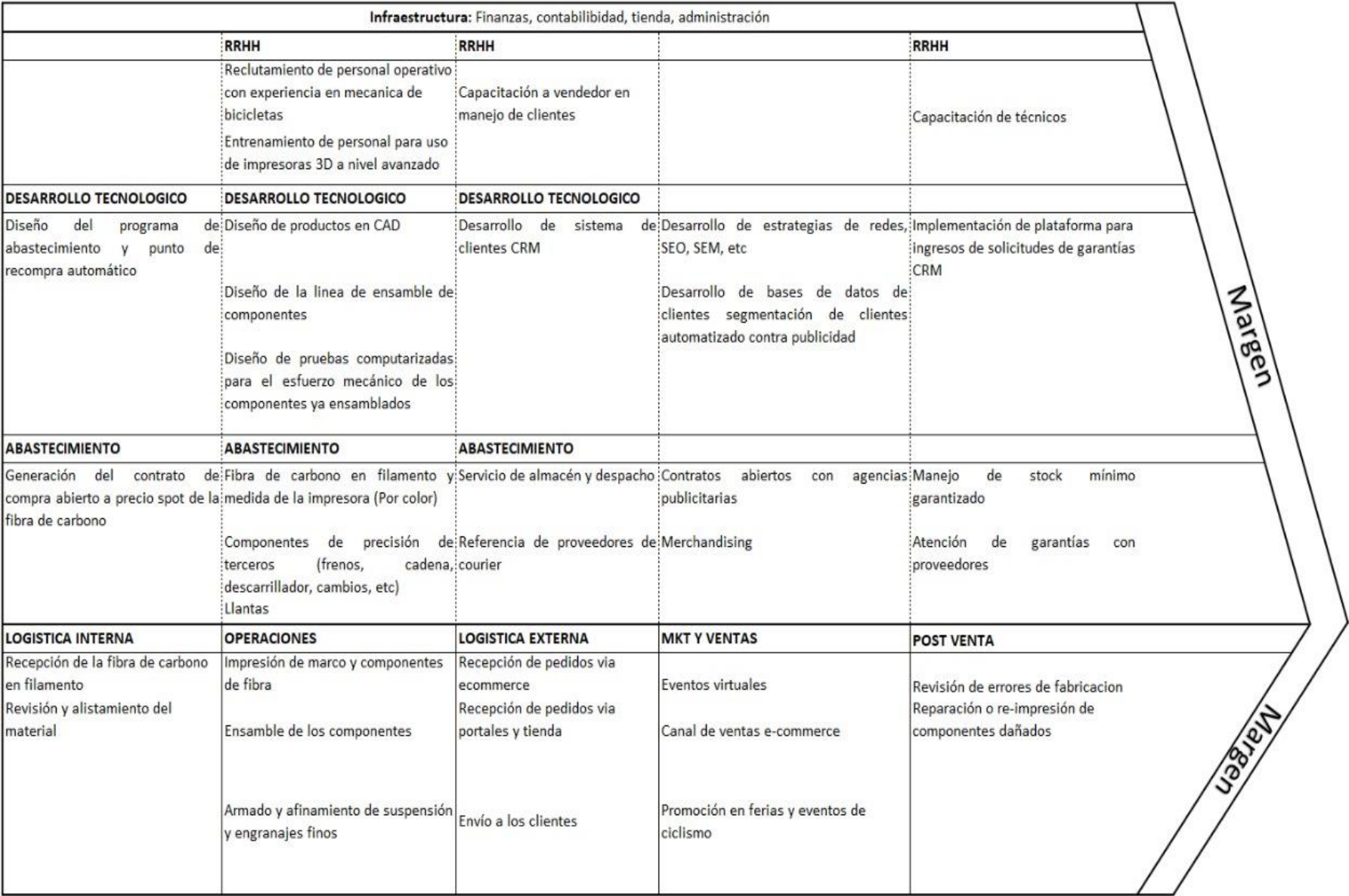
Brand Company
Essentials
Base components
Bike Frame
Child fit design for safety, durability and comfort (Child-fit)
Relaxed comfortable design for easy riding (Comfort)
Rugged agile design for rough terrains (Rugged)
Sturdy functional design for economy and comfort (Utility)
Sleek aerodynamic design for speed (Aerodynamic)
Carbon fiber material
Enriched - lighter, stronger
Superior - very light, strong
Ultra light & strong
Tires
Mountain - comfort (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Mountain - high grip (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Mountain - super traction (Rugged)
Hybrid - comfort
Hybrid - superior comfort
Racing - sleek, very fast (Aerodynamic)
Brakes
Standard
Standard plus
Precision
Ultra precision
Standard disc
Wet and dry carbon ceramic disk
Handlebars
Basic straight (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Comfort straight (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Power straight (Rugged)
Cruiser (Utility, Comfort)
Carbon fiber riser (Child-fit, Utility, Comfort)
Basic drop down (Aerodynamic)
Carbon fiber aerodynamic drop down (Aerodynamic)
Pedals
Extra grip flat
Basic clipless (Rugged, Aerodynamic)
Quick-release clipless (Rugged, Aerodynamic)
Gears
Single speed (1 x 1) (Child-fit, Utility, Comfort)
7 speed (1 x 7)
14 speed (2 x 7)
24 speed (3 x 8)
11 speed (1 x 11)
Seat
Polymer gel comfort (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Polymer gel racing (Aerodynamic)
Accessories
Bell
Reflectors (front, back, spokes, pedals, wheel rims)
Repair kit
Bottle cage
Performance bike computer
Extra smooth derailleur
Puncture resistant slime in tires
Pedal-powered phone/device charger
Bicycle-powered air purifier
Decals
Colorful thin brushstrokes
Colorful youth-oriented
Bright colorful styled to each segment & frame
Lights
Standard
High intensity LED light-up kit
Front carrier
Attractive plastic basket (Child-fit, Utility, Comfort)
Small metal basket (Child-fit, Utility, Comfort)
Large metal basket (Child-fit, Utility, Comfort)
Large mesh folding tote basket (Child-fit, Utility, Comfort)
Rear carrier
Simple flat rack (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Twin carrier baskets (Child-fit, Utility, Comfort)
Suspension/shock absorbers
Front (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Full suspension (front and back) (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Electronic auto adjust full suspension (Child-fit, Utility, Comfort, Rugged)
Fenders
Standard
Light slim carbon fiber

Fuente: Harvard Business Publishing (2020).

Apéndice 4. Rango del clima en Lima Metropolitana



Apéndice 5. Cadena de valor



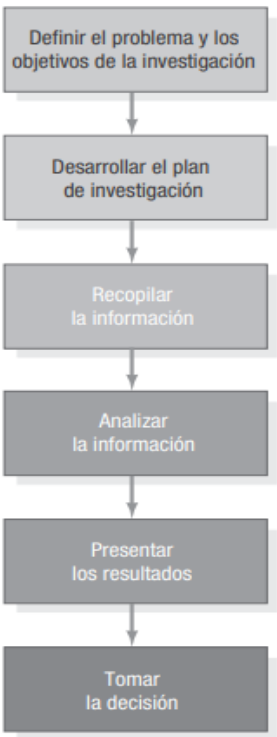
Fuente: Elaboración propia en función a Michael Porter (1991).

Apéndice 6. Análisis VRIO

Capacidad	Agrega Valor	Rareza o Singularidad	Costoso de imitar	Aprovechado por la organización/ insustituible	Implicaciones competitivas
	V	R	I	O	
IMPRESORAS 3D	SI	NO			
GESTIÓN DE INVENTARIOS	SI	NO			
EXPERIENCIA INTERNACIONAL	SI	NO			
PERSONALIZACIÓN DE DISEÑOS	SI	SI	NO		
PUBLICIDAD Y MARKETING	SI	SI	NO		
RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	SI	SI	NO		
CUSTOMIZACIÓN Y VENTA DE ACCESORIOS	SI	SI	NO		
MARCA	SI	SI	SI	SI	VENTAJA COMPETITIVA
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	SI	SI	SI	SI	VENTAJA COMPETITIVA
CREDO COMO CULTURA ORGANIZACIONAL	SI	SI	SI	SI	VENTAJA COMPETITIVA

Fuente: Elaboración propia en función de Hitt, Ireland, y Hoskisson (2016).

Apéndice 7. Proceso de investigación de mercados



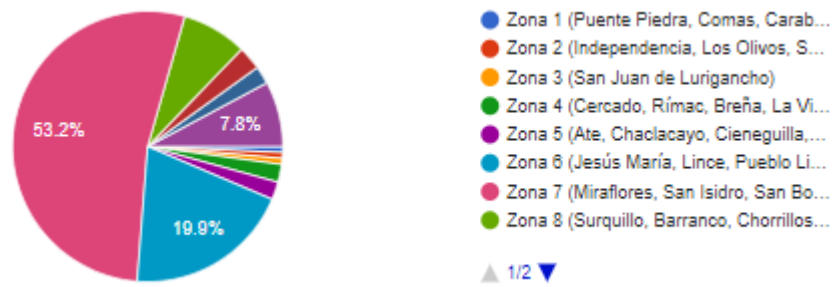
[Fig. 4.1] 
El proceso de investigación de mercados

Fuente: Extraído de Kotler y Keller (2016).

Apéndice 8. Encuestas realizadas

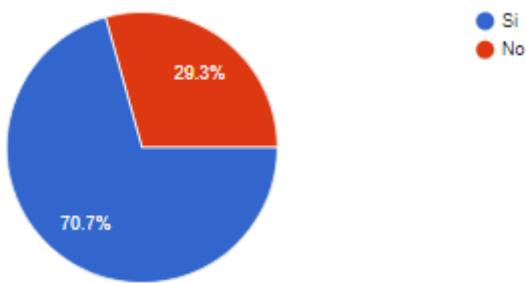
¿En qué distrito vives?

141 respuestas



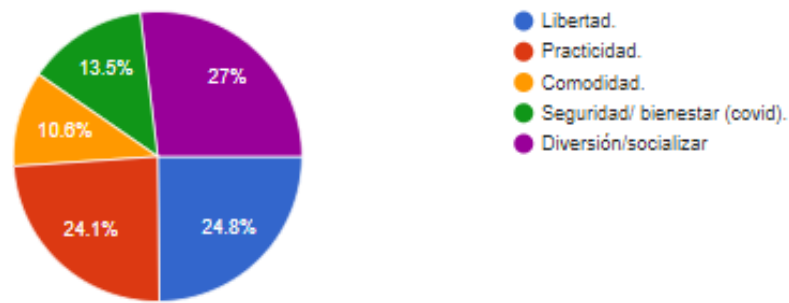
Si te ofrecieran una tienda *on-line* interactiva que te permita escoger y personalizar tu bicicleta estarías dispuesto a dejar de ir a la tienda y comprar *on-line*?

92 respuestas



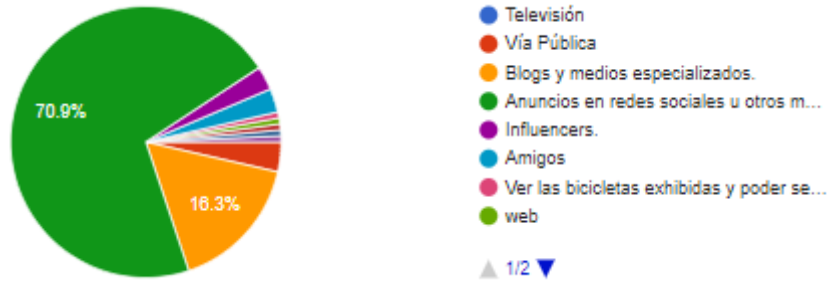
¿Si tuviera que elegir una palabra como el motivo principal de usar bicicleta, cuál elegiría?

141 respuestas



¿Por qué medio te enteras sobre la bicicleta que quieres comprar?

141 respuestas



Apéndice 9. Pronóstico de ventas en unidades

Trimestre	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Pronóstico de ventas (unidades)	1,068	906	1,230	1,874	1,163	985	1,335	2,030	1,258	1,063	1,439	2,186	1,353	1,142	1,544	2,342	1,448	1,221	1,648	2,498

Apéndice 10. Análisis FODA

	POSITIVO	NEGATIVO
	Fortalezas	Debilidades
INTERNO	Inversión en Investigación & Desarrollo	Alto tiempo de producción
	Servicio al cliente	Costo elevado de impresoras 3D
	Reputación de la marca	Poca diversificación de segmentos
	Equipo multidisciplinario	Solo una tienda física
	Cultura organizacional orientada en la responsabilidad social y ambiental	Dependencia de la fibra de carbono
	Enfoque en segmentos de montaña y recreación. Ofreciendo variedad en los modelos	Falta de relación con <i>Stakeholders</i> Nacionales
	<i>Customización</i> de productos	Venta directa, limitando ventas por el canal moderno
	Oportunidades	Amenazas
EXTERNO	Mayor conciencia por el medio ambiente	Aumento de sustitutos
	Mayor disposición de trasladarse en bicicleta ¹¹	Bicicletas tradicionales con menor precio
	Mayor infraestructura para el uso de bicicletas ¹²	Falta de conexiones interdistritales para la continuación de la ciclo vía
	Pocos competidores: primeros en mercado / menor competencia	Inestabilidad económica y política del Perú
	Convenios con Municipalidades	Desconocimiento de la gente acerca de la fibra de carbono
	Medida de prohibir vehículos los domingos/ Facilidades para ir a trabajar en bicicletas	Medidas de seguridad sanitaria dictadas por el estado
	Mejoras en los sistemas tecnológicos	Inseguridad ciudadana en Lima
	Plataformas de selección y personalización de artículos	Nuevas tecnologías

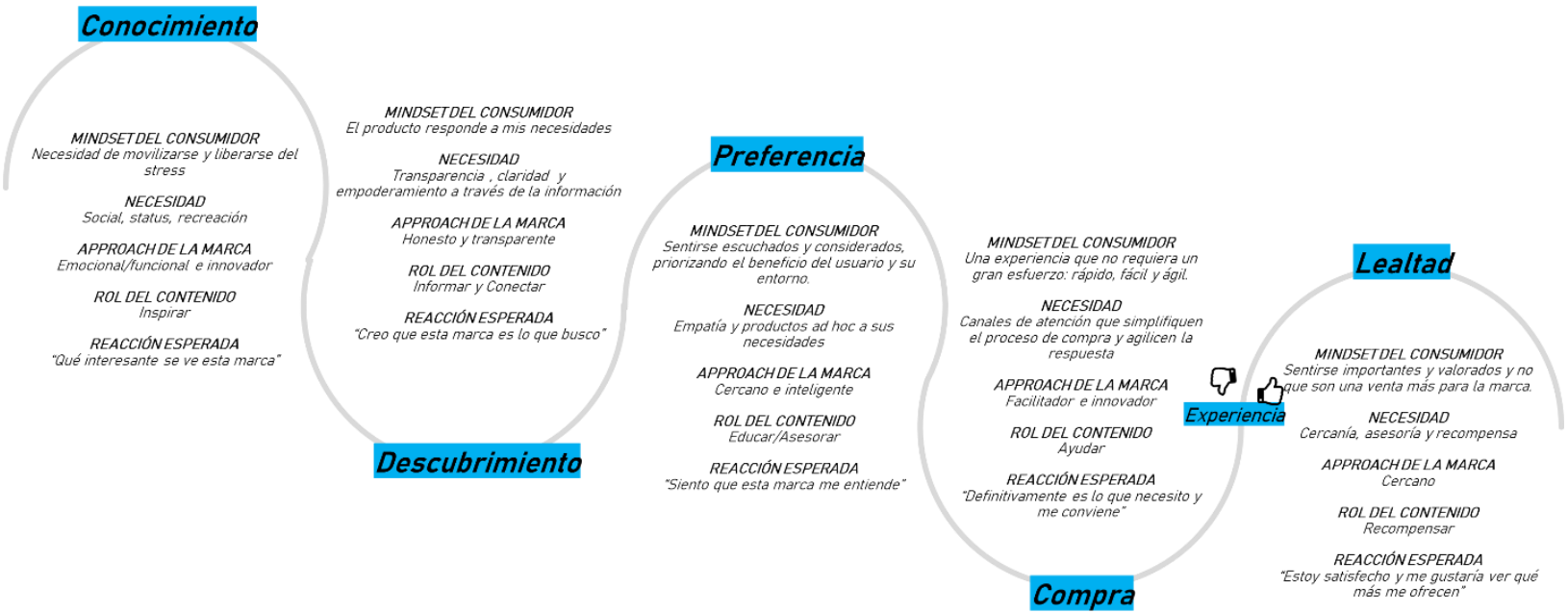
Apéndice 11. Matriz FODA Cruzado

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1. Inversión en Investigación & Desarrollo	D1. Alto tiempo de producción
	F2. Servicio al cliente	D2. Costo elevado de impresoras 3D
	F3. Reputación de la marca	D3. Poca diversificación de segmentos
	F4. Equipo multidisciplinario	D4. Solo una tienda física
	F5. Cultura organizacional orientada a la responsabilidad social y ambiental	D5. Dependencia de la fibra de carbono
	F6. Enfoque en segmentos de montaña y recreación. Ofreciendo variedad en los modelos	D6. Falta de relación con <i>stakeholders</i> nacionales
	F7. <i>Customización</i> de productos	D7. Venta directa, limitando ventas por el canal moderno
FACTORES EXTERNOS		
OPORTUNIDADES	FO	DO
O1. Mayor conciencia por el medio ambiente	F1,F5-O1,O7,O8: desarrollo de nuevos productos aprovechando nuevas tecnologías y orientados en la mejora de la calidad de vida de las personas y el medio ambiente	D3-O1,O2,O3,O4: ampliación de la gama de segmentos
O2. Mayor disposición de trasladarse en bicicleta	F2,F3,F4-O4,O5,O8: desarrollo de estrategias para penetrar el mercado limeño rápidamente, gestionar relaciones a largo plazo con la Municipalidad de Lima y de los distritos	D4-O1,O5,O6,O7: potenciar nuestro comercio electrónico de las bicicletas, mejorando la experiencia en nuestra plataforma
O3. Mayor infraestructura para el uso de bicicletas	F1,F6,F7-O4,O7,O8: diseño de bicicletas innovadoras, altamente <i>customizables</i> aprovechando el mercado y utilizando plataformas atractivas para captar clientes	D6-O5: generar relaciones con los municipios
O4. Pocos competidores: primeros en mercado / menor competencia		D7-O8: desarrollar alianzas con los <i>market place</i> locales más utilizados para potenciar las ventas <i>on-line</i> .
O5. Convenios con municipalidades		
O6. Medida de prohibir vehículos los domingos/ Facilidades para ir a trabajar en bicicletas		
O7. Mejoras en los sistemas tecnológicos		
O8. Plataformas de selección y personalización de artículos		
AMENAZAS	FA	DA
A1. Aumento de sustitutos	F6-A1,A8: desarrollar nuevos productos con la última tecnología, con diseños de piezas ligeras	D2,D3-A1: desarrollo de nuevos productos complementarios o <i>customizaciones</i> que permitan maximizar el uso de los recursos de la
A2. Bicicletas tradicionales con menor precio	F1,F3,F7-A2: aprovechar la reputación de la marca para posicionar las bicicletas	D5-A8: establecer relaciones con proveedores de materia prima a mediano y largo plazo para asegurar estar a la vanguardia.
A3. Falta de conexiones interdistritales para la continuación de la ciclovía	F4-A3,A5: aprovechar la experiencia del equipo multidisciplinario para afianzar relaciones con las municipalidades ofreciendo actividades auspiciadas por BIK3D, recogiendo la información y transformándola en informes productivos para la municipalidad	D1-A8: desarrollar nuevas técnicas con la tecnología para acortar plazos de producción
A4. Inestabilidad económica y política del Perú	F5-A5: aprovechar el impacto positivo del uso de la fibra de carbono como componente de la bicicleta y de otros potenciales productos derivados de este material	
A5. Desconocimiento de la gente acerca de la fibra de carbono		
A6. Medidas de seguridad sanitaria dictadas por el Estado		
A7. Inseguridad ciudadana en Lima		
A8. Nuevas tecnologías		

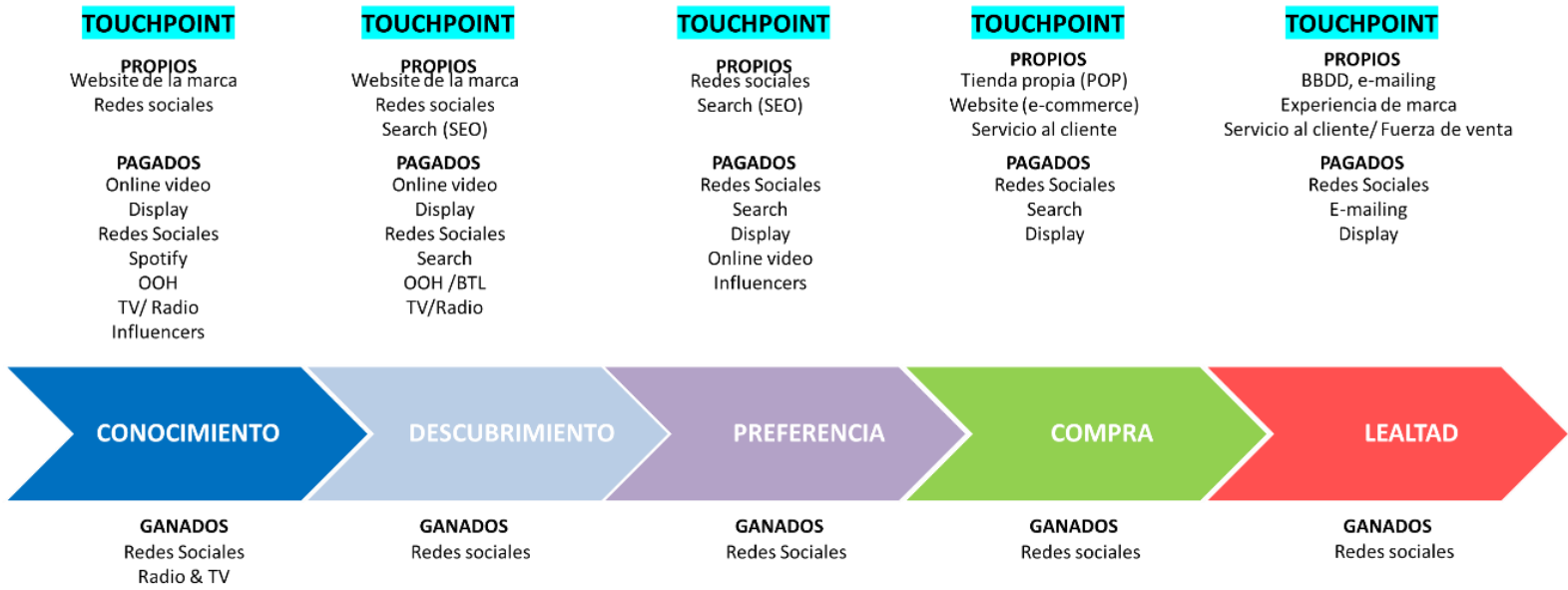
¹¹ Se estima que más del 40% de los viajes el Lima y Callao son viajes cortos de menos de 30 minutos (5-6 km aproximadamente), y que el 75% de la población vivirá (cuando se construya la Línea 2 y la extensión del Metropolitano) a menos de 3 km de una estación de transporte público masivo, así como el 75% de establecimientos económicos estarán a menos de 3 km de una estación de transporte público masivo. Estas son distancias fácilmente realizables en bicicleta como viaje de origen destino o de conexión de última o primera milla al transporte masivo. (Grupo Banco Mundial, 2020).

¹² El aumento reciente de la red de infraestructura *ciclovitaria* en Lima está comenzando a generar un cambio en los patrones de movilidad en bicicleta, aunque todavía poco significativo y concentrado en la zona centro de la ciudad. (Grupo Banco Mundial, 2020).

Apéndice 12. Etapas del journey del consumidor



Apéndice 13. Gráfica de puntos de contacto del público objetivo



Fuente: Havas Media Group - Connect / Kantar Ibope TGI 2020 – HM 25-55 ABC / Kantar Ibope Media / Monitor Adcity / Admetricks

Apéndice 14. Presupuesto de marketing y comercial y cronograma

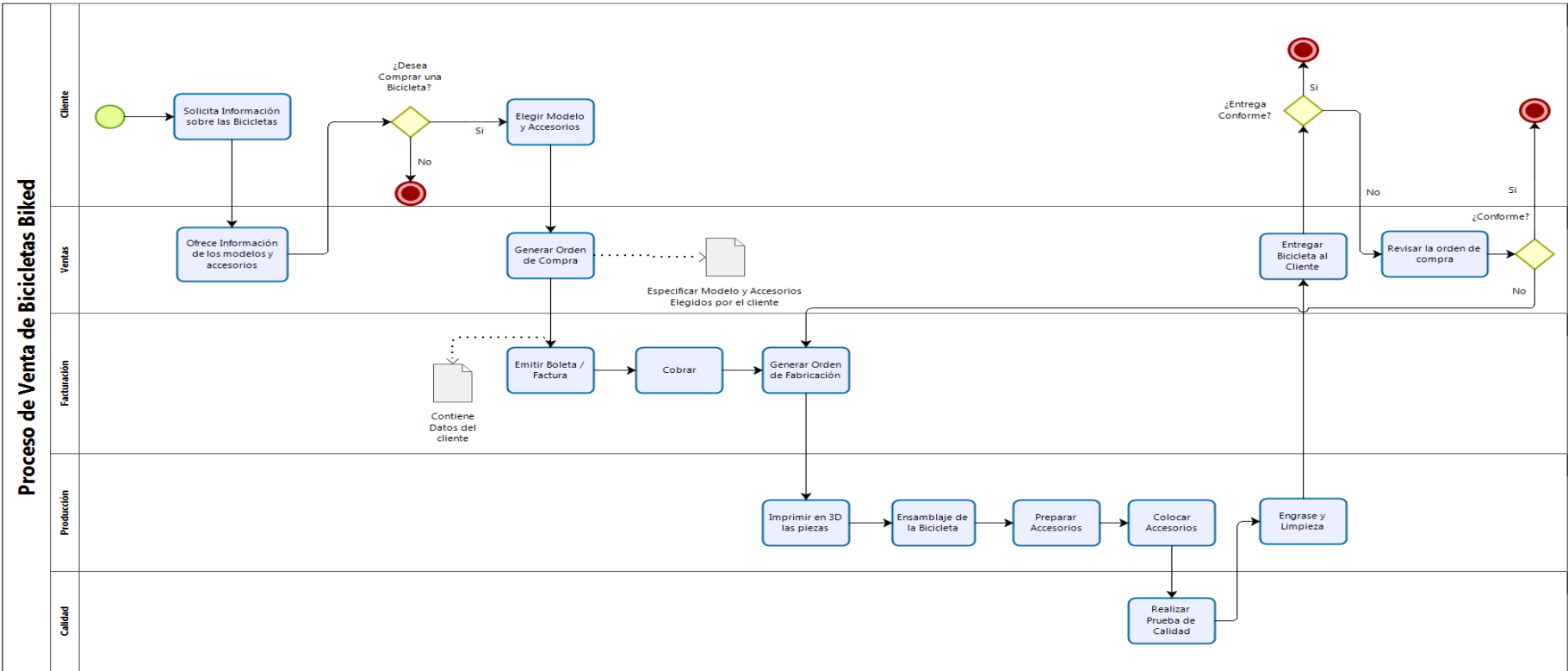
GASTO	Detalle Actividad	TOTAL	SOI%
Gasto Publicitario	Evento de lanzamiento	USD11,486	4%
	Pauta de lanzamiento en OOH y digital	USD22,973	9%
	Activaciones BTL	USD10,405	4%
	Campaña de Awareness	USD28,378	11%
	Tácticos promocionales (Cyber)	USD32,432	12%
	Campaña AON OOH	USD47,568	18%
	Campaña AON Digital	USD22,297	8%
	Influencers	USD8,919	3%
	PR	USD6,486	2%
	Agencia de Medios	USD10,811	4%
Agencia de medios y creativa	Agencia de Medios	USD15,132	6%
	Agencia Creativa	USD19,459	7%
UX Página web	Lanzamiento de página web	USD8,784	3%
	Mantenimiento página web	USD14,595	5%
Tienda	POP	USD5,676	2%
TOTAL GENERAL		USD265,402	

											Q5 = 2'000,000					
		Q1 = 500,000			Q2 = 500,000			Q4 = 500,000			Q4 = 500,000					
GASTO	Detalle Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL	SOI%	
Gasto Publicitario	Evento de lanzamiento	USD11,486.49												USD11,486	4%	
	Pauta de lanzamiento en OOH y digital	USD22,972.97												USD22,973	9%	
	Activaciones BTL		USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD945.95	USD10,405	4%	
	Campaña de Awareness			USD9,459.46			USD9,459.46				USD9,459.46			USD28,378	11%	
	Tácticos promocionales (Cyber)				USD10,810.81			USD10,810.81				USD10,810.81		USD32,432	12%	
	Campaña AON OOH		USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD4,324.32	USD47,568	18%	
	Campaña AON Digital		USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD2,027.03	USD22,297	8%
			USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD810.81	USD8,919	3%
	Influencers				USD2,162.16				USD2,162.16				USD2,162.16		USD6,486	2%
PR				USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD1,081.08	USD10,811	4%	
Agencia de medios y creativa	Agencia de Medios	USD2,584.46	USD608.11	USD1,398.65	USD1,662.16	USD689.19	USD1,398.65	USD1,662.16	USD689.19	USD689.19	USD1,398.65	USD1,662.16	USD689.19	USD15,132	6%	
	Agencia Creativa	USD5,337.84	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD1,283.78	USD19,459	7%	
UX Página web	Lanzamiento de página web	USD8,783.78												USD8,784	3%	
	Mantenimiento página web	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD1,216.22	USD14,595	5%	
Tienda	POP	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD472.97	USD5,676	2%	
TOTAL GENERAL		USD52,854.73	USD11,689.19	USD23,020.27	USD26,797.30	USD12,851.35	USD23,020.27	USD26,797.30	USD12,851.35	USD12,851.35	USD23,020.27	USD26,797.30	USD12,851.35	USD265,402	76%	
		USD87,564.19			USD62,668.92			USD52,500.00			USD62,668.92					

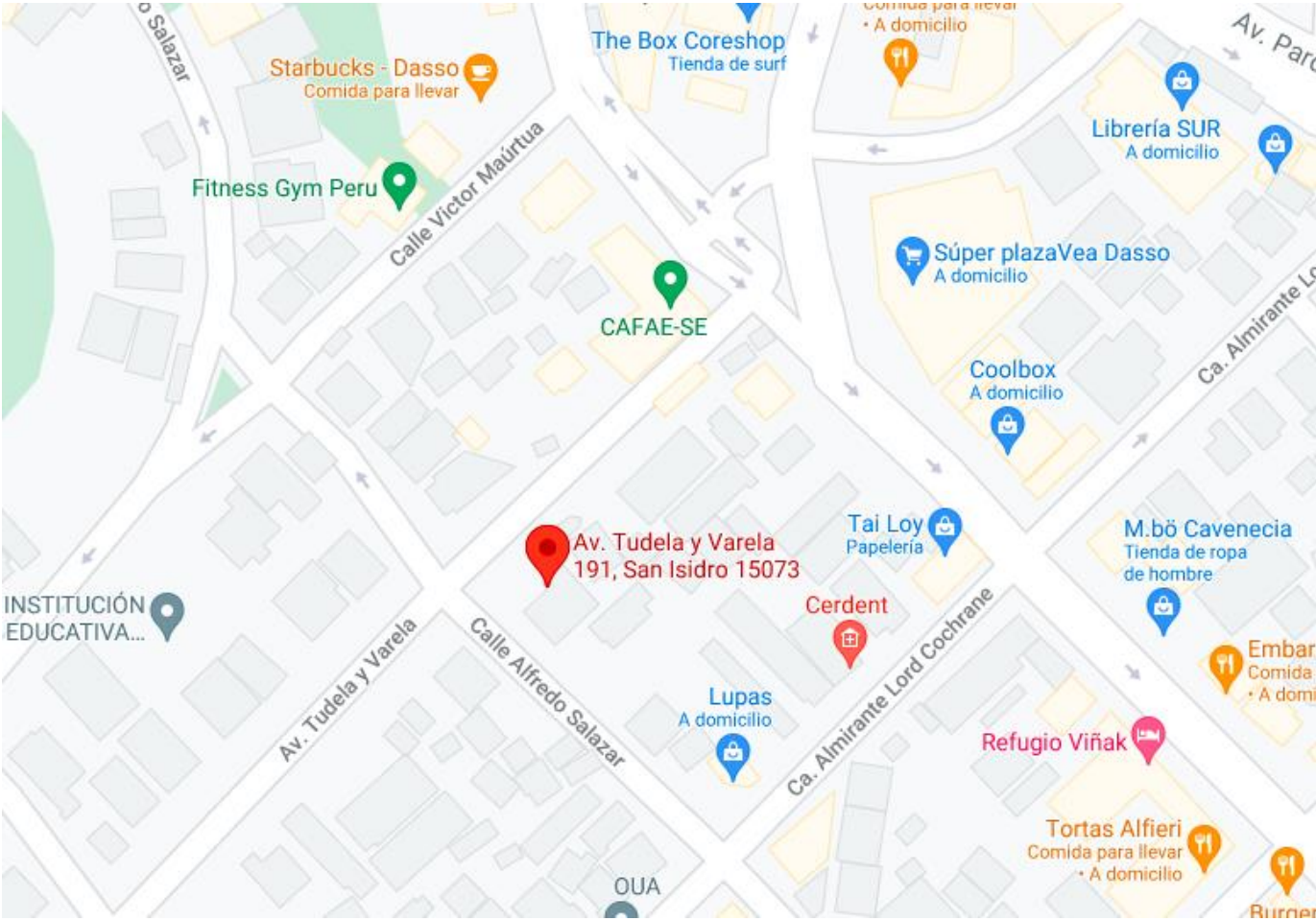
Apéndice 15. Hoja de diseño del producto

Diseño del producto											
Datos generales:											
Nombres y apellidos del cliente:											
DNI:											
Altura:											
Peso:											
Tipo de bicicleta:		Marcar con X									
Montañera											
Recreación											
Opción del cuadro:		Marcar con X									
Color											
Opción del timón:		Marcar con X									
Recto											
Curvo											
Elección de los accesorios:											
Frenos		Marcar con X		Ruedas:		Marcar con X		Pedales:		Marcar con X	
Frenos de zapata				Ruedas normales				Pedales básicos			
Frenos de disco				Ruedas montañeras				Pedales <i>full grip</i>			
Frenos deportivos				Ruedas antipinchazos				Pedales de enganche			
Cambios		Marcar con X		Cadena:		Marcar con X		Asiento:		Marcar con X	
Básicos				Cadena básica				Asiento básico			
1 x 1 (1 velocidad)				Cadena montañera				Asiento de paseo			
2 x 5 (10 velocidades)								Asiento deportivo			
3 x 5 (15 velocidades)											
Tapabarros		Marcar con X		Luces		Marcar con X		Pedales:		Marcar con X	
Sin tapabarros				LED delantera				Sin canasta			
Solo delantero				LED delantera y trasera				Canasta delantera			
Delantero y trasero								Canasta trasera			

Apéndice 16. Proceso de producción y venta

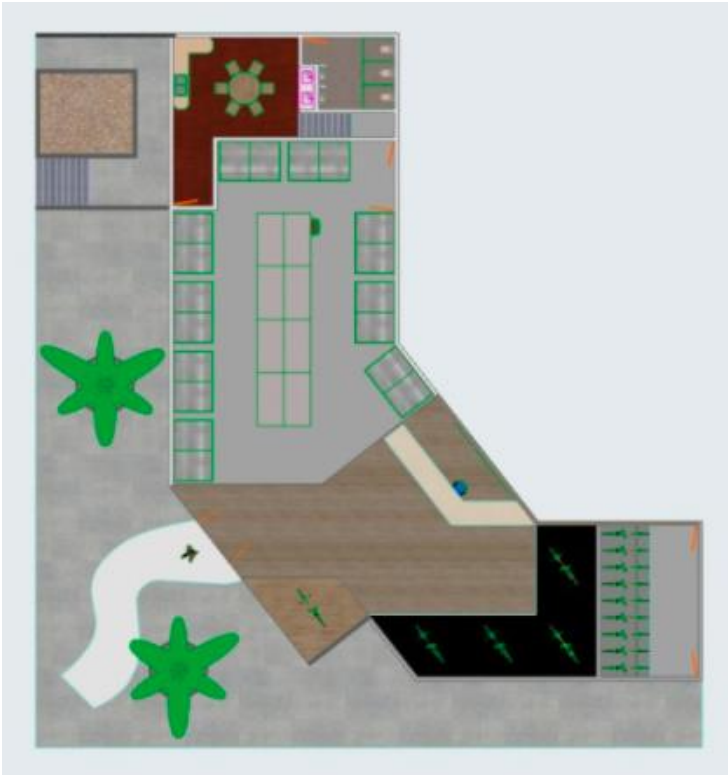


Apéndice 17. Plano geográfico de ubicación de la tienda



Fuente: Google maps

Apéndice 18. Plano de la tienda e imagen de la tienda en 3D



Apéndice 19. Capacidad de producción

- Cada ensamblador puede ensamblar 2 bicicletas y media por día.
 - Los trabajadores realizan sus labores en el horario de 8 horas diarias y trabajan de lunes a viernes.
 - La empresa cuenta con 2 ensambladores y el técnico de impresión que por la naturaleza de su función tiene tiempo para ensamblar también.
 - En los meses en los que la demanda sea mayor a la capacidad (bicicletas/hombre), se tercerizará al personal adicional que se requiera.
- Según el cuadro que se muestra a continuación, serán en 9 meses que se requiera contratar personal extra.

	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				AÑO 5			
Detalle	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Demanda mensual	107	91	124	188	117	99	134	203	126	107	144	219	136	115	155	235	145	123	165	250
Punto de equilibrio mensual	102	73	69	77	58	63	86	84	62	67	92	88	64	69	96	92	67	73	101	97
N° de bicicletas por persona por mes	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
PERSONAL REQUERIDO	3	2	3	5	3	3	3	5	3	3	4	5	3	3	4	6	4	3	4	6

Apéndice 20. Configuración empresarial



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Mintzberg (1991).

Apéndice 21. Funciones de puestos

Puesto	Funciones
Gerente general	- Planificar y gestionar las estrategias de la organización. - Revisar y aprobar los presupuestos de las unidades. - Aprobar y controlar los procesos de las diferentes unidades. - Representar legalmente a la empresa ante proveedores y clientes, así como ante otras instituciones. - Reportar a la matriz. - Gestionar el plan de responsabilidad social.
Gerente de administración y finanzas	- Desarrollar los procedimientos de las unidades. - Definir los planes y presupuesto de las operaciones y recursos humanos. - Propiciar la incorporación de nuevas tecnologías para la mejora de la productividad. - Propiciar espacios de innovación con los colaboradores. - Desarrollar el plan de gestión de personas - Desarrollar procedimientos, políticas y normas para el óptimo funcionamiento de los planes financieros y de recursos humanos. - Elaborar los Estados financieros, realizar proyecciones y controla la ejecución presupuestal. - Supervisar y controlar el flujo de caja para el óptimo uso de los recursos.
Gerente de <i>marketing</i> y comercial	- Definir los planes y presupuesto de <i>marketing</i>. - Elaborar el plan de ventas y supervisar al equipo de ventas. - Realizar investigación de mercados y proponer estrategias para el crecimiento de la empresa. - Definir los planes y presupuesto del área comercial. - Desarrollar el plan de captación de clientes. - Realizar las acciones publicitarias para atraer y retener clientes. - Reportar y responder sobre el alcance del objetivo de ventas. - Planear la comunicación interna para incrementar la productividad y buscar cumplir con los objetivos.
Gerente de <i>supply</i>	- Abastecer de materias primas. - Supervisar, dirigir y controlar el proceso de fabricación. - Gestionar las compras. - Analizar y definir las estrategias relacionadas con el suministro. - Supervisar todo el proceso de la cadena de suministro: planificación, desarrollo, fabricación, logística y distribución. - Analizar la productividad y eficiencia de los procesos. - Asegurar el <i>stock</i> para el cumplimiento de planes de producción. - Proponer el desarrollo e innovación de productos - Desarrollar el presupuesto del área
Inspector de calidad	- Reportar al Gerente de <i>supply</i> - Gestionar la calidad - Realizar la prueba de calidad - Supervisar el sistema de gestión de calidad. - Reportar sobre el cumplimiento de los estándares de calidad y hacer que se cumplan. - Elaborar planes de calidad y procedimientos operacionales y reportar su cumplimiento.

Apéndice 22. Cronograma de actividades anuales de gestión de personas

Actividad		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desarrollo del plan de gestión de personas	Gerente de administración y finanzas												
Reclutamiento de personal del núcleo de operaciones	Gerente de administración y finanzas												
Capacitación de gerentes	Gerente de administración												
Capacitación de los operarios	Gerente <i>supply</i>												
Capacitación de los vendedores	Gerente de <i>marketing</i> y comercial												
Taller de inducción de los trabajadores	Gerente de administración y finanzas												
Desarrollo de encuestas	Gerente de <i>marketing</i> y comercial												
Diagnóstico del cumplimiento de objetivos de gestión de personas	Gerente de administración y finanzas												
Desarrollo del plan de funcionamiento del año siguiente	Gerente de administración y finanzas												
Desarrollo del presupuesto de gestión de personas para el año siguiente	Gerente de administración y finanzas												

Apéndice 23. Punto de equilibrio

	AÑO 1			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Gasto operativo	159,839	114,550	108,384	121,059
Utilidad bruta promedio ponderado	527	527	527	527
Pto. equilibrio trimestral	304	218	206	230
Pto. equilibrio mensual	102	73	69	77
	AÑO 2			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Gasto operativo	91,186	99,077	135,835	131,354
Utilidad bruta promedio ponderado	527	527	527	527
Pto. equilibrio trimestral	174	188	258	250
Pto. equilibrio mensual	58	63	86	84
	AÑO 3			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Gasto operativo	96,593	104,846	144,095	138,957
Utilidad bruta promedio ponderado	527	527	527	527
Pto. equilibrio trimestral	184	199	274	264
Pto. equilibrio mensual	62	67	92	88
	AÑO 4			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Gasto operativo	100,000	108,615	150,355	144,560
Utilidad bruta promedio ponderado	527	527	527	527
Pto. equilibrio trimestral	190	207	286	275
Pto. equilibrio mensual	64	69	96	92
	AÑO 5			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Gasto operativo	105,407	114,384	158,615	152,164
Utilidad bruta promedio ponderado	527	527	527	527
Pto. equilibrio trimestral	201	218	301	289
Pto. equilibrio mensual	67	73	101	97

Apéndice 24. Estado de resultados

	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				AÑO 5			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Ventas	320,031	271,421	368,455	561,342	348,423	294,977	399,755	608,035	376,815	318,534	431,054	654,728	405,207	342,091	462,354	701,422	433,599	365,648	493,653	748,115
Costo de venta	151,107	128,155	173,971	265,045	164,513	139,277	188,749	287,092	177,918	150,400	203,528	309,139	191,324	161,523	218,306	331,185	204,729	172,646	233,085	353,232
Utilidad Bruta	168,924	143,266	194,484	296,297	183,910	155,700	211,005	320,943	198,897	168,134	227,526	345,590	213,883	180,568	244,047	370,236	228,869	193,002	260,568	394,882
Gastos operativos:																				
Alquiler de tiendas	- 19,750	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850	- 11,850
Planilla general	- 21,277	- 23,783	- 27,786	- 30,292	- 21,277	- 23,783	- 27,786	- 30,292	- 21,277	- 23,783	- 27,786	- 30,292	- 21,277	- 23,783	- 27,786	- 30,292	- 21,277	- 23,783	- 27,786	- 30,292
Gastos generales	- 16,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500	- 1,500
- Depreciación	- 14,748	- 14,748	- 14,748	- 14,748	- 14,748	- 14,748	- 14,748	- 14,748	- 16,748	- 16,748	- 16,748	- 16,748	- 16,748	- 16,748	- 16,748	- 16,748	- 18,748	- 18,748	- 18,748	- 18,748
Gastos de venta	- 87,564.32	- 62,668.92	- 52,500.00	- 62,668.92	- 41,810.76	- 47,196.39	- 79,950.94	- 72,964.23	- 45,217.78	- 50,965.48	- 86,210.83	- 78,567.41	- 48,624.81	- 54,734.58	- 92,470.73	- 84,170.59	- 52,031.83	- 58,503.68	- 98,730.63	- 89,773.77
Total Gastos operativos	-159,839	-114,550	-108,384	-121,059	-91,186	-99,077	-135,835	-131,354	-96,593	-104,846	-144,095	-138,957	-100,000	-108,615	-150,355	-144,560	-105,407	-114,384	-158,615	-152,164
Utilidad Operativa	9,085	28,716	86,100	175,238	92,725	56,623	75,170	189,589	102,304	63,288	83,431	206,633	113,883	71,953	93,692	225,676	123,462	78,618	101,954	242,719
Otros ingresos y gastos	- 2,978	- 2,978	- 2,978	- 2,978	- 5,050	- 5,050	- 5,050	- 5,050	- 3,300	- 3,300	- 3,300	- 3,300	- 4,425	- 4,425	- 4,425	- 4,425	- 3,136	- 2,456	- 3,737	- 6,281
Investigación y Desarrollo		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070		-5,070
UTILIDAD/PÉRDIDA ANTES DE IMPI	6,107	20,669	83,123	167,191	87,675	46,503	70,120	179,469	99,004	54,918	80,131	198,263	109,458	62,458	89,267	216,181	120,326	71,092	98,217	231,368
Impuestos	1,802	6,097	24,521	49,321	25,864	13,718	20,685	52,943	29,206	16,201	23,639	58,487	32,290	18,425	26,334	63,773	35,496	20,972	28,974	68,254
UTILIDAD/PÉRDIDA NETA	4,306	14,571	58,601	117,870	61,811	32,784	49,435	126,526	69,798	38,717	56,493	139,775	77,168	44,033	62,934	152,407	84,830	50,120	69,243	163,114
INGRESOS ACUMULADOS																				
	4,306	18,877	77,478	195,348	257,158	289,943	339,378	465,903	535,701	574,418	630,911	770,686	847,854	891,887	954,820	1,107,228	1,192,058	1,242,177	1,311,420	1,474,535

Flujo de caja

		FLUJO DE CAJA																			
		AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				AÑO 5			
	Q. Inicial	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Caja Inicio Periodo	500,000	210,000	229,054	262,679	354,905	565,001	836,907	1,141,598	1,495,724	1,976,375	2,528,824	3,119,990	3,727,649	4,515,083	5,379,685	6,288,320	7,259,888	8,383,864	9,594,669	10,855,594	12,145,763
Inversión	-290,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-40000	0	0	0	0	0	0	0	-40000	0
Ut. Neta	0	4,306	18,877	77,478	195,348	257,158	289,943	339,378	465,903	535,701	574,418	630,911	770,686	847,854	891,887	954,820	1,107,228	1,192,058	1,242,177	1,311,420	1,474,535
Depreciación		14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	14,748	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	16,748	18,748	18,748	18,748	18,748
Caja Final Periodo	210,000	229,054	262,679	354,905	565,001	836,907	1,141,598	1,495,724	1,976,375	2,528,824	3,119,990	3,727,649	4,515,083	5,379,685	6,288,320	7,259,888	8,383,864	9,594,669	10,855,594	12,145,763	13,639,045