



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**“PLAN ESTRATÉGICO PARA LA ALIANZA DE 3D BIKE Y
SHIMANO PERIODO 2022-2025”**

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

Presentado por

Maritza Karín De La Rosa Galvez

Jorge Oswaldo Feria Garrido

Margot Elizabeth Peralta Rodriguez

Roberto Enrique Seminario Vega

Asesor: Profesor José Aníbal Díaz Ísmodes

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

Lima, octubre 2022

A mi madre, Maritza, y a mi hermano, Cristian, por su amor y apoyo incondicional, y por sus consejos invaluable. A mi esposo, Jorge, por motivarme a ser compañeros en esta aventura, por su paciencia y amor infinito.

Maritza Karín De La Rosa Gálvez

A mis padres, Dalia y Coco, y a mis hermanos, Dante, Víctor y Adolfo; por su amor infinito y ejemplo incansable. A mi esposa Karín, por inspirarme cada día y por compartir juntos esta aventura, por todo su amor y compromiso.

Jorge Oswaldo Feria Garrido

A mi madre, por su incondicional apoyo y los consejos brindados a lo largo de mi vida personal y profesional. A mis hermanas, por sus enseñanzas, confianza y paciencia durante este largo, pero enriquecedor camino.

Margot Elizabeth Peralta Rodríguez

A mi familia, a mi esposa Stephanie, por su gran soporte, permitiéndome el espacio y tiempo para llevar a cabo este proyecto de vida; a mis hijas, a quienes quisiera dejarles este pequeño gran

paso en mi vida profesional como un ejemplo a seguir.

Roberto Enrique Seminario Vega

Agradecemos a Dios y a nuestras familias, por todo su amor y soporte; a nuestros profesores del MBA de la Universidad del Pacífico, por sus enseñanzas y consejos; especialmente al profesor José Aníbal Díaz Ísmodes, por su asesoría y acompañamiento.

Resumen ejecutivo

El plan estratégico que se presenta a continuación es el resultado de un trabajo de investigación que propone la alianza estratégica entre las empresas 3D Bike y Shimano para los siguientes cuatro años, considerando que ambas empresas han venido operando satisfactoriamente de forma independiente. Por el lado de Shimano, es uno de los más grandes fabricantes de componentes y accesorios de bicicletas a nivel global, destacando sus sistemas de transmisión y frenos que se distinguen por su fiabilidad y durabilidad, y que se utilizan alrededor del mundo. En el caso de 3D Bike, es una empresa relativamente nueva, fabricante de bicicletas de fibra carbono con tiendas en cuatro de los cinco continentes, con una gran ventaja competitiva en innovación y calidad de los marcos de carbono, los cuales son producidos con impresoras 3D de tecnología de punta. Ambas empresas, en la búsqueda de hacer sostenible su crecimiento, han decidido establecer una alianza para generar sinergias y aprovechar las oportunidades que se presentan en el mercado de bicicletas. Al ser 3D Bike el líder en el mercado en las regiones en las que opera, se hace factible establecer una alianza estratégica con Shimano.

Se ha elegido la sede de Nueva York para establecer esta primera alianza 3D Bike-Shimano, ya que representa una gran oportunidad de crecimiento por su mercado potencial y la rentabilidad que se podría alcanzar, considerando que esta tienda ha venido alcanzando una importante participación de mercado para 3D Bike. Es importante resaltar que las ventas durante la pandemia del año 2020 crecieron significativamente (un 150% en comparación al año 2019), lo cual es una oportunidad sumamente importante para la marca líder. En ese sentido, se plantea una mejora considerable en la calidad del producto al contar con los componentes Shimano en todas las bicicletas para aprovechar el incremento de la demanda y terminar de posicionar la marca 3D Bike en el mercado norteamericano.

En la actualidad, el sector de fabricación y comercialización de bicicletas pasa por ciertas limitantes, que se originan en factores exógenos como la complicación logística a nivel mundial, acentuada aún más por la guerra entre Rusia y Ucrania, que genera un impacto y el redireccionamiento de diferentes insumos que estos países abastecen a Europa, entre ellos, la fibra de carbono. En esta situación de puertos congestionados y escasez de contenedores para importación, la alianza estratégica con Shimano apalanca las negociaciones con proveedores de materia prima y accesorios importados, generando una mejor posición para 3D Bike ante esta coyuntura de la que se espera sacar beneficio cubriendo una probable demanda desatendida de los principales competidores. La sinergia de ambas empresas es un elemento clave que se ha considerado dentro del análisis del entorno, con el fin de conocer y definir al mercado objetivo, y alinear la cultura y visión de 3D Bike con la estrategia de la alianza.

Finalmente, el plan estratégico contempla un análisis del entorno (macro y microentorno), con el que se han definido las diferentes áreas del negocio: Marketing, Operaciones, Recursos Humanos y Finanzas, con el fin de asegurar una alianza exitosa y un crecimiento sostenido en los próximos cuatro años.

Índice

Índice de tablas	xi
Índice de gráficos	xiii
Índice de anexos	xiv
Resumen ejecutivo	iv
Capítulo I. Perfil competitivo de ambas empresas	1
1. Consideraciones generales	1
1.1 Empresa 3D Bike.....	1
1.2 Empresa Shimano	5
2. Descripción y perfil estratégico de cada empresa	6
2.1 3D Bike.....	6
2.2 Shimano.....	6
3. Definición del problema que enfrenta cada empresa	7
4. Enfoque y descripción de la solución prevista	7
4.1 3D Bike.....	7
4.2 Shimano.....	7
5. Alcance de la propuesta	8
6. Limitaciones de la propuesta	8
Capítulo II. Análisis y diagnóstico situacional.....	9
1. Análisis externo	9
1.1 Macroentorno – Análisis PESTELG.....	9
1.2 Microentorno – Análisis del sector y atractividad del sector.....	9
1.2.1 Dinámica competitiva.....	9
1.2.2 Poder de negociación de los proveedores	10
1.2.3 Poder de negociación de los clientes.....	11
1.2.4 Nuevos entrantes.....	11
1.2.5 Sustitutos	11
1.2.6 Regulador	11
1.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)	11
1.4 Conclusiones.....	12
2. Análisis interno.....	13
2.1 Análisis interno de 3D Bike.....	13
2.1.1 Modelo de negocio	13

2.1.2 Cadena de valor	13
2.1.3 Análisis VRIO	14
2.1.4 Estrategia competitiva	15
2.1.5 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	15
2.1.6 Conclusiones.....	16
2.2 Análisis interno de Shimano	17
2.2.1 Modelo de negocio	17
2.2.2 Cadena de valor	17
2.2.3 Análisis VRIO	17
2.2.4 Estrategia competitiva	19
2.2.5 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	19
2.2.6 Conclusiones.....	19
Capítulo III. Análisis del mercado.....	21
1. Mercado de bicicletas y de componentes	21
2. Segmentos.....	21
3. Comportamiento del consumidor.....	21
4. Tendencias tecnológicas	22
5. Evolución del producto.....	22
6. Canales de comercialización.....	22
7. Conclusiones.....	22
Capítulo IV. Planificación estratégica	24
1. Visión y misión de la alianza	24
2. Objetivo general de la alianza.....	24
3. Objetivos estratégicos de la alianza	24
4. Planteamiento general de la alianza	24
5. Modelo de negocio de la alianza.....	25
6. Cadena de valor de la alianza.....	25
7. Estrategia competitiva y ventaja competitiva	26
8. Ejes directrices de la alianza	27
8.1 Incremento de ingresos	27
8.2 Exigencia operativa - Mejora de la productividad.....	27
8.3 Responsabilidad social.....	27
9. FODA de la alianza	28
10. Iniciativas estratégicas de la alianza	28
11. Estimación de la demanda de la alianza.....	29

Capítulo V. Plan de Marketing	31
1. Objetivo general	31
2. Objetivos específicos	31
3. Estrategia de Marketing	31
3.1 Descripción del negocio.....	31
3.2 Segmentación de mercado	31
3.3 Selección del mercado meta.....	32
3.4 Estrategia de posicionamiento en el mercado	33
3.5 Propuesta única de venta (USP).....	34
4. Mezcla de marketing.....	34
4.1 Producto y servicio	34
4.1.1 Producto	34
4.1.2 Servicio.....	35
4.2 Plaza	37
4.3 Precio.....	37
4.4 Promoción.....	38
4.4.1 Comunicación masiva.....	39
4.4.2 Comunicación digital.....	40
4.4.3 Comunicaciones personales	41
4.5 Personas.....	41
4.6 Proceso	41
4.7 Productividad y calidad	41
5. Presupuesto (US\$).....	41
6. Conclusiones.....	42
Capítulo VI. Plan de Operaciones	43
1. Objetivo general	43
2. Objetivos específicos	43
3. Estrategia de Operaciones.....	43
4. Procesos y calidad	44
4.1 Diseño de procesos	44
4.1.1 Procesos estratégicos	45
4.1.2 Procesos operativos o misionales.....	45
4.1.3 Procesos de soporte o de apoyo	45
4.2. Calidad de procesos	46
4.3. Innovación y desarrollo	46
5. Infraestructura.....	46

5.1 Tiendas	46
5.2 Almacén y centro de producción	48
5.3 Centros de distribución	49
6. Actividades preoperativas	49
7. Continuidad de las operaciones después de la alianza	50
8. Presupuesto	50
9. Conclusiones	50
Capítulo VII. Plan de Recursos Humanos	52
1. Objetivo general	52
2. Objetivos específicos	52
3. Estrategia	52
4. Estructura organizacional	55
5. Presupuesto	57
6. Conclusiones	57
Capítulo VIII. Plan de Finanzas	59
1. Objetivo general	59
2. Objetivos específicos	59
3. Supuestos y políticas	59
4. Estados financieros	60
4.1 Estado de resultados	60
4.2 Estado de situación financiera de la alianza	61
4.3 Flujo de caja económico y financiero incremental	62
5. Análisis financiero	63
5.1 Escenario optimista	63
5.2 Escenario realista	64
5.3 Escenario pesimista	65
6. Plan de inversión y financiamiento	66
7. Análisis de sensibilidad	66
8. Conclusiones	67
Capítulo IX. Evaluación de la alianza	68
Conclusiones y recomendaciones	70
1. Conclusiones	70
2. Recomendaciones	71

Referencias bibliográficas	73
Anexos	77
Notas biográficas	84

Índice de tablas

Tabla 1.	Resultados de 3D Bike al cierre del 2021: Comparativo de precios del mercado norteamericano de bicicletas (trimestre 8)	4
Tabla 2.	Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)	12
Tabla 3.	Matriz VRIO de 3D Bike.....	15
Tabla 4.	Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) de 3D Bike.....	16
Tabla 5.	Matriz VRIO de Shimano	18
Tabla 6.	Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) de Shimano	19
Tabla 7.	Objetivos estratégicos de la alianza 3D Bike-Shimano	24
Tabla 8.	Porcentaje de incremento de ventas anual (con base en datos históricos)	29
Tabla 9.	Porcentaje de incremento de ventas anual (con base en crecimiento del mercado).....	30
Tabla 10.	Objetivos específicos del plan de Marketing.....	31
Tabla 11.	Segmentos y estilos de vida del mercado meta	33
Tabla 12.	Blanco de posicionamiento de marca para la alianza 3D Bike-Shimano.....	34
Tabla 13.	Modelos de bicicletas por segmento	35
Tabla 14.	Precios de los modelos de bicicletas de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)...	38
Tabla 15.	Presupuesto del plan de Marketing de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)....	42
Tabla 16.	Objetivos específicos del plan de Operaciones 3D Bike-Shimano.....	43
Tabla 17.	Propuesta de cantidad de tiendas físicas y virtuales	47
Tabla 18.	Presupuesto del plan de Operaciones de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$) .	50
Tabla 19.	Objetivos específicos del plan de Recursos Humanos	52
Tabla 20.	Asignación de personal (número de personas).....	57
Tabla 21.	Presupuesto de Recursos Humanos (US\$)	57
Tabla 22.	Objetivos específicos del plan financiero.....	59
Tabla 23.	Estado de resultados de 3D Bike sin alianza (US\$)	61
Tabla 24.	Estados de resultados de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)	61
Tabla 25.	Estado de situación financiera de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$).....	62
Tabla 26.	Flujo de caja económico y financiero incremental (US\$)	62
Tabla 27.	Flujo de caja económico con perpetuidad (US\$).....	63
Tabla 28.	Escenarios según porcentaje de incremento de ventas anual (US\$).....	63
Tabla 29.	Ratios financieros para el escenario optimista (US\$).....	64
Tabla 30.	Ratios financieros para el escenario realista (US\$)	65
Tabla 31.	Ratios financieros para escenario pesimista (US\$)	65
Tabla 32.	VAN y TIR económicos según escenarios.....	66
Tabla 33.	Tabla de amortización de deuda (US\$).....	66

Tabla 34.	VAN y TIR según el factor porcentual de crecimiento de ventas	66
Tabla 35.	Punto de equilibrio financiero con respecto al crecimiento de las ventas (US\$)	67

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Resultados de 3D Bike al cierre del 2021: Rendimiento total con respecto a la competencia (trimestre 1 al 8).....	1
Gráfico 2.	Resultados de 3D Bike al cierre del 2021: Comparativo de cuota de mercado (trimestre 1 al 8).....	4
Gráfico 3.	Cadena de valor de 3D Bike	14
Gráfico 4.	Cadena de valor de Shimano.....	17
Gráfico 5.	Cadena de valor de la alianza.....	26
Gráfico 6.	Mapa de procesos de la alianza 3D Bike-Shimano	44
Gráfico 7.	Distribución de tiendas 3D Bike-Shimano.....	47
Gráfico 8.	Distribución de almacén y centro de producción 3D Bike-Shimano.....	48
Gráfico 9.	Organigrama de la tienda en Nueva York.....	56

Índice de anexos

Anexo 1.	Análisis PESTELG del mercado de bicicletas	78
Anexo 2.	Modelo de negocio de 3D Bike, por segmento	79
Anexo 3.	Modelo de negocio para Shimano.....	80
Anexo 4.	Modelo de negocio de la alianza 3D Bike-Shimano, por segmento	80
Anexo 5.	Matriz FODA cruzada de la alianza 3D Bike-Shimano	82
Anexo 6.	Precios y características de bicicletas de principales competidores (US\$).....	82
Anexo 7.	Perfiles y funciones por puestos.....	83

Capítulo I. Perfil competitivo de ambas empresas

1. Consideraciones generales

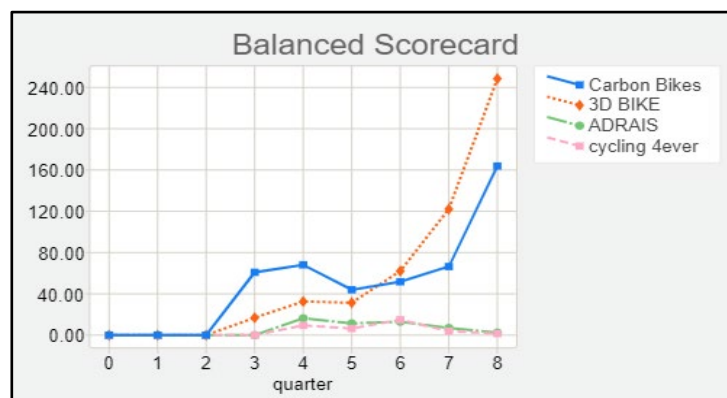
1.1 Empresa 3D Bike

3D Bike es una empresa con presencia global que fue creada en un entorno virtual simulado proporcionado por Harvard Business Publishing (2021) durante los seminarios de tesis 1 y 2 del Programa de Maestría en Administración (MBA 39), durante los cuales se conformó la empresa, se diseñaron iniciativas y se tomaron decisiones en el marco de un plan estratégico para generar valor con la implementación de un modelo de negocio para la venta de bicicletas fabricadas con fibra de carbono, utilizando una técnica de impresión 3D.

Las actividades de 3D Bike se desarrollaron durante dos años divididos en trimestres, siendo que en el último trimestre alcanzó un rendimiento total de 248.497 puntos, valor calculado considerando el rendimiento financiero, rendimiento del mercado, efectividad de marketing, inversiones en el futuro de la empresa y creación de riqueza. Este valor estuvo por encima del valor promedio del mercado (104.076), con 80 puntos por encima de su competidor más cercano, posicionándose como la empresa con el mejor rendimiento del mercado (ver gráfico 1).

Gráfico 1

Resultados de 3D Bike al cierre del 2021: Rendimiento total con respecto a la competencia (trimestre 1 al 8)



Nota: Tomado de Harvard Business Publishing, 2021.

- **Visión¹.** Liderar la comercialización de bicicletas de fibra de carbono de la más alta tecnología a nivel global.

¹ La visión ha sido redactada por los autores de la presente investigación.

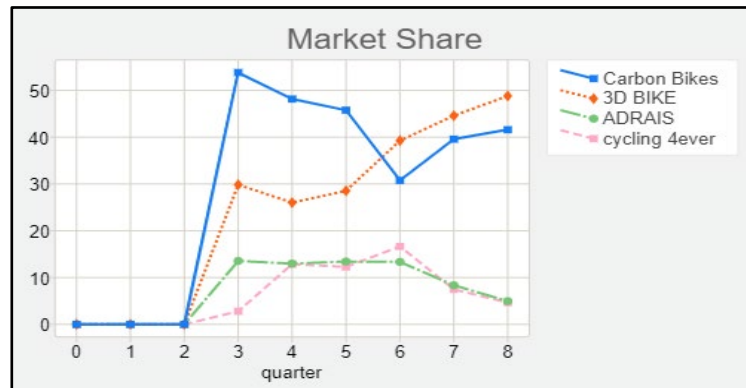
- **Misión².** Ofrecer los mejores diseños de bicicletas de fibra de carbono ensamblados con componentes de alta calidad y tecnología existentes en el mercado, contribuyendo con la salud y el medioambiente.
- **Clientes.** Los clientes de 3D Bike son todos aquellos compradores de bicicletas de fibra de carbono que buscan diferenciarse adquiriendo un producto de calidad. Dentro de su grupo de clientes están los deportistas y aventureros, personas que disfrutan pasear en bicicleta con su familia y amigos, y todo el público interesado en adquirir una bicicleta.
- **Segmentos.** El mercado de las bicicletas en el que participa 3D Bike se divide en cinco segmentos principales: velocidad, recreación, trabajo, montaña y juvenil.
 - Velocidad. Se centra en los consumidores que buscan la bicicleta más ligera, rápida y aerodinámica del mercado.
 - Recreación. Se centra en los consumidores que buscan diversión y un poco de ejercicio.
 - Trabajo. Se centra en los consumidores que utilizan la bicicleta como alternativa a tener un automóvil para ir a trabajar y movilizarse.
 - Montaña. Se centra en los consumidores que utilizan la bicicleta para la aventura, el ejercicio y el deporte.
 - Juvenil. Se centra en la recreación y la seguridad de los niños y adolescentes.
- **Productos.** Los productos ofrecidos por 3D Bike según cada segmento son los siguientes:
 - Segmento Velocidad. Super Speed 3D y Super Fly 3D.
 - Segmento Recreación. Super Recreo 3D.
 - Segmento Trabajo. Work Max 3D.
 - Segmento Montaña. Super Trek 3D.
 - Segmento Juvenil. Super Youth 3D y Child 3D.
- **Clasificación de los productos 3D Bike según la matriz de Boston Consulting Group (BCG).** Tomando como referencia la matriz BCG (David, 2003) y considerando los datos de las ventas obtenidas en el último trimestre, se clasificaron los productos de 3D Bike de la siguiente forma:

² La misión ha sido redactada por los autores de la presente investigación.

- Producto estrella. Super Recreo 3D, ya que generó mayores beneficios, tuvo una cuota de mercado considerable (58.02%) y está en un mercado en crecimiento.
- Producto vaca. Super Trek 3D, ya que tuvo una alta cuota del mercado (47.65%), y es la que generó mayor liquidez.
- Producto interrogante. Super Speed 3D, ya que no se conocía cuál sería su evolución y requirió de una mayor inversión para liderar la cuota de mercado.
- Producto Perro. Super Youth 3D, ya que no generó mucha rentabilidad y no tenía muchas expectativas de crecimiento, pero se consideró estratégico como parte del mix de productos.
- **Sedes/tiendas.** La participación de 3D Bike se distribuye en cinco regiones que conformaron su mercado potencial: América del Norte; América Latina y del Sur; Europa; Oriente Medio y África; y Asia y el Pacífico. En sus dos primeros años, 3D Bike abrió tiendas en las siguientes ciudades por región:
 - América del Norte. Nueva York, Toronto, Portland y Ciudad de México.
 - América Latina y América del Sur. Bogotá, Río de Janeiro, Buenos Aires y Santiago.
 - Europa. Ámsterdam, Nantes, Varsovia y Sevilla.
 - Oriente Medio y África. Marrakech.
 - Asia y el Pacífico. Tokio.
- **Competencia.** Los competidores que formaron parte del mercado en el que operó 3D Bike durante los dos años fueron Carbon Bikes, ADRAIS y Cycling 4 ever.
- **Cuota de mercado.** Al término de los 2 años de operación, 3D Bike se posicionó como el líder absoluto con 49% del mercado total (ver gráfico 2).

Gráfico 2

Resultados de 3D Bike al cierre del 2021: Comparativo de cuota de mercado (trimestre 1 al 8)



Nota: Tomado de Harvard Business Publishing, 2021.

- **Precios.** La estrategia de 3D Bike se basó en ofrecer precios competitivos y campañas de descuentos. A continuación, se presentan los precios de los productos de 3D Bike y los de la competencia en el último trimestre para la región Norteamérica:

Tabla 1

Resultados de 3D Bike al cierre del 2021: Comparativo de precios del mercado norteamericano de bicicletas (trimestre 8)

Company	Brand	Price
Carbon Bikes	Master Yoda	1,200
ADRAIS	ADRAIS PRO+	1,200
Carbon Bikes	Darth Vader	1,150
Carbon Bikes	Obi wan	1,050
3D BIKE	Super Trek 3D	1,049
cycling 4ever	FASTER PRO-MAX	1,000
cycling 4ever	Mountain 4ever	1,000
3D BIKE	Super Speed 3D	999
Carbon Bikes	Darth Sidius	950
ADRAIS	ADRAIS MTB LITE	950
ADRAIS	ADRAIS PRO LITE	950
3D BIKE	Super Fly 3D	899
cycling 4ever	Relax 2.0	850
3D BIKE	Super Recreo 3D	849
Carbon Bikes	C-3PO	820
ADRAIS	ADRAIS URBAN+	790
Carbon Bikes	R2-D2	765
ADRAIS	ADRAIS LITE	750
cycling 4ever	Work +	750
3D BIKE	Work Max 3D	749
cycling 4ever	POWER-G	600
Carbon Bikes	Ewok	580
3D BIKE	Super Youth 3D	549
3D BIKE	Child 3D	499

Nota: Tomado de Harvard Business Publishing, 2021.

- **Publicidad.** A lo largo de estos dos años, 3D Bike tuvo campañas exitosas desde su ingreso al mercado, pensadas en sus clientes y con el objetivo de llegar a ellos a través de una comunicación fácil, ágil y atractiva. Las principales campañas desarrolladas por 3D Bike fueron:
 - Vida sobre ruedas. Dirigida a potenciar el producto estrella Gran Speed.
 - Disfruta el paseo. Estuvo orientada al segmento Recreación.
 - Vamos a trabajar. Orientada al segmento Trabajo.
 - Vamos a la aventura. Orientada a hacer conocer la marca en la ciudad de Nueva York.
 - Diversión y aventura. Orientada al segmento Juvenil.

1.2 Empresa Shimano³

Shimano es una empresa fundada en Shakai, Japón, en febrero de 1921, líder en la industria de componentes y accesorios para bicicleta, impulsada por las extraordinarias aspiraciones y el entusiasmo de Shozaburo Shimano, su fundador. Shimano ha estado constantemente a la vanguardia, desarrollando tecnologías y productos innovadores. Actualmente, desarrolla, produce y comercializa componentes para bicicletas, aparejos de pesca y equipos de remo de calidad superior a través de tecnologías originales e ideas innovadoras (Shimano, s.f.a).

- **Visión.** Liderar el desarrollo sostenible de productos innovadores que promuevan la vida saludable de las personas en contacto con la naturaleza⁴.
- **Misión.** “Fomentar la salud y la felicidad a través del disfrute de la naturaleza y del mundo que nos rodea” (Shimano, s.f.b).
- **Productos.** Los productos ofrecidos por Shimano están clasificados en cuatro grandes grupos: componentes de bicicleta, aparejo de pescar, equipo de remo y equipamiento y accesorios (Shimano, s.f.c).
- **Componentes.** Accesorios de cambio electrónico, adaptador de desviación, adaptador de disco, aros armados, bielas, cables eléctricos, cables hidráulicos, cables de freno, cadenas, cassettes, cierres de sillín, complementos Nexus, conector de cadena, contrapedal, descarriladores, desviadores, disco de frenos, ejes de pedalier, frenos hidráulicos, frenos mecánicos, manetas de cambio, manetas de control dual, manetas de freno, mazas, pastillas de frenos, pedales, piñones, platos, roldanas, topes de cable, topes de funda con sello, visor de marcha.

³ Takeuchi & Shibata, 2006.

⁴ La visión ha sido redactada por los autores de la presente investigación, a partir de la información de la página *web* de Shimano.

- **Accesorios.** Accesorios de cambio electrónico, calas, herramientas, lentes, mochilas de hidratación, ropa, pedales, zapatillas.
- **Clientes.** Los principales clientes de Shimano pueden agruparse en:
 - Distribuidores mayoristas, encargados de la venta local de componentes Shimano.
 - Fabricantes de bicicletas que utilizan componentes Shimano.
- **Segmentos.** Considerando solo a los grupos componentes de bicicletas y equipamiento y accesorios, los productos Shimano se clasifican en los siguientes segmentos: velocidad, recreación, trabajo, montaña y juvenil.
- **Sedes/tiendas.** Shimano cuenta con oficinas de venta y fábricas en todo el mundo. La lista completa de distribuidores locales se encuentra en la *web* de la empresa (Shimano, s.f.d).
- **Competencia.** Los principales competidores directos de la empresa Fox, Sram, Canyon, ParkTool y GT Bicycles, siendo Shimano el líder indiscutible en el sector de componentes de bicicletas por tener la mayor participación de mercado y el reconocimiento por la más alta calidad (Owler.com, s.f.).
- **Cuota de mercado.** Durante el año 2021, Shimano facturó US\$ 5,465 millones de dólares (¥ 546,515 millones), alcanzando un crecimiento del 44.6% respecto al año 2020 (Shimano, s.f.e).
- **Precios.** Los precios de Shimano son competitivos y cuenta con un portafolio de productos orientados a cubrir las necesidades de clientes con distintos niveles adquisitivos. La lista completa de distribuidores locales se encuentra en la *web* de la empresa (Shimano, s.f.d).

2. Descripción y perfil estratégico de cada empresa

2.1 3D Bike

Con base en los resultados obtenidos en sus dos años de operación, 3D Bike ha desarrollado una estrategia de diferenciación ya que ha estado orientada a ofrecer bicicletas innovadoras con un diseño exclusivo, pensando en las necesidades y preferencias del cliente.

2.2 Shimano

Shimano es el líder indiscutible en el mercado de componentes y accesorios de bicicletas, y continúa desarrollando su plan de crecimiento junto a sus clientes, aportándoles valor como aliado. Shimano busca alcanzar sus objetivos mediante la innovación y la capacidad de respuesta a los retos que se le presenten (Asociación de Marcas y Bicicletas de España [AMBE], s.f.).

3. Definición del problema que enfrenta cada empresa

Se considera que ambas empresas buscan el crecimiento de sus ventas y rentabilidad, para mantener su posición de liderazgo en el mercado.

Para 3D Bike, Nueva York es un mercado complejo que dificulta la penetración para incrementar la participación, ya que se requiere de mucha innovación y especialización. En este contexto, es necesario tomar decisiones estratégicas para continuar innovando e incrementar la participación, favoreciendo su crecimiento y posicionamiento, en un mercado cada vez más demandante. Por el lado de Shimano, a pesar de ser una empresa global y líder en el sector, depende directamente del crecimiento de las ventas de bicicletas y accesorios, por lo que se hace indispensable que cuente con aliados estratégicos que tengan una posición de liderazgo en el mercado para garantizar el incremento de sus ventas.

4. Enfoque y descripción de la solución prevista

Se plantea como solución una alianza estratégica entre 3D Bike y Shimano, beneficiando a ambas empresas de la siguiente manera:

4.1 3D Bike

- Mantener la tendencia de crecimiento en ventas, al contar con componentes de la más alta calidad y el respaldo de Shimano que tiene reconocimiento global.
- Disminuir costos de innovación de nuevos componentes y accesorios para centrarse en la innovación de marcos de fibra de carbono con impresión 3D.
- Incrementar el *know how* del negocio para afrontar el contexto mundial al contar con el acompañamiento y soporte técnico de Shimano, que tiene 100 años de experiencia en el mercado.
- Optimizar los costos de fabricación y rentabilidad.

4.2 Shimano

- Asegurar el uso de sus componentes en la empresa líder en venta de bicicletas en Nueva York, considerado un mercado con un alto potencial.
- Canalizar sus proyectos de innovación y desarrollo enfocados en el mercado norteamericano, a través de una empresa con un alto nivel de ventas.
- La alianza estratégica firmada con 3D Bike en Nueva York representa una oportunidad para validar los resultados obtenidos y expandir su alcance a otras regiones.

Es importante tener en cuenta que ambas empresas seguirán contando con el respaldo, recursos y capacidades de las demás sedes.

5. Alcance de la propuesta

Se propone establecer una alianza estratégica entre 3D Bike y Shimano durante cuatro años para la sede de Nueva York, con opción a renovarla y/o extenderla a otras regiones, después de evaluar los resultados obtenidos.

A través de esta alianza, Shimano proveerá todos los componentes y accesorios de bicicletas requeridos en la producción de 3D Bike, otorgando condiciones preferenciales como la prioridad en la venta y distribución, asesoramiento y soporte técnico, precios mayoristas, facilidades de pago, entre otros. Asimismo, dará prioridad a 3D Bike en los lanzamientos de nuevos productos y componentes. Por su parte, 3D Bike se compromete a utilizar de manera exclusiva los componentes y accesorios de Shimano en su producción y en los servicios técnicos ofrecidos. Asimismo, se compromete a abrir una nueva línea de negocio para la venta de componentes y accesorios dentro de sus tiendas físicas y virtuales.

El presente plan estratégico deberá aprobarse por las sedes corporativas de 3D Bike y de Shimano; sin embargo, se considera que las tiendas de Nueva York tendrán autonomía para adaptar su estrategia y gestión para alcanzar los objetivos de la alianza. Se considera que 3D Bike continuará funcionando con su tienda de Nueva York, con los resultados, recursos y capacidades obtenidos en los dos años previos en el entorno simulado. Todas las inversiones adicionales requeridas serán realizadas en el marco de la alianza estratégica. La sede corporativa de 3D Bike continuará brindando el soporte a la sede de Nueva York con los procesos de apoyo y validará el cumplimiento de los objetivos de la alianza a través del cumplimiento de los indicadores de gestión (KPI).

6. Limitaciones de la propuesta

- El alcance de la alianza estratégica es netamente colaborativo para impulsar las ventas y desarrollar productos innovadores que permitan satisfacer las necesidades del mercado.
- Esta alianza tendrá una duración de cuatro años y solo aplicará a la sede de Nueva York.
- Shimano no invertirá directamente ningún capital en 3D Bike. Asimismo, 3D Bike no invertirá directamente ningún capital en Shimano ni le pagará regalías o utilidades.

Capítulo II. Análisis y diagnóstico situacional

1. Análisis externo

Para desarrollar el presente punto se ha considerado la metodología del análisis del entorno general (Navas & Guerras, 2016, capítulo 4), identificando los factores influyentes en la fabricación y comercialización de bicicletas y componentes en Nueva York, al cual se delimitó el análisis realizado.

Es importante analizar correctamente todas las variables del entorno, para ello se utilizó la herramienta PESTELG⁵ (Fahey & Narayanan, 1986) que proporcionará información relevante sobre las cifras macroeconómicas del mercado meta. También se revisará el microentorno describiendo y analizando a los principales competidores. Finalmente, se elaborará la matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) con la que se ponderará el impacto de las oportunidades y amenazas encontradas en el macroentorno del sector.

1.1 Macroentorno - Análisis PESTELG

A través de la herramienta de planeamiento estratégico PESTELG se pueden evaluar aquellos factores de influencia en el sector de fabricación y comercialización de bicicletas y componentes de alta calidad, encontrando información relevante de índole político, legal, económico, social, tecnológico, ecológico y global, que servirá como base para definir la estrategia a mediano y largo plazo en el mercado de Nueva York. En el anexo 1 se presenta el análisis PESTELG realizado.

1.2 Microentorno – Análisis del sector y atractividad del sector

Considerando el sector de fabricación y comercialización de bicicletas y componentes y aplicando la herramienta Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas (Porter, 2015), se dividió el análisis del microentorno en las siguientes dimensiones:

1.2.1 Dinámica competitiva

A diferencia de los competidores considerados en los dos primeros años de 3D Bike, en este análisis se tendrá en cuenta a los principales competidores del mercado real. También se analizará a los sustitutos como bicicletas y *scooters* eléctricos, los cuales están obteniendo gran acogida como una solución al caótico transporte urbano.

Entre las principales empresas de fabricación de bicicletas presentes en el mercado neoyorquino están las siguientes:

⁵ PESTELG es el acrónimo de los factores Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico, Legal y Global.

- **Specialized.** La diferenciación de la marca es la accesibilidad de sus productos, cuenta con distribuidores asociados en los cuatro continentes y con una gran red de tiendas exclusivas de su propia marca, ofreciendo un servicio de técnico de postventa rápido y con stock en piezas de recambio.
- **Trek.** Enfocada en la categoría de gama media y alta, es la marca más grande con sede en los Estados Unidos. Desarrolla modelos para los segmentos de velocidad y montaña, teniendo como usuarios finales desde personas aficionadas en general hasta atletas de alta competición. Otra de sus fortalezas es la atención personalizada al cliente.
- **Scott.** Es una empresa suiza, fabricante de bicicletas y componentes, especializada en el segmento de velocidad, también ofrece sus propios complementos deportivos como ropa, implementos y demás partes para practicar el ciclismo de velocidad, con una buena relación costo-calidad.
- **Giant.** Es el mayor fabricante de bicicletas del mundo y uno de los más grandes competidores, pionero en el modelo de bicicletas de carrera. Su ventaja competitiva es el precio-calidad que ofrece, así como la gran cantidad de repuestos disponibles a nivel global, presente a través de una gran red de distribuidores exclusivos y cadenas *retail*.
- **Canyon.** Es una de las empresas más jóvenes del sector de fabricantes de bicicletas de fibra de carbono, con precios bastante competitivos; solo cuenta con el servicio de venta de manera virtual.
- **Arevo/Superstrata.** Empresa americana especializada en fabricación de partes con impresoras 3D. Utiliza diversos materiales para elaborar sus productos; no obstante, desde el 2020 ha incursionado en la fabricación de bicicletas de carbono de alta gama, con tecnología de punta, en alianza con la marca Superstrata (Serra, 2021; Bikes Reviewed, s.f.).

1.2.2 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores es alto debido a la limitada oferta de materia prima e insumos de calidad, considerando además los cambios que han venido generándose en la cadena de suministro a partir de la pandemia y la eventual guerra.

Entre los principales proveedores de fibra de carbono están Toray, Toho-Tenax, Mitsubishi Rayon Co, SGL, Hexcel, Cytec, y Zoltec (filial de Toray); y de componentes para bicicletas están Shimano y SRAM (Bike Chollos, s.f.). Dado que estas empresas lideran la oferta de fibra de carbono y componentes para bicicletas, tienen un gran poder de negociación, y la mayoría de las empresas fabricantes de bicicletas trabajan con ellas.

1.2.3 Poder de negociación de los clientes

Existen más de 20 empresas en el sector de alta gama en el mercado americano por lo que los clientes tienen un poder de negociación alto debido a la variada oferta existente, por lo que la diferenciación en la investigación y desarrollo, diseño, calidad y prestigio de marca serán determinantes para contar con una importante participación del mercado.

1.2.4 Nuevos entrantes

Existen barreras de entrada al sector ciclismo en Nueva York. Una de ellas son los altos costos de inversión y operativos (equipos, alquiler de tienda, almacenes, mano de obra y personal de ventas), siendo Nueva York la segunda ciudad más cara de Estados Unidos. Asimismo, dicha ciudad es considerada un mercado maduro, en el que se encuentran la mayoría de marcas globales importantes y también empresas pequeñas menores a 20 años de antigüedad, con ello se logra satisfacer las necesidades de un cliente exigente y variado.

1.2.5 Sustitutos

Como productos sustitutos están las bicicletas eléctricas de fibra de carbono, las cuales están por encima de los precios tradicionales. La familia de productos eléctricos como *scooters* y bicicletas está creciendo consistentemente, aprovechando la demanda generada por la creciente tendencia de mantener una vida saludable y reducción de emisiones al medio ambiente. Entre las principales marcas de bicicletas eléctricas en el mercado americano están Pedego Electric Bikes, Rambo Bikes, Ride1Up, Vintage Electric Bikes, Rad Power Bikes (Sylvester, s.f.).

1.2.6 Regulador

Entre los principales entes reguladores está el gobierno local de Nueva York, como principal regulador y generador de normativa y leyes urbanas, incluyendo al ciclismo. Es el constructor de ciclovías e infraestructura para el desarrollo del ciclismo como transporte urbano y deportivo; establece el reglamento de tránsito con las medidas regulatorias para mantener y asegurar el orden y seguridad pública, así como las áreas autorizadas para realizar actividades relacionadas al ciclismo urbano. También existe USA Cycling (s.f.), organismo regulador y rector del ciclismo como deporte competitivo y extremo dentro de los Estados Unidos; abarca los segmentos del deporte como carrera, montaña, ciclocross y BMX.

1.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

La matriz EFE que se presenta a continuación se ha elaborado tomando como base el análisis PESTELG, para la cual se identificaron las principales variables de cada uno de los factores del macroentorno del mercado meta analizado. Estas se clasificaron como amenazas y oportunidades a las que se enfrenta 3D Bike en el mercado meta seleccionado. Se debe considerar que esta clasificación está orientada a la organización y los pesos a la industria (D'Alessio, 2008).

Tabla 2**Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)**

Factores externos clave		Valor	Clasificación	Valor Ponderado
Oportunidades				
1	Fortalecimiento del sector de fabricación y comercialización de bicicletas en Estados Unidos, especialmente en la ciudad de Nueva York.	0.2	3	0.8
2	Automatización de procesos productivos que permitan incrementar la capacidad de producción y satisfacer la creciente demanda.	0.1	2	0.2
3	Promover eventos de ciclismo urbano, impulsando publicidad y marketing para las empresas fabricantes de componentes.	0.1	3	0.4
4	Disminución de emisiones de CO2 a través del ciclismo urbano como transporte diario. Cada kilómetro recorrido representa una disminución de 21 gr de CO2, posicionando al ciclismo urbano como una de las mejores alternativas de transporte urbano.	0.05	3	0.15
5	El incremento de infraestructura vial para bicicletas en la ciudad de Nueva York, por parte del gobierno estatal de la ciudad, es una gran oportunidad para promover el ciclismo como deporte, transporte verde, base de una vida sana y saludable.	0.05	2	0.1
6	Expansión de proyecto de transporte urbano (como el que está realizando Citi Bike), planificando incrementar la cobertura anualmente, lo que genera un impacto muy positivo en el ciclismo urbano de la ciudad de Nueva York.	0.05	2	0.05
Amenazas				
1	Reducción del negocio e impacto sobre las ventas en algunos segmentos debido a la afectación por la pandemia.	0.1	3	0.4
2	Contracción de la demanda de bicicletas de carbono, consecuencia de una afectación en el poder adquisitivo del comprador promedio (inflación nacional 2021).	0.1	3	0.4
3	Debido al incremento del desempleo, se podría generar una debilitación en el poder adquisitivo del estadounidense promedio, generando una disminución en la demanda de bicicletas.	0.05	2	0.1
4	Alta competencia en entrega de calidad / precio para captar una porción significativa del mercado.	0.1	3	0.4
5	Posicionamiento de productos sustitutos en el mercado norteamericano, como las bicicletas eléctricas.	0.1	3	0.3
Total		1		2.8

Nota: Adaptado de D'Alessio, 2008.

En cuanto a la evaluación cuantitativa que se realiza a estas variables, se pondera en función al peso asignado, el cual puede tomar un valor entre 0 y 1, siendo 0 la variable que tiene menor importancia, y 1 la variable con la mayor importancia. Finalmente, se pondera multiplicando el peso por la clasificación, la cual tiene un valor entre 1 y 4, siendo 1 una clasificación para una variable de respuesta pobre, 2 de respuesta promedio, 3 de respuesta por encima del promedio, y 4 con una respuesta superior. Entre las principales amenazas y oportunidades se obtiene un balance positivo (2.8), por lo que se concluye que ingresar al mercado estadounidense en la ciudad de Nueva York es un escenario favorable para 3D Bike.

1.4 Conclusiones

- La pandemia provocada por el COVID-19 representa una gran oportunidad de crecimiento para 3D Bike en el mercado de Nueva York y, en general, en el mercado estadounidense.

- La fuerte competencia y el grado de innovación que exige el mercado meta podrían generar una barrera presupuestal para 3D Bike. No obstante, la alianza estratégica con Shimano le permite superar esta barrera al aprovechar la alta tecnología que ofrecen sus productos.
- Se debe evaluar la firma de alianzas con el Gobierno de Nueva York y con otras organizaciones para contar con su respaldo y una mayor presencia en la sociedad.
- La fuerza de ventas y *staff* de las tiendas deben ser residentes de la zona o, en su defecto, conocer el mercado para saber cómo abordar a los clientes locales.

2. Análisis interno

2.1 Análisis interno de 3D Bike

El análisis interno de 3D Bike se ha desarrollado revisando su modelo de negocio y la cadena de valor actuales. A través del análisis VRIO⁶ (D'Alessio, 2008) se determinó su ventaja competitiva y luego se definió su estrategia competitiva, para finalmente analizar sus fortalezas y debilidades en la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).

2.1.1 Modelo de negocio

En el anexo 2 se presenta el modelo de negocio actual de 3D Bike que permite identificar la propuesta de valor para sus clientes, en cada uno de sus cinco segmentos.

2.1.2 Cadena de valor⁷

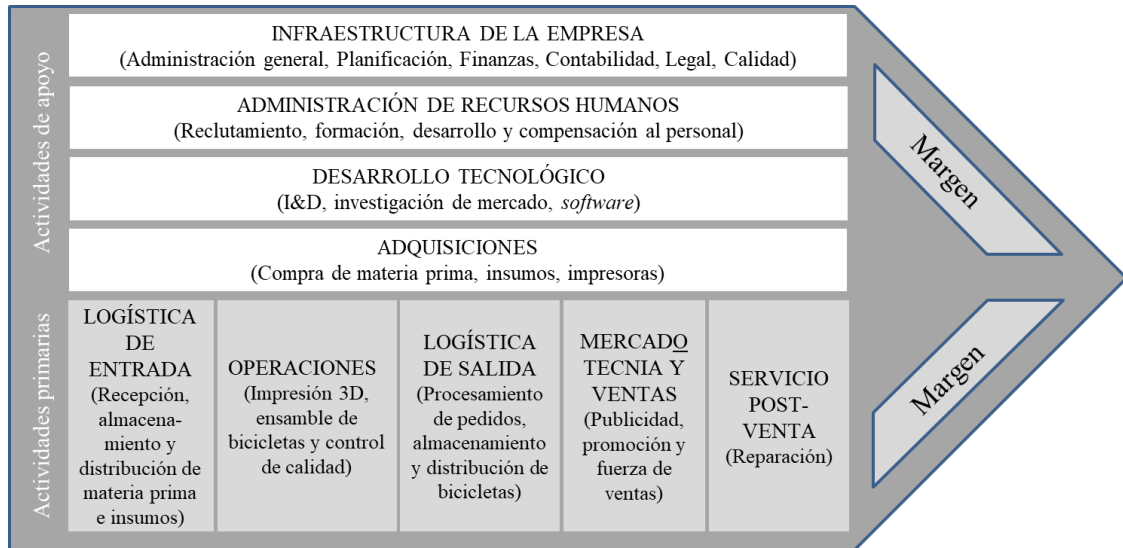
En el gráfico 3 se presenta la cadena de valor actual de 3D Bike.

⁶ VRIO es el acrónimo de Valioso, Raro, Inimitable y Organizado.

⁷ Porter, 2015.

Gráfico 3

Cadena de valor de 3D Bike



Nota: Adaptado de Porter, 2015.

2.1.3 Análisis VRIO

Las ventajas competitivas de 3D Bike se determinan a través del análisis VRIO. Para ello, es importante identificar los recursos y capacidades actuales y realizar el análisis mencionado con respecto al sector, para determinar sus ventajas competitivas sostenibles, según se muestra en la tabla 3.

De acuerdo con el análisis VRIO las principales fuentes de ventaja competitiva sostenible de 3D Bike son:

- **Presencia internacional.** 3D Bike cuenta con tiendas en todas las regiones, lo cual ha representado un gran esfuerzo en términos de inversión y ha requerido de un alto conocimiento del mercado de cada región para ofrecer los productos adecuados.
- **Precios competitivos.** La empresa ha desarrollado una nueva tecnología de fabricación de bicicletas de fibra de carbono e impresión 3D, que le permite ofrecer sus productos a precios muy competitivos, atendiendo las necesidades de sus clientes en cada segmento.
- **Diseño de las bicicletas.** 3D Bike cuenta con un equipo de I&D que ha diseñado bicicletas de fibra de carbono con un alto reconocimiento a nivel global, y continúa innovando para ofrecer diseños que superen cada vez más las expectativas de sus clientes.
- **Know how.** La empresa ha logrado sumar mucho conocimiento sobre el negocio de fabricación de bicicletas, desarrollando un equipo de trabajo multidisciplinario con presencia global.

Tabla 3

Matriz VRIO de 3D Bike

Recursos y capacidades	Actividades de la Cadena de Valor	Valor (¿Es valioso?)	Rareza (¿Es raro?)	Imitabilidad (¿Es difícil de imitar?)	Organización (¿Es aprovechado por la organización?)	IMPLICACIONES COMPETITIVAS
Presencia internacional (tiendas en todas las regiones).	Infraestructura de la Empresa	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Bicicletas de fibra de carbono e impresión 3D a precios competitivos.	Logística, Operaciones, Marketing y Ventas	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Diseño de bicicletas valorado por el mercado.	Desarrollo Tecnológico y Mercadotecnia	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Personal de ventas competente y motivado.	Administración de Recursos Humanos y Ventas	Sí	No	No	No	Igualdad competitiva
Innovación a través de la I&D.	Desarrollo Tecnológico	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Conocimiento adquirido.	Administración de Recursos Humanos y Desarrollo Tecnológico	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Publicidad valorada por el mercado	Mercadotecnia y Ventas	Sí	Sí	No	No	Ventaja competitiva temporal
Buenas relaciones con clientes	Servicio postventa	Sí	No	No	No	Igualdad competitiva

Nota: Adaptado de Barney & Griffin, 1992.

2.1.4 Estrategia competitiva

La estrategia competitiva de 3D Bike es la de enfoque en la diferenciación (Porter, 2015), la cual se basa en la elección de un estrecho ámbito competitivo dentro del sector de fabricación y comercialización de bicicletas. La empresa ha escogido cinco segmentos de mercado que tienen necesidades y expectativas particulares, por lo que su estrategia está enfocada en satisfacer a todos sus segmentos.

2.1.5 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

La matriz EFI se ha elaborado tomando como base el análisis VRIO, en el cual se identificaron las principales variables internas necesarias para el desarrollo exitoso del negocio. Estas se clasificaron como fortalezas y debilidades, considerando que esta clasificación está alineada a la organización y cadena de valor de 3D Bike.

La evaluación cuantitativa de estas variables se pondera en función al peso asignado, el cual puede tomar un valor entre 0 y 1, siendo 0 la variable tiene una menor importancia y 1 representa la variable con la mayor importancia. Finalmente, se pondera multiplicando el peso por la clasificación, la cual puede tomar un valor entre 1 y 4. Las puntuaciones de 1 y 2 se enfocan en las debilidades mayor y menor, respectivamente, y las puntuaciones de 3 y 4 se enfocan en las fortalezas menor y mayor, respectivamente (D'Alessio, 2008).

Tabla 4

Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) de 3D Bike

Factores internos clave		Valor	Clasificación	Valor ponderado
Fortalezas				
1	Presencia internacional (tiendas en todas las regiones).	0.08	4	0.32
2	Líderes en el mercado de bicicletas de fibra de carbono (<i>market share</i> del 49%).	0.08	4	0.32
3	Nuestro cuadro de mando integral es el más alto de la industria.	0.06	3	0.18
4	Alta disponibilidad de flujo de caja para realizar inversiones.	0.07	3	0.21
5	Bicicletas con tecnología superior (fibra de carbono que las hace más livianas y duraderas) e impresión 3D.	0.08	4	0.32
6	Diseño de bicicletas altamente valorado por nuestros clientes.	0.06	3	0.18
7	Personal de ventas y servicio competente y motivado.	0.07	3	0.21
8	Presencia digital de la marca y sus productos.	0.05	3	0.15
9	Plana directiva con el <i>know how</i> del negocio.	0.07	3	0.21
10	Campañas publicitarias exitosas y con un alto grado de juicio de valor por parte del mercado.	0.05	3	0.15
Debilidades				
1	El portafolio de productos es limitado para una marca de nivel internacional.	0.05	2	0.10
2	Ausencia de productos complementarios al surtido inicial de las bicicletas.	0.07	2	0.14
3	No tener presencia en ciudades que tienen una demanda potencial desatendida.	0.05	1	0.05
4	El tiempo que tomó la I&D de nuevos componentes para las bicicletas.	0.08	1	0.08
5	Los altos costos que implica la I&D de nuevos componentes.	0.08	1	0.08
Total		1.00		2.70

Nota: Adaptado de David, 2003.

El puntaje de valor total es de 2.7, por encima del valor promedio 2.5, eso indica que 3D Bike es una empresa con una posición interna sólida.

2.1.6 Conclusiones

Al realizar el análisis interno de 3D Bike se puede observar que, al ofrecer productos de alta tecnología a segmentos específicos de mercado, su estrategia con enfoque en la diferenciación le ha permitido ir creciendo en rentabilidad y presencia en todas las regiones del mundo, y que sus puntos débiles radican en la alta inversión en I&D para el desarrollo de sus componentes, así como la falta de presencia en nuevos mercados con demanda potencial desatendida. Es por ello que, aun cuando los resultados de 3D Bike han sido positivos, se considera pertinente establecer

alianzas estratégicas -como parte del modelo de negocio- con empresas con las que se generen sinergias que le permitan a 3D Bike fortalecer sus debilidades.

2.2 Análisis interno de Shimano

El análisis interno de Shimano se ha realizado de manera similar al de 3D Bike, revisando su modelo de negocio y la cadena de valor actuales, lo que ha permitido determinar su ventaja competitiva a través del análisis VRIO, definiéndose luego su estrategia competitiva, para finalmente analizar sus fortalezas y debilidades en la matriz EFI.

2.2.1 Modelo de negocio

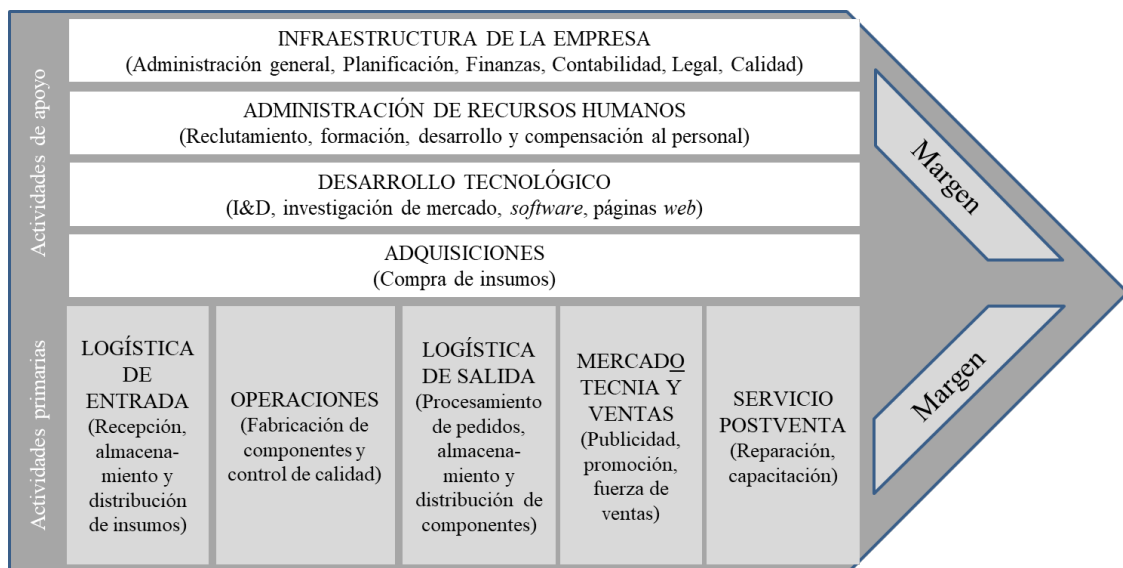
En el anexo 3 se presenta el modelo de negocio actual de Shimano.

2.2.2 Cadena de valor

En el gráfico 4 se presenta la cadena de valor actual de Shimano.

Gráfico 4

Cadena de valor de Shimano



Nota: Adaptado de Porter, 2015.

2.2.3 Análisis VRIO

Las ventajas competitivas de Shimano se desarrollan a través del análisis VRIO con respecto al sector, según se muestra en la tabla 5:

Tabla 5

Matriz VRIO de Shimano

Recursos y capacidades	Actividades de la Cadena de Valor	Valor (¿Es valioso?)	Rareza (¿Es raro?)	Imitabilidad (¿Es difícil de imitar?)	Organización (¿Es aprovechado por la organización?)	IMPLICACIONES COMPETITIVAS
Productos de alta calidad y tecnología de vanguardia	Desarrollo Tecnológico	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Buena reputación de la marca	Infraestructura de la empresa y Mercadotecnia	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Innovación constante a través de la I&D	Desarrollo Tecnológico	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Personal competente y comprometido	Administración de Recursos Humanos	Si	No	No	No	Igualdad competitiva
Conocimiento adquirido	Administración de Recursos Humanos y Desarrollo Tecnológico	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Presencial internacional	Logística de Entrada y Salida, y Adquisiciones.	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Compromiso en las relaciones con los clientes	Servicio Postventa Mercadotecnia y Ventas	Si	Si	No	No	Ventaja competitiva temporal
Amplia gama de componentes	Adquisiciones y Logística de entrada y salida	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible

Nota: Adaptado de Barney & Griffin, 1992.

De acuerdo con el análisis VRIO las principales fuentes de ventaja competitiva sostenible de Shimano son:

- Productos de alta calidad y tecnología de vanguardia, así como la amplia gama de componentes, dado que estos son difíciles de imitar debido al alto costo que implica su desarrollo.
- Buena reputación de la marca y su presencia internacional, que no son comunes ni fáciles de imitar, ya que han sido construidas a lo largo del tiempo.
- Innovación constante y compromiso de Shimano con la I&D: La cuarta parte del personal se dedica a I&D, lo cual implica un alto nivel de conocimiento y además elevados costos, posicionando a la empresa sobre sus principales competidores.
- Experiencia y conocimientos adquiridos por la empresa a lo largo de los años, los cuales representan una importante ventaja competitiva.

2.2.4 Estrategia competitiva

La estrategia competitiva de Shimano es la de diferenciación (Porter, 2015), que se distingue del sector industrial al ofrecer componentes de alta calidad y tecnología de vanguardia para bicicletas de alta y media gama, lo que implica que sus productos tengan un mayor precio. En efecto, cuando Shimano crea un nuevo producto con tecnología de vanguardia, sus precios son elevados y por lo tanto van al segmento de bicicletas de alta gama. Luego de unos años, cuando crean un producto con una nueva tecnología, el anterior pasa a formar parte del segmento de media gama y se fabrican en países en los que el costo de mano de obra es menor.

2.2.5 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

A continuación, mediante la matriz EFI se presentan las fortalezas y debilidades de Shimano. La ponderación de la matriz EFI sigue el mismo criterio que para 3D Bike.

Tabla 6

Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) de Shimano

Factores internos clave		Valor	Clasificación	Valor ponderado
Fortalezas				
1	Buena reputación de la marca Shimano reconocida a nivel internacional.	0.10	4	0.40
2	Presencia internacional.	0.08	4	0.32
3	Líderes en el mercado de componentes para bicicletas de alta y media gama.	0.09	4	0.36
4	Productos de alta calidad y tecnología de vanguardia.	0.09	3	0.27
5	Compromiso en innovación constante a través de I&D.	0.10	4	0.40
6	Personal competente y comprometido	0.08	3	0.24
7	Presencia digital de la marca y sus productos.	0.07	3	0.21
8	Personal con el <i>know how</i> del negocio.	0.08	3	0.24
9	Compromiso en las relaciones con los clientes.	0.08	3	0.24
10	Amplia gama de componentes.	0.08	3	0.24
Debilidades				
1	Dependencia de fabricantes de bicicletas.	0.08	1	0.08
2	Los elevados tiempos de distribución de los componentes.	0.07	2	0.14
Total		1.00		3.14

Nota: Adaptado de David, 2003.

El puntaje de valor total es de 3.14, está por encima del valor promedio 2.5, por lo que Shimano es una empresa con una posición interna sólida.

2.2.6 Conclusiones

El análisis interno de Shimano ha permitido identificar que su estrategia de diferenciación lo ha convertido en el líder de su sector, ya que ofrece productos de alta calidad y con tecnología de vanguardia, resultado de su alta inversión en I&D.

Su principal debilidad es la dependencia que tiene de los fabricantes de bicicletas que utilizan los componentes Shimano, ya que la empresa no ha incursionado en la fabricación y

comercialización de bicicletas. Como respuesta a la debilidad identificada, Shimano viene desarrollando sinergias a través de alianzas estratégicas con los fabricantes. Asimismo, al ser una empresa líder en componentes de bicicletas de vanguardia, puede beneficiar con ello a los fabricantes de bicicletas que invierten gran parte de su presupuesto en I&D para el desarrollo de componentes, como 3D Bike.

Capítulo III. Análisis del mercado

El mundo del ciclismo se mantiene en un constante crecimiento y se ha visto fortalecido con la actual pandemia, ya que cada vez hay un mayor número de usuarios que se unen a esta gran comunidad. Según Kotler & Keller (2016), el mercado disponible es el conjunto de consumidores que tienen acceso, interés e ingresos a una oferta en particular. A continuación, se presentan los principales elementos considerados en el análisis de mercado realizado.

1. Mercado de bicicletas y de componentes

En la investigación sobre el mercado meta de 3D Bike, en la ciudad de Nueva York, se distinguen ciertas tendencias de venta al adquirir una bicicleta, desde el primer contacto que tiene el consumidor con el producto y decide su compra. En cuanto a las bicicletas, es importante conocer el uso que se les dará, en qué terrenos se van a emplear, quien las va a usar, y el presupuesto que se desea invertir.

2. Segmentos

Según Kotler & Keller (2016), los segmentos de mercado se dividen en partes bien definidas y determinan a un grupo de clientes que comparten similares necesidades y deseos.

Entre las principales variables de segmentación del mercado de bicicletas están las siguientes:

- **Región geográfica.** Norte, sur, este, oeste de una región específica.
- **Clima.** Del norte, del sur.
- **Edad demográfica.** Menos 6 años, de 6 a 11 años, de 12 a 17 años, de 18 a 34 años, de 35 a 49 años, de 50 a 64 años, de 64 años a más.
- **Ocupación.** Profesional y técnico, vendedores, artesanos, obreros, estudiantes, trabajo doméstico, entre otros.
- **Beneficios.** Calidad, rapidez, economía, rapidez.

3D Bike ha concentrado sus esfuerzos en ofrecer a sus clientes productos de muy alta calidad, para lo cual optó por segmentar a su mercado objetivo en categorías o marcas, con el fin de darles una propuesta innovadora y satisfacer la necesidad.

3. Comportamiento del consumidor

Uno de los tantos factores que influyen en la decisión de compra es la motivación para cubrir la necesidad o la urgencia por satisfacerla. Además, influye su estilo de vida, poder adquisitivo, cultura, productos similares, experiencias anteriores, percepción del producto y/o marca; sin embargo, es importante conocer que cada cliente se comporta diferente y es ahí donde el segmento

juega un papel importante, ya que intenta agrupar a los clientes bajo un paraguas de influencias similares con el fin de atenderlos y cubrir toda expectativa.

Los factores que influyen en el comportamiento del consumidor son: personalidad, cultura, estilo de vida, experiencias con productos similares y percepción de la marca o producto (Kotler & Keller, 2016).

4. Tendencias tecnológicas

Las marcas invierten grandes sumas de dinero en tecnología con el fin de ofrecer lo más novedoso y ser los primeros en ingresar a mercados objetivos, para satisfacer a sus clientes y atraer al público que hasta el momento ha sido indiferente. Para invertir en tecnología es necesario contar con fuentes financieras directas o caminos alternativos, como asociaciones con otras grandes empresas.

La bicicleta no ha sido ajena a la tecnología. Desde sus inicios ha sufrido grandes cambios hasta lo que hoy conocemos; sin embargo, su fin principal de servir de medio de transporte e impulsar un estilo de vida saludable, no ha perdido su encanto en el camino tecnológico. El mayor desarrollo de la tecnología se puede observar en el segmento Montaña, en el que los usuarios demandan una mayor resistencia de los componentes de la bicicleta y a la vez ligereza debido a las condiciones extremas a que se somete el equipo.

5. Evolución del producto

Los fabricantes de bicicletas han sido participantes indiscutibles en la evolución de la bicicleta, ya que han alimentado las mejoras en diseños, exhibiciones y ventas, a través de la investigación e innovación. Cada segmento buscará experiencias que marquen personalidad y con ello, la evolución del producto será diferente, ya que en algunos segmentos la evolución estará relacionada con el diseño, materiales, complementos, tecnología, entre otros.

6. Canales de comercialización

Según Kotler & Keller (2016), los canales de comercialización son los caminos por donde circula el producto desde su origen hasta el usuario final. La empresa debe decidir qué canales utilizará en función de su estrategia y objetivo, además del recurso financiero con el que cuenta para respaldar la operación de distribución.

7. Conclusiones

El mercado de bicicletas y componentes en Nueva York tiene un gran potencial y representa un gran reto debido al alto nivel de la competencia y al constante cambio en las tendencias que se originan en los cambios en las necesidades y preferencias de los consumidores. La tecnología ha

sido un recurso fundamental para las marcas y la evolución de la bicicleta que no solo es un medio de transporte, sino que busca otorgar una experiencia que relacione la salud y el medio ambiente.

El conocimiento de las tendencias del mercado y el comportamiento del consumidor son importantes para asegurar la ventaja competitiva, además de ofrecer una propuesta de valor con mayor penetración en el mercado objetivo, buscando fidelizar y construir relaciones a largo plazo con los clientes.

Capítulo IV. Planificación estratégica

1. Visión y misión de la alianza⁸

- **Visión.** Liderar el mercado de bicicletas de fibra de carbono de la más alta tecnología a precios competitivos en el mercado de Nueva York.
- **Misión:** Ofrecer bicicletas de fibra de carbono ensambladas con componentes de la más alta calidad y tecnología existentes en el mercado, así como una gran variedad de componentes y accesorios de alta gama, contribuyendo con la salud y el medioambiente.

2. Objetivo general de la alianza

Generar sinergia entre los recursos y capacidades de 3D Bike y Shimano, con el fin de fortalecer y expandir su posicionamiento en el mercado de Nueva York, utilizando los componentes y accesorios de Shimano en la producción de bicicletas 3D Bike, los cuales tienen un gran reconocimiento internacional por su alta calidad.

En los numerales 4, 5, y 6 del capítulo I se presenta el enfoque y descripción de la solución prevista, así como el alcance y limitaciones de la propuesta de alianza estratégica.

3. Objetivos estratégicos de la alianza

A partir del establecimiento de la alianza estratégica se plantean los siguientes objetivos:

Tabla 7

Objetivos estratégicos de la alianza 3D Bike-Shimano

Objetivo estratégico	Indicador	Meta
Incrementar las ventas en el mercado de Nueva York.	En porcentaje incremental.	15% de incremento en el primer año, 10%, 8% y 7% en los años 2, 3 y 4, respectivamente.
Utilizar insumos reciclados dentro de los procesos productivos.	En porcentaje incremental.	10% anual de los insumos totales durante los 4 años.
Incrementar el número de tiendas beneficiadas con la alianza estratégica en la ciudad de Nueva York.	En número de tiendas beneficiadas con la alianza.	2 tiendas a partir del tercer año.
Incrementar Employee Net Promoter Score (ENPS) en las tiendas de Nueva York.	En porcentaje incremental.	5% de incremento anual.

Nota: Elaboración propia, 2022.

4. Planteamiento general de la alianza

La alianza estratégica que se establecerá entre 3D Bike y Shimano será una alianza estratégica sin aportación de capital social, la misma que se define como:

⁸ Propuestas por los autores de la presente investigación.

[...] aquella donde dos o más compañías establecen una relación contractual para compartir algunos de sus recursos y capacidades con el propósito de crear una ventaja competitiva. En esta clase de alianzas, las compañías no constituyen una empresa independiente por separado y, por lo tanto, no toman posiciones de capital (García, 2009).

Los elementos concretos que cada una de las partes llevará para la conformación de la alianza son los siguientes:

- **3D Bike**
 - Respaldo financiero.
 - Tienda física y recursos humanos.
 - Productos con diseños innovadores.
 - Participación y conocimiento del mercado objetivo.
 - Conocimientos en tecnologías de fabricación con fibra de carbono.
 - Posicionamiento global.
 - Responsabilidad medioambiental y social.

- **Shimano**
 - Portafolio de componentes y accesorios para bicicletas.
 - *Know how* de los componentes y accesorios para bicicletas.
 - Capacidad de investigación y desarrollo de componentes.
 - Participación y conocimiento en el mercado de componentes y accesorios.
 - Tecnología de última generación.
 - Reputación global.
 - Capacidad operativa.

5. Modelo de negocio de la alianza

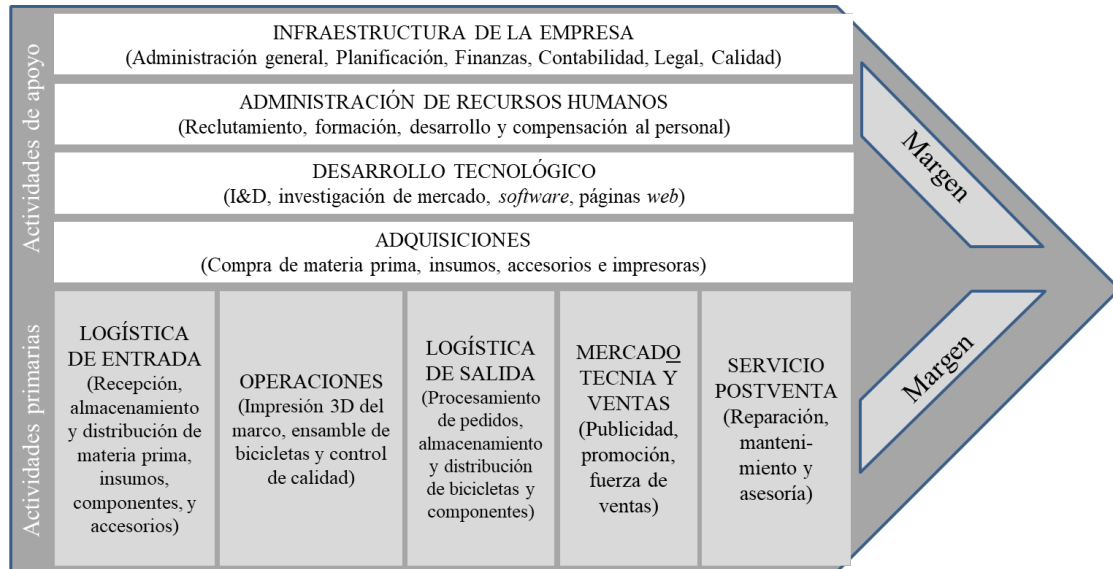
En el anexo 4 se presenta el modelo de negocio producto de la alianza entre 3D Bike y Shimano que permite identificar la propuesta de valor para sus clientes, por cada uno de sus cinco segmentos.

6. Cadena de valor de la alianza

En el siguiente gráfico se presenta la cadena de valor de la alianza.

Gráfico 5

Cadena de valor de la alianza



Nota: Adaptado de Porter, 2015.

Las siguientes actividades de apoyo serán soportadas de manera transversal desde la sede corporativa de 3D Bike, con sus propios recursos, para estandarizar el funcionamiento entre todas las sedes:

- **Infraestructura de la empresa.** Administración general, Planificación, Finanzas, Contabilidad y Legal.
- **Administración de recursos humanos.** Reclutamiento y compensación.
- **Desarrollo tecnológico.** Investigación y Desarrollo (I&D), soporte en Tecnologías de la Información (IT por sus siglas en inglés), investigación de mercado.
- **Adquisiciones.** Compra de materia prima e insumos.

Asimismo, en el numeral 4 del capítulo VII se encuentra la relación entre la cadena de valor y la estructura organizacional.

7. Estrategia competitiva y ventaja competitiva

La estrategia competitiva de la alianza es el enfoque en la diferenciación (Porter, 2015), la cual se basa en la elección de un estrecho ámbito competitivo dentro de un sector industrial. En este caso, serían los cinco segmentos de mercado que maneja 3D Bike, los cuales tienen necesidades y expectativas particulares, por lo que debe adaptar la estrategia de negocio para satisfacerlos.

La ventaja competitiva que generará la alianza es ofrecer un producto diferenciado (bicicletas de fibra de carbono livianas, duraderas, con componentes y accesorios de la marca Shimano, que cuentan con un alto nivel de calidad y tecnología de vanguardia), con el respaldo de la marca

Shimano que cuenta con más de 100 años de experiencia y una sólida presencia en el mercado de bicicletas.

El proceso de fabricación de los marcos de las bicicletas de 3D Bike es innovador ya que utiliza la impresión 3D de fibra de carbono, lo cual representa una disminución en el costo de producción y proporciona una mayor durabilidad al marco de la bicicleta, permitiendo ofrecer estándares de alta gama a un precio competitivo.

8. Ejes directrices de la alianza

La alianza cuenta con tres ejes directrices que se explican a continuación:

8.1 Incremento de ingresos

A través de la alianza estratégica se busca fortalecer la marca 3D Bike ya que se utilizarán los componentes y accesorios Shimano en sus procesos de producción, los cuales también estarán disponibles para la venta a través de los canales de 3D Bike. Shimano cuenta con prestigio y reconocimiento internacional que aportará valor a los productos de 3D Bike, permitiendo plantear una estrategia competitiva de enfoque en la diferenciación (Porter, 2015), para ofrecer productos innovadores, de excelente calidad y a precios competitivos. Esto generará el incremento de las ventas de los productos de la alianza.

8.2 Exigencia operativa - Mejora de la productividad

Gracias a la alianza se contará con los componentes de Shimano, permitiendo a 3D Bike enfocarse en el diseño y desarrollo de nuevos productos innovadores, con altos estándares de calidad y tecnología. Además, se busca incrementar la productividad a través de la mejora continua de todos los procesos y la optimización de la cadena de suministro para alcanzar eficiencias en costo y tiempos. Se implementarán economías de escala para la compra de materias primas y componentes Shimano, generando eficiencias para producir un mayor número de bicicletas y afrontar la demanda originada por la emergencia sanitaria del COVID-19.

8.3 Responsabilidad social

Mediante la alianza con Shimano, caracterizada por cultivar y fomentar la responsabilidad social, se reforzará el compromiso social y ambiental de 3D Bike a través de distintas estrategias, que podrían incluir el cuidado del medio ambiente a través de la reutilización de la materia prima; la generación de eventos sin fines de lucro en beneficio de las comunidades, así como la participación en carreras urbanas en beneficio de Organismos No Gubernamentales (ONG), hospitales, asociaciones de lucha contra enfermedades, entre otros.

9. FODA de la alianza

En el anexo 5 se presenta la matriz FODA cruzada de la alianza estratégica entre 3D Bike y Shimano.

10. Iniciativas estratégicas de la alianza

A continuación, se presentan las iniciativas estratégicas de la alianza, agrupadas de acuerdo con los planes funcionales.

- **Iniciativas estratégicas de Marketing**
 - Generar alianzas estratégicas comerciales.
 - Desarrollar estrategias de marketing para fortalecer la marca.
 - Fortalecer la venta y los servicios de postventa a través de nuevos canales.
 - Fortalecer la omnicanalidad y comunicación global hacia el usuario final.
 - Generar ofertas de productos para responder a la estacionalidad de la demanda y otros factores exógenos.
 - Ofrecer productos complementarios (repuestos y accesorios).
 - Patrocinar eventos deportivos mediante embajadores de la marca como deportistas e influenciadores.
- **Iniciativas estratégicas de Operaciones**
 - Optimizar la estructura de costos y la gestión de inventarios.
 - Mejorar procesos para hacerlos más eficientes y reducir los tiempos de fabricación.
 - Desarrollar nuevos productos innovadores, con altos estándares de calidad y con tecnología de vanguardia.
 - Aperturar nuevas tiendas físicas.
 - Fortalecer la gestión de patentes.
 - Investigar materias primas sustitutas a la fibra de carbono.
 - Aprovechar las mermas de las principales materias primas.
- **Iniciativas estratégicas de Recursos Humanos**
 - Fortalecer una cultura organizacional orientada al cliente y la innovación.
 - Desarrollar una estructura divisional e innovadora.
 - Generar programas de desarrollo del personal y líneas de carrera.

- Desarrollar programas para posicionar a la empresa como atractiva para trabajar.
- **Iniciativas estratégicas de Finanzas**
 - Realizar apalancamiento financiero a largo plazo.
 - Invertir en investigación y desarrollo del diseño de nuevos productos y mejora de los marcos de las bicicletas.
 - Incentivar los productos con mayor margen bruto, para tener mayor flujo de efectivo y utilidad para la empresa.

Asimismo, se plantean las siguientes iniciativas estratégicas de responsabilidad social, que se encuentran de manera transversal en cada uno de los planes funcionales:

- Generar una política de responsabilidad social empresarial.
- Impulsar acciones para medir y reducir la huella de carbono y el efecto invernadero.
- Fortalecer la igualdad, diversidad e inclusión en la empresa.
- Desarrollar programas de donación de bicicletas.
- Disminuir la generación de residuos y fomentar el reciclaje.

11. Estimación de la demanda de la alianza

Inicialmente, se proyectó la demanda a través del *software* Minitab, tomando los datos históricos de las ventas de 3D Bike, mediante el método de descomposición de series de tiempo. En la tabla 8 se presenta dicha proyección, expresada en el porcentaje incremental de las ventas anuales.

Tabla 8

Porcentaje de incremento de ventas anual (con base en datos históricos)

Porcentaje de incremento de ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
	136%	55%	36%	26%

Nota: Elaboración propia, 2022.

El resultado muestra que el porcentaje incremental anual de las ventas es mayor inclusive al porcentaje incremental presentado por el efecto pandemia (20%), por lo que se tomaron estos datos solo de manera referencial. Las ventas se proyectaron tomando como base el crecimiento anual del mercado de bicicletas antes y durante la pandemia. En la tabla 9 se presenta la estimación de la demanda expresada en el crecimiento porcentual de las ventas de cada año:

Tabla 9

Porcentaje de incremento de ventas anual (con base en crecimiento del mercado)

Porcentaje de incremento de ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
	15%	10%	8%	7%

Nota: Elaboración propia, 2022.

Capítulo V. Plan de Marketing

El plan de Marketing presenta las principales acciones a tomar en cada uno de los elementos del mix de marketing, de modo que estén alineados a los objetivos e iniciativas estratégicas definidos en el capítulo anterior.

1. Objetivo general

Ofrecer una propuesta de valor diferenciada que permita incrementar el nivel de ventas y satisfacer las necesidades de los clientes.

2. Objetivos específicos

Tabla 10

Objetivos específicos del plan de Marketing

Nº	Objetivo	Indicador	Meta Año 1	Meta Año 2	Meta Año 3	Meta Año 4
1	Incrementar la cuota de mercado.	Porcentaje incremental de participación de mercado.	2%	3%	4%	5%
2	Incrementar el nivel de ventas.	Porcentaje incremental de ventas (en dólares).	15%	10%	8%	7%
3	Posicionar la alianza en el mercado, generando recordación de marca.	Puntaje de la encuesta aplicada.	75%	80%	83%	85%
4	Lograr altos niveles de satisfacción de los clientes.	Puntaje de la encuesta NPS (Question Pro, s.f.).	43%	45%	48%	52%

Nota: Elaboración propia, 2022.

3. Estrategia de Marketing

La estrategia de Marketing ha sido desarrollada a partir de los resultados obtenidos y de la experiencia recopilada en los dos años en los que 3D Bike ha venido operando en la ciudad de Nueva York. Adicionalmente, para complementar el conocimiento del mercado de bicicletas en dicha ciudad, se plantea adquirir un nuevo estudio de mercado a una empresa especializada, durante los próximos cuatro años. Esta estrategia se ha definido mediante la segmentación de mercado, la selección del mercado meta, el posicionamiento en el mercado, la propuesta única de venta, y el mix del marketing incluyendo las 7P, que se detallan a continuación.

3.1 Descripción del negocio

La descripción del negocio que comprende la alianza estratégica entre 3D Bike y Shimano se presenta en los modelos Canvas para cada segmento, en el anexo 4 del presente plan estratégico.

3.2 Segmentación del mercado

De acuerdo con Kotler & Keller (2016), se ha considerado la siguiente estructura para definir la segmentación de mercado para la alianza estratégica, tomando -además- como insumo la

segmentación sobre la que 3D Bike ha venido funcionando durante sus primeros dos años, así como los estudios de tendencias globales de consumo al 2030.

- **Segmentación geográfica.** América del Norte, América Latina y del Sur, Europa, Oriente Medio y África, Asia y el Pacífico.
- **Segmentación demográfica**
 - Edad. Entre 3 y 75 años.
 - Género. Hombre y mujeres.
 - Clase social. Clase baja, media y clase alta.
- **Segmentación psicográfica**
 - Estilos de vida. Deporte, adrenalina, recreación de adultos, aventura, cuidado de salud, transporte, recreación infantil.
- **Segmentación conductual**
 - Ocasiones de compra. Fechas especiales, cambios de estación.
 - Beneficios buscados. Durabilidad, peso ligero, precio, calidad, comodidad, diferenciación y servicio.
 - Frecuencia de uso. Esporádicos y frecuentes.
 - Estatus de lealtad. Nula, media, intensa.
 - Situación de uso o consumo. Al hacer deporte de carrera y aventura, al ir al trabajo, para recreación con familia y amigos.
 - Estatus de usuario. No usuarios, antiguos, potenciales, por primera vez y habituales.
 - Actitud hacia el producto. Entusiastas, positivos, indiferentes, negativos y hostiles.

3.3 Selección del mercado meta

La selección del mercado meta para la alianza 3D Bike y Shimano, que se presenta a continuación, se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: la segmentación de mercado descrita en el punto anterior, la etapa de crecimiento en la que se encuentran los productos, así como los recursos y capacidades con los que cuenta la empresa. En ese sentido, se ha seleccionado la segmentación psicográfica para definir los siguientes cinco segmentos para el mercado meta, que son los mismos que tenía 3D Bike:

Tabla 11

Segmentos y estilos de vida del mercado meta

N°	Segmento	Estilo de vida
1	Velocidad	Deporte, adrenalina
2	Trabajo	Transporte
3	Montaña	Aventura
4	Recreación	Recreación adultos
5	Juvenil	Recreación infantil

Nota: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, con base en esta segmentación, el mercado meta para la alianza estratégica se enfocará en lo siguiente:

- **Segmentación geográfica.** Nueva York, Estados Unidos (Región América del Norte).
- **Segmentación demográfica**
 - Edad. Entre 3 y 75 años.
 - Género. Hombre y mujeres.
 - Clase social. Clase media y clase alta.
- **Segmentación conductual:**
 - Ocasiones de compra. Fechas especiales, cambios de estación.
 - Beneficios buscados. Durabilidad, peso ligero, calidad, comodidad, diferenciación y servicio.
 - Frecuencia de uso. Esporádicos y frecuentes.
 - Estatus de lealtad. Nula, media, intensa.
 - Situación de uso o consumo. Al hacer deporte de carrera y aventura, al ir al trabajo, para recreación con familia y amigos.
 - Estatus de usuario. No usuarios, antiguos, potenciales, por primera vez y habituales.
 - Actitud hacia el producto. Entusiastas, positivos e indiferentes.

3.4 Estrategia de posicionamiento en el mercado

Para explicar la estrategia de posicionamiento de la alianza de 3D Bike y Shimano, se ha trabajado un blanco de posicionamiento de marca para la alianza que, además, permitirá comunicar la estrategia de posicionamiento a los miembros de la organización (Kotler & Keller, 2016).

Tabla 12

Blanco de posicionamiento de marca para la alianza 3D Bike-Shimano

Mantra de la marca	Innovación, calidad, recreación, aventura y salud.
Puntos de paridad	Producto duradero, diseño adecuado, balance costo-beneficio y servicio postventa.
Puntos de diferencia	Diseños de calidad, innovadores y variados, materiales ligeros y duraderos, servicio de venta y postventa personalizado y con alta disponibilidad y cobertura geográfica, respeto con el medio ambiente.
Justificadores	Alianza estratégica con Shimano, capacitación continua y motivación al personal, inversión en investigación y desarrollo de productos y materiales, inversión en estudios de mercado para conocer las preferencias de los clientes, monitoreo constante de indicadores del mercado.
Valores, personalidad o carácter de marca	Innovación, aventura, recreación, vida saludable, respeto con el medio ambiente, servicio, excelencia.
Propiedades de ejecución/ identidad visual	Logotipo 3D Bike y Shimano, colores ecológicos, diseños innovadores y que reflejan aventura, armonía con el medio ambiente, familiar, y vida saludable.
Consumidor meta	Personas que buscan bicicletas de calidad para recreación familiar y amical, y cuidan el medio ambiente; y quienes prefieren transportarse en bicicleta al trabajo. También, ciclistas expertos y amateurs que buscan aventura y velocidad.
Impresión del consumidor	Elevados precios de bicicletas de fibra de carbono, falta de bicicletas de alta tecnología con diseños innovadores para ciclistas amateurs.
Estado de las necesidades del consumidor	Interés por adquirir bicicletas duraderas y livianas con diseños innovadores y a un buen ratio calidad-precio.
Conjunto de productos competitivos	Bicicletas de fibra de carbono, bicicletas de aluminio, bicicletas y <i>scooters</i> eléctricos.
Percepción ideal del consumidor	3D Bike ofrece las bicicletas de mayor calidad e innovación en el mercado a un precio competitivo.

Nota: Adaptado de Kotler & Keller, 2016.

3.5 Propuesta única de venta (USP)

La propuesta única de venta definida para la alianza de 3D Bike y Shimano será la innovación.

4. Mezcla de marketing

Para definir el mix de marketing de la alianza 3D Bike y Shimano, se tomó como referencia las 4P del marketing definidas por McCarthy y las 3P adicionales que incluye el marketing holístico (Kotler & Keller, 2016).

4.1 Producto y servicio

La alianza 3D Bike y Shimano ofrecerá productos y servicios, los cuales se detallan a continuación.

4.1.1 Producto

Los principales productos que ofrece 3D Bike son las bicicletas de fibra carbono con componentes de alta calidad de la empresa Shimano, diferenciados para cada uno de los cinco segmentos. Asimismo, se ofrecen repuestos y accesorios de bicicletas para complementar la propuesta de valor para los clientes que requieren reemplazar o mejorar algún componente en sus bicicletas, o adquirir accesorios complementarios (casco, luces, cadenas de seguridad, guantes, herramientas, etcétera), también para cada uno de los cinco segmentos.

Los principales elementos que diferencian los productos de 3D Bike son sus características, aspecto estético, diseño innovador y calidad percibida, ya que son fabricados con impresoras 3D, y utilizan la fibra de carbono como principal materia prima del cuadro de la bicicleta, convirtiéndolos en durables y ligeros; y sus componentes son desarrollados a la vanguardia de la tecnología por Shimano. Los principales componentes de Shimano utilizados en la fabricación de las bicicletas de la alianza son sistema de transmisión, sistema de frenos, sistema de cambios, cadenas, piñones, manubrios, pedales, entre otros.

Las bicicletas están clasificadas según los cinco segmentos de mercado meta definidos en el numeral 3.2 del capítulo V del presente plan estratégico, cuyos modelos se presentan a continuación:

Tabla 13

Modelos de bicicletas por segmento

Segmentos	Modelos
Velocidad	Super Speed
Trabajo	Work Max
Montaña	Super Trek
Recreación	Urban Pro
Juvenil	Super Youth

Nota: Elaboración propia, 2022.

Dentro del ciclo de vida del producto, las bicicletas de los cinco segmentos de la alianza estratégica se encuentran en la etapa de crecimiento, ya que la tendencia de demanda es creciente; y los accesorios y repuestos están en la etapa introductoria, ya que son productos que recién serán ofertados por 3D Bike. Para efectos de la alianza estratégica de 3D Bike y Shimano, se considera que los productos más rentables son los mismos presentados en la matriz BCG del capítulo I.

4.1.2 Servicio

El servicio brindado a los clientes de los cinco segmentos comprende el servicio *core* y los servicios adicionales que son descritos a continuación.

- **Servicio *core*.** Comprende la identificación de las necesidades de los clientes, la asesoría brindada por los vendedores para ofrecer un producto que cumpla con sus requerimientos y la venta en tienda y *on line*, así como la entrega del producto en tienda y a domicilio. En caso no se logre concretar la venta en ese momento, se podrá conservar al cliente dentro de la base de datos para un siguiente contacto.
- **Servicios adicionales.** Reparación y mantenimiento de productos, recojo de bicicletas desde el domicilio del cliente para reparación y mantenimiento, y garantía por defectos de fabricación.

Para entrar a un mayor análisis del servicio, se presentan los elementos de la flor del servicio (Lovelock & Wirtz, 2016) que también aplican para los cinco segmentos.

- **Servicios complementarios de facilitación**

- Información. Se brindará información a través de llamadas telefónicas, correo electrónico o de manera presencial en tienda durante el horario de atención; así como a través de las redes sociales, la *web* de 3D Bike y el *chatbox*, las 24 horas del día.
- Toma de pedidos. En la tienda física la toma de pedidos la hará el ejecutivo de ventas a cargo, quien ingresará el pedido al sistema, verificará si existe stock disponible para realizar la entrega inmediata o para programar la entrega en domicilio. En caso de no tener el producto disponible en stock, lo solicitará al área de producción para su posterior entrega. A través de la *web* o de cualquier canal digital, el pedido será registrado en el sistema y validado por el ejecutivo a cargo de esa venta y, de estar conforme, el sistema automáticamente confirmará la recepción del pedido al cliente para proceder al pago en línea y a definir las condiciones de entrega. Adicionalmente, se considera la opción de otorgar facilidades de pago a los clientes para impulsar las ventas.
- Facturación. El proceso de facturación será electrónico, y el comprobante de pago será enviado al correo electrónico brindado por el comprador.
- Pagos. Se realiza en el módulo de pago de la tienda o a través de la pasarela de pagos en la página *web* de 3D Bike. Se aceptan distintos medios de pago como tarjetas de débito o crédito, depósitos en línea en bancos, y pago en efectivo en tienda.

- **Servicios complementarios de mejora**

- Consultas. Serán atendidas por el ejecutivo de ventas disponible para resolver consultas técnicas, de postventa, de mantenimiento, de los componentes Shimano, asesorías, etcétera. También se incluyen los canales *on line* como las redes sociales y el *chatbox*.
- Hospitalidad. El personal que atienda directamente a los clientes se caracteriza por mantener un trato amable, brindar una experiencia de calidad y servicio personalizado a los clientes.
- Cuidado. Se tendrá el debido cuidado durante el proceso de fabricación, ensamblaje, transporte y la entrega del producto, con la finalidad de brindar una experiencia y producto de calidad.

- Excepciones. Promociones del mes, cupón o nota de crédito dentro del mes, personalización de producto con componentes 3D Bike y Shimano, manejo de reclamos, sugerencias, y garantías de productos.

4.2 Plaza

El canal de ventas de los productos para los cinco segmentos será directo porque las ventas se realizarán directamente a los consumidores, ya sea mediante el canal tradicional (en tienda) o en línea (a través de la *web*) (Kotler & Keller, 2016). Solo en el caso del segmento juvenil podría también darse a través del canal indirecto, ya que los compradores no necesariamente serán los consumidores finales de los productos. Por ejemplo, un padre (cliente) que le compra una bicicleta a su hijo (consumidor).

La distribución del servicio para los cinco segmentos se gestiona a través de los siguientes flujos (Lovelock & Wirtz, 2016):

- **Flujos de información y promoción.** La información relacionada a los productos ofrecidos por 3D Bike se brinda a través de los canales directos como las tiendas físicas, o medios electrónicos como la página *web*, redes sociales oficiales, *chatbox*, teléfono y correo electrónico. La promoción se realizará a través de la página *web*, medios electrónicos, medios impresos (folletos), paneles, periódicos, revistas especializadas y el auspicio de eventos deportivos. La información sobre la promoción variará según cada segmento, según se detalla en el numeral 4.4 del capítulo V.
- **Flujos de negociación.** Las condiciones de compra de los productos y servicios brindados se podrán consultar y acordar con el personal en tienda, así como a través de medios electrónicos como la página *web*, redes sociales oficiales, *chatbox*, teléfono y correo electrónico.
- **Flujos de productos.** La entrega de los productos se realizará directamente en las tiendas físicas de 3D Bike o mediante envío a domicilio, a la dirección señalada por el cliente a través de un servicio logístico tercerizado. El servicio postventa se podrá realizar directamente en la tienda de 3D Bike y a través de los canales digitales disponibles.

4.3 Precio

Según lo descrito por Kotler & Keller (2016), para fijar los precios de las bicicletas para los cinco segmentos se siguieron los siguientes pasos:

- **Paso 1 - Selección de la meta de la fijación de precios.** La meta de fijación de precios seleccionada para la alianza es el liderazgo en la relación producto-calidad, ya que las bicicletas 3D Bike con componentes Shimano tendrán un nivel elevado de calidad percibida a un precio competitivo en el mercado.

- **Paso 2 - Determinación de la demanda.** La demanda ha sido determinada según se detalla en el numeral 11 del capítulo IV.
- **Paso 3 - Estimación de los costos.** Los costos han sido estimados considerando la propuesta de operación en el estado de Nueva York, tal como se detalla en el numeral 8 del capítulo VI.
- **Paso 4 - Análisis de los precios y ofertas de los competidores.** Se realizó este análisis a partir de los precios y ofertas de los competidores, comparando su propuesta de valor con la de la alianza, y se establecieron precios competitivos, menores al promedio del mercado. En el anexo 6 se presentan los precios y características generales de los productos de los principales competidores de acuerdo con los cinco segmentos.
- **Paso 5 - Elección de un método de fijación de precios.** Conociendo el nivel de demanda de los clientes, los precios de los competidores líderes, así como los costos de los productos, se ha escogido el método de fijación de precios basado en la competencia.
- **Paso 6 - Selección del precio final.** Con base en el análisis realizado, en la tabla 14 se presentan los precios de las bicicletas para cada segmento de mercado.

Tabla 14

Precios de los modelos de bicicletas de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)

Segmento	Modelo	Valor venta (en US\$)
Velocidad	Super Speed	1,499
Trabajo	Work Max	749
Recreación	Super Trek	1,199
Montaña	Urban Pro	1,349
Juvenil	Super Youth	599

Nota: Elaboración propia, 2022.

Los precios de los repuestos, accesorios y servicios a brindar se calcularán igual que el precio de las bicicletas. A efectos del presente plan estratégico, no ha sido necesario detallar los precios de cada uno de estos productos ya que se parte del supuesto que el ingreso mensual por la venta de estos productos y servicios será un porcentaje del ingreso total de las ventas de las bicicletas.

4.4 Promoción

La estrategia de promoción se desarrolla a través de la mezcla de comunicaciones de marketing que se detalla a continuación (Kotler & Keller, 2016):

4.4.1 Comunicación masiva

- **Publicidad**

- Anuncios impresos. Folletos y revistas, según cada segmento: Velocidad, especializados en ciclismo de carrera; Recreación, especializados en ocio y diversión; Trabajo, orientados a personas en actividad laboral; Montaña, especializados en ciclismo de montaña; Juvenil, orientados a niños y adolescentes.
- Empaque exterior.
- Insertos en el producto, diferenciados por cada segmento.
- Carteles y vallas publicitarias en tienda, diferenciados por producto de cada segmento.
- Publicidad en espacios públicos, diferenciada por producto de cada segmento.
- Productos para cada segmento exhibidos en tiendas.
- Influenciadores (segmentos trabajo, recreación y juvenil), ciclistas y deportistas profesionales reconocidos (segmentos velocidad y montaña) para incrementar el mercado de los segmentos actuales y reforzar la fidelidad de los clientes.

- **Promociones de ventas**

- Cupones de descuento. Se consideran descuentos para los clientes de acuerdo con la estacionalidad.
- Obsequios. Se consideran obsequios por cada compra y varían dependiendo del segmento. Tienen costo cero para el cliente y pueden ser stickers, llaveros, guantes básicos, lapiceros, agendas, tomatodos (*merchandising*).
- Programas de frecuencia. Se consideran descuentos a los clientes que realizan compras frecuentes.
- Garantía del producto. El cliente puede hacer uso de la garantía por defectos de fabricación hasta el primer año de haber realizado la compra.
- Promociones vinculadas. Se ofrecen promociones con descuentos en empresas del rubro como planes nutricionales (segmentos velocidad, recreación, trabajo, montaña), inscripciones a actividades corporativas (segmento trabajo), eventos deportivos (segmentos velocidad, montaña y recreación), entre otros.
- Exhibiciones y demostraciones en el punto de venta. Se realizan en la tienda física y se ubican de acuerdo al segmento que representan.

- Club 3D Bike. Es una membresía gratuita bajo inscripción que se ofrece a los clientes para que puedan acceder a descuentos en los productos de la empresa, así como con empresas relacionadas, recomendaciones del uso de productos, tendencias, noticias relacionadas, expediciones en grupo, foros, etcétera. Esto permitirá a la empresa contar con información de los clientes.
- Elevar el ticket promedio de la compra. Esto se logrará a través de los productos de mayor margen e impulsando la venta complementaria a través de la comercialización de repuestos y accesorios como cascos, luces, etcétera, que también ofrece Shimano.
- **Eventos y experiencias**
 - Participación y auspicios en eventos al aire libre de entretenimiento, culturales, sociales y medioambientales (segmentos recreación, trabajo y juvenil); eventos deportivos (segmentos velocidad, montaña); ferias laborales (segmento trabajo); eventos en instituciones educativas (segmento juvenil).
 - Test drive: Se incluirá el servicio gratuito de prueba de las bicicletas para todos los segmentos.
- **Relaciones públicas.** Se tendrá presente la gestión de las relaciones públicas, tanto para posicionar la empresa como para manejar cualquier conflicto o situación que pueda suscitarse con clientes, trabajadores, o entidades externas.

4.4.2 Comunicación digital

- **Marketing en línea**
 - Página *web* propia en la que se promocionarán los productos de cada segmento, se podrá hacer la compra de los mismos y consultas a través del *chatbox* en línea.
 - Publicidad por correo electrónico.
 - Anuncios de búsqueda (búsqueda pagada o anuncios de pagos por clics): priorización de búsqueda, posicionamiento SEM en buscadores.
 - Anuncios en *banners*.
- **Social media**
 - Comunidades y foros en línea.
 - *Blogs* y *podcast* especializados por segmento: entretenimiento, cultural, social y medioambiental (segmentos recreación, trabajo y juvenil); deportes (segmentos velocidad, montaña); laborales (segmento trabajo); instituciones educativas (segmento juvenil).

- Redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, etcétera). Se utilizarán campañas segmentadas en redes sociales.
- Comunicación de boca a boca.
- **Marketing móvil.** Se enviarán promociones mediante mensajes de texto.

4.4.3 Comunicaciones personales

- **Marketing directo**
 - Correo directo a clientes actuales y clientes potenciales con promociones, descuentos.
 - Telemarketing. Se realizarán llamadas a los clientes potenciales para ofrecer los productos.
- **Marketing de bases de datos:** Se contará con bases de datos con información de los clientes actuales, que se recogerá mediante las compras de productos, encuestas, y la inscripción al club 3D Bike; así como información de clientes potenciales (Big Data).
- **Ventas personales**
 - Presentación de productos y atención de consultas mediante vendedores en tienda, especializados por segmento.
 - Ferias y exhibiciones de productos en eventos al aire libre de entretenimiento, culturales, sociales y medioambientales (segmentos recreación, trabajo y juvenil); eventos deportivos (segmentos velocidad, montaña); ferias laborales (segmento trabajo); eventos en instituciones educativas (segmento juvenil).

4.5 Personas

Este punto se ha desarrollado en el plan de Recursos Humanos (capítulo VII).

4.6 Proceso

Este punto se ha desarrollado en el plan de Operaciones (capítulo VI).

4.7 Productividad y calidad

Este punto se ha desarrollado en el plan de Operaciones (capítulo VI).

5. Presupuesto

En la tabla 15 se presenta el presupuesto requerido para implementar el plan de Marketing de la alianza 3D Bike-Shimano para los próximos cuatro años:

Tabla 15

Presupuesto del plan de Marketing de la alianza 3D Bike-Shimano⁹ (US\$)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Estudio de mercado	20,000	20,700	21,425	22,174
Publicidad y promoción (a través de distintos canales)	346,176	380,533	415,071	443,826
Total US\$	366,176	401,233	436,496	466,000

Nota: Elaboración propia, 2022.

6. Conclusiones

- El desarrollo de la estrategia de marketing permitirá enfocar los recursos de publicidad y promoción para satisfacer las necesidades particulares de cada segmento: Velocidad, Trabajo, Recreación, Montaña y Juvenil.
- Complementar la fabricación de los marcos de bicicletas de fibra de carbono con componentes Shimano permitirá la diferenciación de los productos y estar a la vanguardia de la innovación para atender las necesidades de los clientes.
- La estrategia de marketing planteada busca adaptar a la empresa a los cambios en las preferencias del consumidor y en sus hábitos de compra. Es por ello, que se plantea adquirir nuevos estudios de mercado que permitan anticipar los cambios en las preferencias del consumidor.
- Las ventas del año y medio previo al establecimiento de la alianza han tenido un fuerte crecimiento de la demanda de bicicletas a causa de la situación de emergencia por el COVID-19, por lo cual se ha considerado un escenario más conservador en la proyección de ventas.
- La oferta de nuevos productos y servicios complementarios, la apertura del canal de ventas *on line* y de los nuevos canales de comunicación, permitirán mejorar la propuesta de valor de la alianza, tener mayor visibilidad y presencia en el mercado, e incrementar las ventas.

⁹ La inversión en la página *web* la asumirá el corporativo, ya que será para todas las tiendas, no solo para la tienda de Nueva York.

Capítulo VI. Plan de Operaciones

1. Objetivo general

Operar eficientemente dentro de un marco de mejora continua para asegurar altos estándares de calidad que se vean reflejados en los productos y servicios ofrecidos por la alianza 3D Bike-Shimano.

2. Objetivos específicos

Tabla 16

Objetivos específicos del plan de Operaciones 3D Bike-Shimano

N°	Objetivo	Indicador	Meta Año 1	Meta Año 2	Meta Año 3	Meta Año 4
1	Reducir el costo de los productos.	% de reducción de costos.	0%	2%	1%	1%
2	Aumentar el número de tiendas en Nueva York.	# de tiendas totales en Nueva York.	1	1	2	2
3	Reducir el tiempo de la cadena de suministros.	% de reducción de tiempo de la cadena de suministros.	3%	3%	2%	2%
4	Utilizar insumos reciclados en los procesos operativos.	% de insumos reciclados utilizados.	3%	5%	8%	10%

Nota: Elaboración propia, 2022

3. Estrategia de operaciones

A continuación, se presentan las estrategias planteadas para cada uno de los objetivos estratégicos:

- **Objetivo 1: Reducir el costo de los productos**
 - Impulsar la automatización y el uso de tecnologías que permitan contar con procesos eficientes y mejorar la calidad de los productos.
 - Analizar de forma periódica el mercado para identificar los mejores precios y condiciones, buscando generar alianzas estratégicas con los proveedores.
 - Evaluar la tercerización de actividades de soporte.
 - Elaborar e implementar un plan de mantenimiento preventivo para los equipos.
 - Generar programas de capacitación y fidelización para el personal.
- **Objetivo 2: Aumentar el número de tiendas en Nueva York**
 - Evaluar que las nuevas tiendas estén ubicadas donde generen mayor rentabilidad para la empresa.

- Evaluar la oferta de los productos de la alianza en otros canales de venta como módulos de venta propios, *retail* y otras tiendas.
- **Objetivo 3: Reducir el tiempo de la cadena de suministros**
 - Planificar a largo plazo la cadena de suministros.
 - Optimizar los procesos de la cadena de suministros desde la adquisición de la materia prima hasta la entrega del producto a los clientes.
 - Negociar con los proveedores las condiciones para mejorar los tiempos de entrega.
- **Objetivo 4: Utilizar insumos reciclados en los procesos operativos**
 - Mejorar los procesos operativos para el aprovechamiento de mermas y el uso de materias primas e insumos reciclados, para disminuir el impacto en el medio ambiente.
 - Promover el aprovechamiento o venta de mermas que no puedan ser reutilizadas en los procesos operativos.

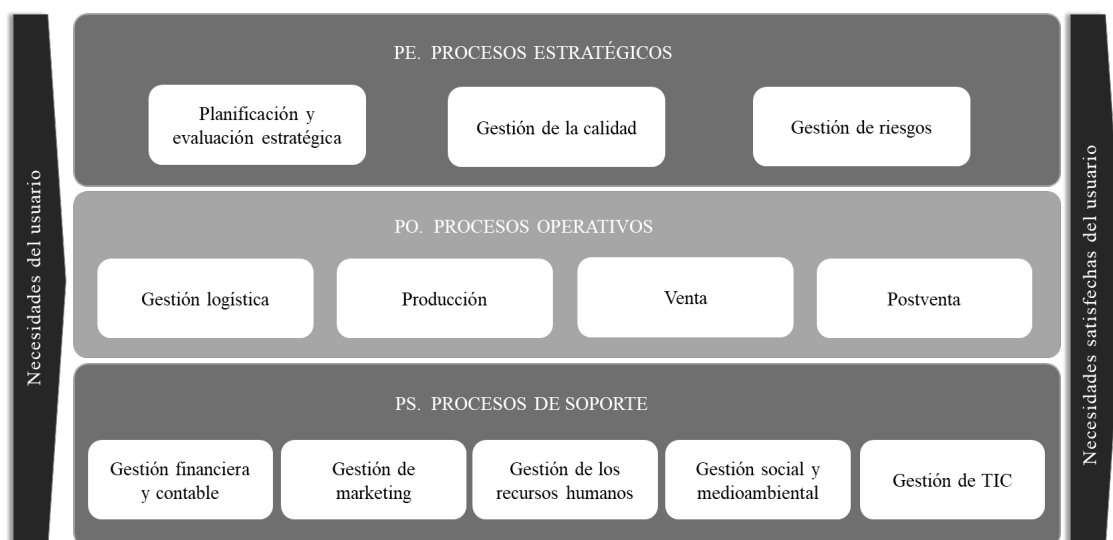
4. Procesos y calidad

4.1 Diseño de procesos

En el gráfico 6 se presenta el mapa de procesos de la alianza 3D Bike-Shimano, y una descripción general de cada proceso:

Gráfico 6

Mapa de procesos de la alianza 3D Bike-Shimano



Nota: Adaptado de Porter, 2015.

4.1.1 Procesos estratégicos

- **Planificación y evaluación estratégica.** Comprende la definición y evaluación de los objetivos estratégicos, acciones estratégicas e indicadores estratégicos de la organización.
- **Gestión de la calidad.** Comprende la definición, monitoreo y evaluación de los procesos para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- **Gestión de riesgos.** Comprende la identificación y evaluación de los riesgos organizacionales, así como la elaboración y seguimiento a los planes de tratamiento de los mismos.

4.1.2 Procesos operativos o misionales

- **Gestión logística.** Incluye la compra, recepción y almacenaje de materia prima, componentes, repuestos y accesorios, así como el almacenamiento y distribución de los productos al usuario final.
- **Producción.** Comprende la planificación de la producción, la fabricación de las bicicletas mediante la impresión del marco en impresoras en 3D, el ensamble con los componentes de Shimano, el control de calidad de las bicicletas, así como el embalaje de los productos terminados.
- **Ventas.** Comprende la preparación de la venta, la atención de consultas y la venta de bicicletas, accesorios y repuestos a través de las tiendas físicas y la *web*.
- **Postventa.** Comprende la reparación y mantenimiento de productos, el recojo y entrega de bicicletas para reparación y mantenimiento, así como la gestión de las garantías que incluye cambios y devoluciones.

4.1.3 Procesos de soporte o de apoyo

- **Gestión financiera y contable.** Comprende la recaudación de los ingresos, ejecución de egresos, control de la ejecución presupuestal y rendición de cuentas de los recursos económicos.
- **Gestión de marketing.** Comprende la planificación, diseño e implementación de estrategias de marketing para satisfacer las necesidades del mercado meta y lograr los objetivos comerciales de la alianza.
- **Gestión de los recursos humanos.** Comprende el reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal, la gestión del desempeño, la formación del personal, retención del talento y la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores.

- **Gestión social y medioambiental.** Comprende la gestión de los grupos de interés y del medio ambiente para alcanzar la sostenibilidad y minimizar el impacto de las operaciones.
- **Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).** Comprende la planificación, diseño, implementación, control, seguridad y mantenimiento de los sistemas y tecnologías de información y comunicación.

4.2 Calidad de procesos

Se desarrollará un plan para la implementación de las siguientes normas internacionales, en búsqueda de su certificación de manera progresiva:

- ISO 9001 - Gestión de la calidad.
- ISO 14001 - Gestión del medio ambiente.
- ISO 45001 - Gestión de la seguridad y salud ocupacional.

4.3 Innovación y desarrollo

La innovación y desarrollo de nuevos productos ha sido uno de los pilares de 3D Bike que, a través de la alianza estratégica con Shimano, ha renovado su objetivo estratégico de liderar la innovación en el sector. Esto se logrará, por un lado, a través de la incorporación de los componentes de Shimano que resaltan por ser innovadores y de excelente calidad. Por otro lado, 3D Bike continuará innovando en el desarrollo de nuevos diseños de bicicletas, para estar a la vanguardia de las preferencias de los usuarios, a través del equipo de I&D del corporativo.

Asimismo, el enfoque en la mejora continua y en la innovación permitirá concretar los objetivos estratégicos de eficiencia operativa para la reducción de costos y tiempos de producción. Para ello, se considera que los dos primeros años se recogerán las mejores prácticas aprendidas y se implementarán mejoras tecnológicas y automatización de procesos para reducir los tiempos de producción a partir del tercer año. A futuro se plantea realizar una evaluación del costo-beneficio de usar robots en los procesos de impresión, ensamblaje y control de calidad con la finalidad de optimizar los recursos.

5. Infraestructura

5.1 Tiendas

- **Cantidad.** Actualmente 3D Bike cuenta con una tienda física en Nueva York con la que se ha venido operando y no cuenta con tiendas virtuales, por lo que se propone el siguiente plan de crecimiento para la alianza. Adicionalmente, se evaluará la factibilidad de ofrecer los productos en otros canales como módulos de venta, *retail* y otras tiendas.

Tabla 17

Propuesta de cantidad de tiendas físicas y virtuales

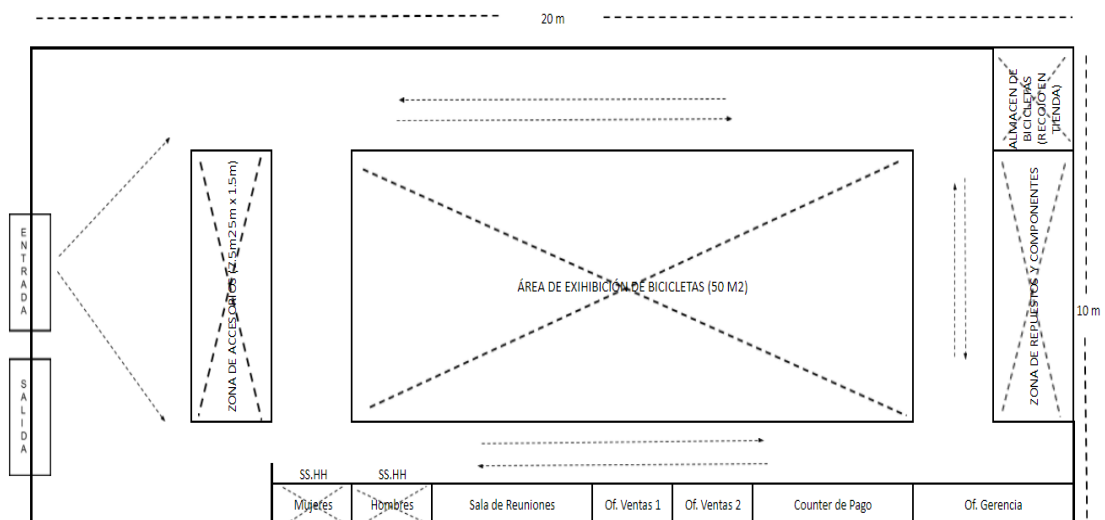
# de tiendas totales en Nueva York	Meta Año 1	Meta Año 2	Meta Año 3	Meta Año 4
Tiendas físicas	1	1	2	2
Tienda virtual	1 ¹⁰	1	1	1

Nota: Elaboración propia, 2022.

- Localización.** La tienda física actual está ubicada en el sur de Manhattan. La nueva tienda se abrirá en las zonas comerciales con mayor demanda, buscando cubrir la mayor participación de mercado en los cinco municipios de la ciudad de Nueva York (Brooklyn, Manhattan, Queens, Staten Island y el Bronx).
- Capacidad.** El tamaño de la primera y segunda tienda es de 200 y 120 m², respectivamente, espacio requerido para contar con una zona de atención a los clientes, zona administrativa, productos en exposición, baños y un pequeño espacio para almacenar el stock de reserva. El número de trabajadores considerado para la operación de ambas tiendas es de 11 personas: 1 gerente zonal, 1 supervisor de tienda, 3 ejecutivos de servicio técnico y 6 vendedores.
- Distribución de tiendas (layout).** El plano general de las tiendas se presenta en el gráfico 7. En la distribución de las tiendas se ha considerado un *stand* especial para exhibir los componentes Shimano que estarán a la venta.

Gráfico 7

Distribución de tiendas 3D Bike-Shimano



Nota: Elaboración propia, 2022.

¹⁰ La tienda virtual se abrirá a mediados del primer año, a través de la página *web*. La segunda tienda física se abrirá en el año 3 y será una sucursal de menor tamaño que la primera tienda, en otra zona de la ciudad para tener mayor presencia de la marca.

- **Pago de alquiler y servicios:** Se pagará el alquiler mensual y los servicios de agua, luz y seguridad.

5.2 Almacén y centro de producción

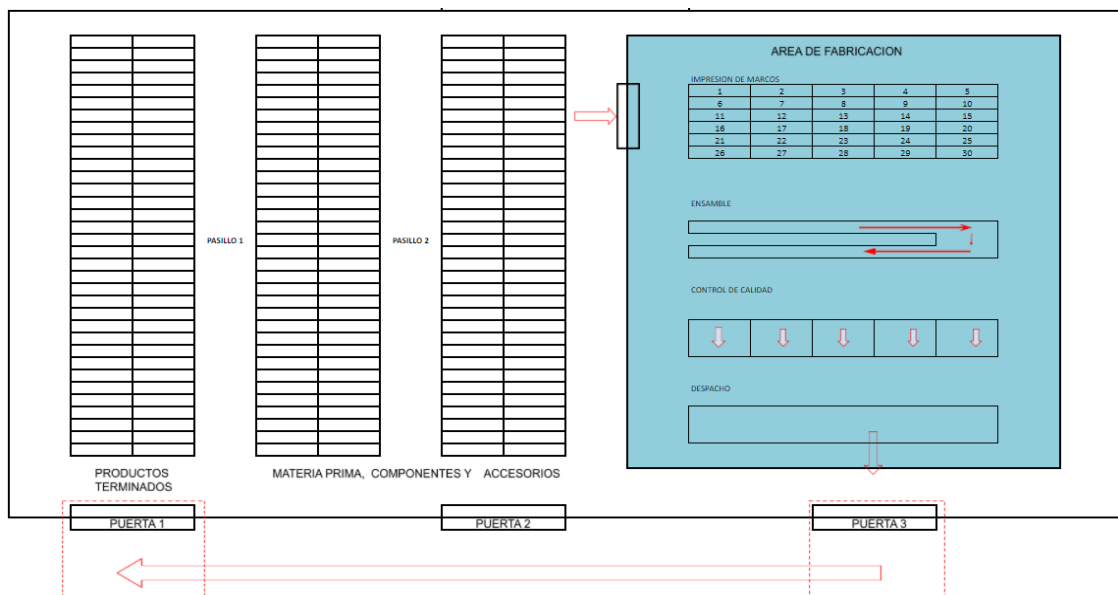
El almacenamiento de materias primas, componentes, accesorios, repuestos y productos terminados (almacenamiento) será tercerizado con un operador logístico 3PL al que se le contratará un área para almacenamiento y otra área para la producción de las bicicletas (fabricación). El servicio del operador logístico 3PL incluirá lo siguiente: recepción y almacenamiento de materia prima, componentes, accesorios y repuestos; auditoría y control de diferencias de stock (*inbound*); atención de requerimientos a línea de producción (*outbound*) y transporte de los productos a las tiendas.

Se seleccionará el servicio de una empresa que esté ubicada en un área cercana a las tiendas para que los productos puedan ser entregados oportunamente. Las materias primas, componentes, accesorios y repuestos serán adquiridos directamente a los proveedores y recibidos en el almacén, considerando los niveles de producción y los tiempos de entrega. El tamaño del almacén y el centro de producción requerido inicialmente será de 500 m², cuya capacidad del almacén será de 200 posiciones en promedio de almacenamiento. Se estima que el espacio en posiciones de almacenamiento irá creciendo en el tiempo debido al aumento de la demanda.

En el gráfico 8 se presenta el plano del almacén y centro de producción que serán utilizados para soportar las operaciones de la alianza 3D Bike-Shimano.

Gráfico 8

Distribución de almacén y centro de producción 3D Bike-Shimano



Nota: Elaboración propia, 2022.

- **Pago de alquiler y servicios.** El pago del servicio al operador logístico 3PL incluye:

- La recepción y almacenamiento de materia prima, componentes, accesorios y repuestos; auditoría y control de diferencias de stock (*inbound*); atención de requerimientos a la línea de producción (*outbound*) y transporte de los productos a las tiendas; así como el personal a cargo de dichas actividades.
- Una cantidad de posiciones de almacenamiento fijas y una cantidad de posiciones variables que se podrán pagar adicionalmente en caso sea requerido.
- Los servicios de agua, luz y seguridad en el almacén y centro de producción, los cuales serán fijos.

El personal del centro de producción es de 3D Bike, por lo que su remuneración será cubierta por 3D Bike.

5.3 Centros de distribución

El almacén contratado será el centro de distribución principal desde el cual se enviarán los productos a las tiendas, las cuales funcionarán también como centros de distribución secundarios. Desde el almacén también se distribuirán los productos terminados a los clientes finales que seleccionen la opción de despacho a domicilio. Este servicio se realizará a través de una empresa de transporte de última milla, cuyo costo será asumido por el cliente. Asimismo, desde las tiendas se entregarán los productos vendidos con opción de recojo en tienda, y los productos en stock listos para despacho.

6. Actividades preoperativas

Considerando que 3D Bike ya viene operando la tienda de Nueva York, previo al inicio de las operaciones en alianza con Shimano se desarrollarán las siguientes actividades:

- Revisión conjunta del plan estratégico.
- Revisión de la estimación de la demanda.
- Definición de los componentes Shimano que serán utilizados en la producción de bicicletas 3D Bike.
- Definición de los accesorios y repuestos Shimano que serán vendidos en las tiendas 3D Bike.
- Descripción de las propuestas de publicidad y uso de marca que se utilizarán en las campañas de alianza.
- Preparación de un evento de lanzamiento de la alianza.
- Evaluación económica y financiera.
- Solicitud del préstamo bancario.

- Firma del convenio entre Shimano y 3D Bike.

7. Continuidad de las operaciones después de la alianza

Durante los cuatro años de la alianza estratégica, las operaciones se desarrollarán según se ha descrito en el presente plan de Operaciones. A lo largo de ese tiempo, se espera obtener resultados favorables para ambas partes y continuar con la alianza entre 3D Bike y Shimano, evaluando la alternativa de ampliarla a otras ciudades.

8. Presupuesto

En la tabla 18 se presenta el presupuesto requerido para implementar el plan de Operaciones de la alianza 3D Bike-Shimano para los próximos cuatro años:

Tabla 18

Presupuesto del plan de Operaciones de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)

OPEX	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Materia prima + componentes + costos indirectos de fabricación.	4,491,783	4,538,339	4,609,705	4,686,955
Costo de accesorios y repuestos.	651,608	860,122	1,083,754	1,242,446
Costo de servicio postventa.	43,441	59,731	77,411	96,635
Alquiler de tiendas.	300,000	300,000	510,000	510,000
Servicios para el funcionamiento de las tiendas (agua, luz, internet, seguridad y seguro de mercadería).	33,780	34,962	61,516	63,670
Suministros diversos.	960	994	1,748	1,809
TOTAL	5,521,572	5,794,148	6,344,134	6,601,515
CAPEX	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Equipos (centro de producción).	2,250,000			
Apertura de nueva tienda (trámites, licencias, mobiliario, etcétera).		300,000		
I&D de productos y uso de materias primas (no incluye I&D de componentes)	217,203	238,923	258,037	276,099
TOTAL	2,467,203	538,923	258,037	276,099

Nota: Elaboración propia, 2022.

9. Conclusiones

- Los resultados obtenidos en los cuatro años planificados para la alianza 3D Bike-Shimano serán determinantes para continuar con la alianza en otras tiendas a nivel internacional, los cuales serán evaluados durante el desarrollo de las operaciones.
- La estrategia de operaciones considera el incremento en la capacidad de almacenamiento y producción de acuerdo con el crecimiento de la demanda.
- La tercerización de servicios de almacenamiento y transporte permitirán optimizar los costos y dejar estas actividades en manos de empresas especializadas, para que la alianza se enfoque en la gestión del marketing y ventas, la producción y el control de calidad de las bicicletas.

- La estrategia de innovación se sustenta en el desarrollo de bicicletas por parte del equipo de I&D del corporativo de 3D Bike, así como en los componentes Shimano que cuentan con un reconocimiento mundial. La tienda de NY aportará al corporativo con 2% de las ventas anuales para I&D.
- La contratación de los servicios a tercerizar se hará teniendo en cuenta sobre todo la experiencia y reconocimiento de las empresas en su rubro, que garanticen un servicio de calidad.
- La supervisión y control de 3D Bike durante el desarrollo de todas las operaciones es vital para garantizar la calidad de los productos y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- Realizar el aseguramiento y el control de calidad de los productos, permitirá mantener el nivel de calidad de la categoría, manteniendo el prestigio de marca, evitando reprocesos a nivel operativo evitando sobrecostos generados por fallas o imperfecciones no detectadas.

Capítulo VII. Plan de Recursos Humanos

1. Objetivo general

Contar con talento humano capacitado, motivado, con una alta calidad de vida en el trabajo y alineado a la estrategia del negocio que contribuya al cumplimiento de los objetivos de la alianza estratégica.

2. Objetivos específicos

Tabla 19

Objetivos específicos del plan de Recursos Humanos

Nº	Objetivo	Indicador	Meta Año 1	Meta Año 2	Meta Año 3	Meta Año 4
1	Disminuir el índice de rotación de personal.	% de rotación de personal.	15%	12%	10%	8%
2	Mejorar el nivel de satisfacción de los empleados.	ENPS.	60%	65%	70%	75%
3	Contar con persona capacitado en función a la estrategia de la compañía.	% Personal capacitado.	85%	90%	95%	100%
4	Acortar la brecha de género.	Índice de brecha de género ¹¹ .	25%	20%	15%	10%

Nota: Elaboración propia, 2022.

3. Estrategia¹²

Para llevar a cabo la estrategia de recursos humanos, se contará con el soporte del equipo de recursos humanos de la sede principal de 3D Bike. A continuación, se presentan las estrategias planteadas para cada uno de los siguientes procesos de la gestión de recursos humanos:

- **Diseño de la estructura organizacional y puestos de trabajo**
 - Se adaptará la estructura organizacional actual para alcanzar los objetivos de la alianza.
 - En el numeral 4 del capítulo VII se presenta la estructura organizacional propuesta para la tienda de Nueva York, la cual tendrá la flexibilidad para adaptarse en el camino.
 - En el anexo 7 se presentan los perfiles y funciones de los puestos del organigrama de la tienda.

¹¹ Mide la brecha de género considerando el número de trabajadores, salario, selección, capacitación y desarrollo del personal.

¹² Gómez; Balkin, & Cardy, 2016.

- **Reclutamiento y selección de personal**

- El reclutamiento del personal se iniciará con el reclutamiento interno de personal de otras tiendas de 3D Bike. En caso de no cubrir las plazas con personal de 3D Bike, el requerimiento se anunciará a través de la página *web*, redes sociales, bolsas de trabajo y anuncios en las tiendas.
- El proceso de selección tendrá un enfoque por competencias, procurando la igualdad de oportunidades, y consta de las siguientes etapas que serán realizadas a través de la sede principal de 3D Bike: postulación a través de la página *web*, filtro inicial de hoja de vida, pruebas técnicas y psicológicas, entrevistas con el personal de Recursos Humanos, entrevista de los candidatos preseleccionados con el gerente de la tienda de Nueva York, y finalmente la firma del contrato que será enviada desde la sede principal.
- Luego se realizará una inducción general a cargo de la corporación, y otra específica en el puesto de trabajo a cargo del gerente de la tienda de Nueva York.

- **Gestión del desempeño**

- La gestión del desempeño tendrá un enfoque en las competencias del personal para que alcancen su máximo potencial.
- La medición del desempeño se realizará semestralmente y estará a cargo del jefe directo de cada trabajador, en función al desempeño mostrado y al logro de los objetivos planteados. Además, se tomará en cuenta la evaluación de 360° realizada por los pares, jefes, subordinados y clientes.
- Las brechas identificadas serán gestionadas a través del plan de formación y desarrollo de cada trabajador que estará a cargo del jefe directo.
- Asimismo, se realizará *coaching* y acompañamiento continuo al personal para darles retroalimentación sobre su desempeño.

- **Formación del personal**

- Se identificarán las necesidades de la organización y del personal para elaborar el plan de formación buscando que todo el personal tenga la oportunidad de capacitarse. Esto se hará aplicando encuestas al personal y revisando los resultados de las evaluaciones de desempeño.
- Se contará con programas que cubran las necesidades identificadas en el personal, programas a libre elección, y pasantías en otras sedes. Asimismo, se impulsará la

formación en temas técnicos, habilidades blandas, con énfasis en la innovación y la creatividad, en coordinación con la sede principal.

- Se incluirán programas de formación por parte de Shimano en las fábricas de Japón y en modalidad virtual, que serán ofrecidos en el marco de la alianza.
- La modalidad para los programas será principalmente virtual (*e-learning*).
- Una vez concluidos los programas de formación se compartirá lo aprendido con los compañeros de trabajo y se evaluará su eficacia y aplicación en el trabajo diario y en proyectos que puedan sumar al crecimiento del equipo.

- **Desarrollo del personal**

- Con base en los resultados de la evaluación del desempeño y de la valoración de cada trabajador, se elaborarán los planes de desarrollo a mediano y largo plazo.
- Se impulsará el desarrollo del personal para ocupar otras posiciones en la misma tienda, en otras sedes o en las nuevas tiendas que se aperturen en Nueva York.
- Los programas de desarrollo podrán incluir mentoría y coaching, rotación de personal, entre otros, incrementando el presupuesto asignado de 0.12% a 1.0% de las ventas.
- Asimismo, se desarrollarán talleres y trabajos grupales para el desarrollo de proyectos que generen impactos positivos para la compañía, los cuales serán premiados para motivar a los equipos en emplear todo el talento y habilidades disponibles.

- **Gestión de la retribución**

- El sistema de retribuciones se basará en la política salarial definida por 3D Bike.
- Se tendrá en cuenta la equidad interna y externa, el igualitarismo, una remuneración superior a la del mercado, recompensas monetarias y no monetarias, incluyendo todos los beneficios de ley.
- El logro de los objetivos será reconocido con un bono salarial.

- **Gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

- Se diseñará e implementará el plan de seguridad y salud en el trabajo, en el marco de las normas vigentes en Nueva York.
- Se fomentará el uso de manuales, cursos y talleres que permitan controlar los riesgos y mantener la seguridad en las operaciones, evitando los accidentes laborales.
- Se realizan auditorías anuales a proveedores de transporte y proveedores de servicios 3PL para garantizar los estándares de seguridad corporativos.

- Para prevenir problemas físicos, mentales o emocionales se contará con programas de ayuda para el personal.
- Se proporcionará y supervisará el uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP) en el almacén y centro de producción.
- **Gestión de la cultura, clima organizacional y relaciones laborales**
 - Se evaluará el clima laboral con encuestas semestrales (Employee Net Promoter Score o ENPS), para identificar las oportunidades que permitirán incrementar la satisfacción del personal.
 - Se gestionarán las relaciones laborales con los trabajadores en coordinación con la sede principal para impulsar la cultura organizacional, un buen clima laboral y minimizar los conflictos que se puedan generar.
 - El soporte legal para la gestión de las relaciones laborales se realizará con el staff de apoyo de la sede principal.
 - Se impulsarán relaciones con ONG, con el fin de generar programas de ayuda social y ambiental.

4. Estructura organizacional¹³

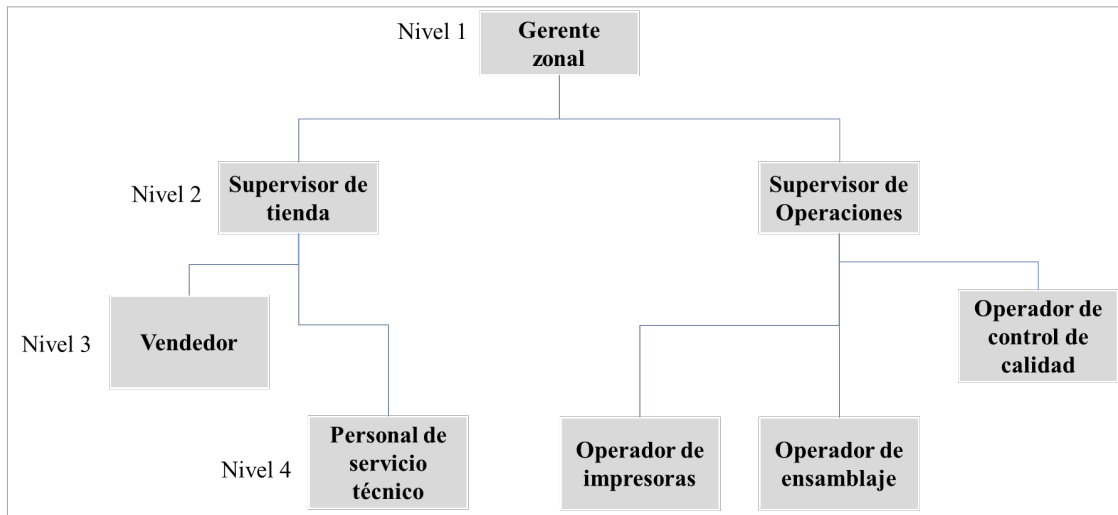
3D Bike cuenta una configuración organizacional diversificada ya que presenta divisiones regionales (América del Norte; América Latina y del Sur; Europa; Oriente Medio y África; Asia y el Pacífico), y a su vez cada región se subdivide en tiendas zonales. En el caso de la región América del Norte cuenta con tiendas en Nueva York, Toronto y Ciudad de México.

3D Bike también presenta una configuración organizacional innovadora tanto operativa como administrativa. La innovación administrativa está a cargo de la tecnoestructura del ápice estratégico central, que a su vez se encarga de la innovación operativa relacionada con la I&D en el diseño de los productos y el marco de las bicicletas para todas las regiones. Asimismo, la tienda de Nueva York se encarga de la innovación operativa a través de constelaciones de trabajo, para incorporar los componentes de Shimano en las bicicletas. En el gráfico 9 se presenta el organigrama de la tienda en Nueva York:

¹³ Mintztberg, 2012.

Gráfico 9

Organigrama de la tienda en Nueva York



Nota: Elaboración propia, 2022.

En el anexo 7 se presentan los perfiles y funciones de los puestos requeridos para el desarrollo de las operaciones de la alianza 3D Bike-Shimano.

Asimismo, las actividades de la cadena de valor desarrolladas por la alianza se alinean de la siguiente manera con su estructura organizacional:

- **Gerente zonal.** Administración general de la empresa.
- **Supervisor de tienda.** Gestión de ventas, publicidad y promoción.
- **Supervisor de Operaciones.** Planificación y control de la producción e inventarios.
- **Vendedores.** Fuerza de ventas.
- **Operador de control de calidad.** Control de calidad de la producción.
- **Operador de impresoras y ensamblaje.** Impresión 3D y ensamble de bicicletas.
- **Personal de servicio técnico.** Reparación, mantenimiento y asesoría.
- **Operador 3PL (tercerizado).** Recepción, almacenamiento y distribución de materia prima e insumos y gestión del almacenamiento de producto terminado (bicicletas y componentes).
- **Distribuidor de última milla (tercerizado).** Distribución de bicicletas y componentes.

En la siguiente tabla se presenta la asignación del personal a lo largo de los cuatro años del plan estratégico:

Tabla 20**Asignación de personal (número de personas)**

PUESTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Gerente zonal	1	1	1	1
Supervisor de tienda	0	0	1	1
Vendedores	4	4	6	6
Personal de servicio técnico	2	2	3	3
Supervisor de Operaciones	1	1	1	1
Operador de impresoras	5	7	7	9
Operador de ensamblaje	17	24	25	31
Operador de control de calidad	5	7	7	9
TOTAL	35	46	51	61

Nota: Elaboración propia, 2022.

5. Presupuesto

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto de recursos humanos a lo largo de los cuatro años del plan estratégico:

Tabla 21**Presupuesto de Recursos Humanos (US\$)**

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
PLANILLA				
Gerente zonal.	112,000	115,920	119,977	124,176
Supervisor de tienda.	0	0	69,630	72,067
Vendedores.	182,000	188,370	292,444	302,680
Personal de servicio técnico.	68,640	71,042	110,293	114,154
Supervisor de operaciones.	65,000	67,275	69,630	72,067
Operador de impresoras.	137,280	213,127	238,969	304,410
Operador de ensamblaje.	460,460	719,304	808,818	1,046,408
Operador de control de calidad.	182,000	282,555	316,815	403,573
Subtotal planilla.	1,207,380	1,657,594	2,026,576	2,439,534
ACTIVIDADES DE RECURSOS HUMANOS				
Formación y desarrollo.	108,601	119,461	129,018	138,050
Seguridad y salud en el trabajo (EPP).	54,301	59,731	64,509	69,025
Cultura y clima organizacional (encuestas).	54,301	59,731	64,509	69,025
Subtotal actividades.	217,203	238,923	258,037	276,099
TOTAL	1,424,583	1,896,517	2,284,612	2,715,633

Nota: Elaboración propia, 2022.

6. Conclusiones

- Las personas son el recurso más valioso de la empresa, por lo que una correcta gestión de los procesos de recursos humanos impactará directamente en el éxito del negocio.

- No solo importa contratar al mejor, sino mantenerlo y eso se da a través de distintas estrategias de desarrollo del personal como capacitaciones, desarrollo del personal, gestión del rendimiento.
- Es importante brindar retroalimentación continua al personal, y no solo premiar el buen rendimiento, sino gestionarlo a través de formación continua, *coaching* y otras iniciativas.
- La inversión en retención de personal es clave para el cumplimiento de los objetivos comerciales, dada la especialización que se requiere tanto en el área Comercial como en el área de fabricación.
- La medición de la satisfacción del empleado permite revisar las necesidades del mismo y ayudarles a cumplir las metas y objetivos personales y de la empresa.
- La capacitación y desarrollo del personal permite que la empresa se mantenga a la vanguardia y generar una experiencia de compra que satisfaga a los clientes.
- Se contará con el apoyo del staff de Recursos Humanos de la sede corporativa para la ejecución de los procesos de Recursos Humanos.

Capítulo VIII. Plan de Finanzas

1. Objetivo general

Incrementar la rentabilidad y optimizar los ratios financieros para asegurar la continuidad y crecimiento del negocio, alineados a los objetivos estratégicos.

2. Objetivos específicos

Tabla 22

Objetivos específicos del plan financiero

N°	Objetivo	Indicador	Meta Año 1	Meta Año 2	Meta Año 3	Meta Año 4
1	Incrementar el margen bruto del negocio.	Porcentaje de incremento del margen bruto.	3%	5%	8%	10%
2	Incrementar la rentabilidad de las ventas (ROS).	Porcentaje de incremento del ROS (Utilidad neta sobre las ventas).	0%	0.5%	2.5%	5.0%
3	Incrementar los Resultados antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (EBITDA ¹⁴) del negocio.	Porcentaje de incremento del EBITDA.	4%	6%	8%	10%

Nota: Elaboración propia, 2022.

3. Supuestos y políticas

A continuación, se presentan los supuestos y políticas a considerar para el plan financiero:

- **Ingresos.** Los ingresos de 3D Bike para los cuatro años se obtendrán a partir de los siguientes conceptos: venta de bicicletas y accesorios, y repuestos y servicios postventa.
- **Tiendas.** Se considera que se operará una sola tienda durante los años 1 y 2, y dos tiendas durante los años 3 y 4. La apertura de la nueva tienda en el año 3 tiene un costo de US\$ 300,000.
- **Inventarios**
 - Se cuenta con inventario inicial de materia prima y de bicicletas.
 - El inventario final de materia prima es igual al consumo de los siguientes tres meses.
 - El inventario final de productos es igual al 50% de la venta proyectada para el siguiente mes.

¹⁴ EBITDA es un acrónimo del inglés *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*.

- **Activos.** Se considera que la alianza inicia con los activos con los que cerró el último periodo antes de la alianza (impresoras, equipos de ensamblaje, equipos de control de calidad, computadoras y mobiliario).
- **Servicios**
 - La operación logística en el almacén y la distribución del producto al cliente son tercerizadas con una empresa 3PL y con proveedores de transporte de última milla, respectivamente.
 - El desarrollo, implementación y mantenimiento de la página *web* lo asumirá la sede principal.
- **Calidad.** El gasto de la implementación de las normas internacionales ISO propuestas en el plan de Operaciones será asumido por la sede principal.
- **Política de cobros y pagos**
 - Ciclo de cobro. Se considera un 50% de cobros en el mes y un 50% de cobros a 30 días.
 - Ciclo de pagos. Se considera un 40% de pagos en el mes y un 60% de pagos a 60 días.
- **Política de capitales y dividendos**
 - La empresa entregará dividendos durante los cuatro años de la alianza tomando en cuenta los resultados obtenidos, el nivel de caja disponible y el contexto de cada año.
 - Al cierre del último período antes de la alianza, la tienda de Nueva York contaba con un capital social de US\$ 1'125,515, que se mantendrá constante del año 1 al año 4.

4. Estados financieros

A continuación, se presentan los estados financieros proyectados para los cuatro años de la alianza 3D Bike-Shimano.

4.1 Estado de resultados

En la tabla 23 se presenta el estado de resultados de 3D Bike sin considerar la alianza y en la tabla 25 considerando la alianza con Shimano, para los próximos cuatro años.

Tabla 23**Estado de resultados de 3D Bike sin alianza (US\$)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ventas.	9,802,446	10,174,939	10,561,586	10,962,926
Descuentos.	-332,819	-345,466	-358,593	-372,220
Costo de ventas.	-4,304,092	-4,467,647	-4,637,418	-4,813,640
Utilidad bruta.	5,165,535	5,361,826	5,565,575	5,777,067
Gastos de operación.	2,011,912	2,075,906	2,114,100	2,181,902
Utilidad operativa.	3,153,624	3,285,920	3,451,475	3,595,165
Gastos financieros.	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos.	3,153,624	3,285,920	3,451,475	3,595,165
Impuestos.	-662,261	-690,043	-724,810	-754,985
Utilidad neta.	2,491,363	2,595,877	2,726,666	2,840,180

Nota: Elaboración propia, 2022.

Tabla 24**Estados de resultados de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ventas.	10,860,128	11,946,140	12,901,832	13,804,960
Descuentos.	-368,730	-405,603	-438,051	-468,714
Costos de ventas.	-5,262,946	-5,570,954	-5,899,579	-6,174,753
Utilidad bruta.	5,228,452	5,969,583	6,564,202	7,161,493
Gastos de operación.	-1,429,321	-1,819,325	-2,007,884	-2,092,601
Utilidad operativa.	3,799,131	4,150,258	4,556,318	5,068,892
Gastos financieros.	-144,000	-112,043	-77,530	-40,256
Utilidad antes de impuestos.	3,655,131	4,038,215	4,478,788	5,028,636
Impuestos.	-767,578	-848,025	-940,545	-1,056,014
Utilidad neta.	2,887,554	3,190,190	3,538,242	3,972,622

Nota: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo a los estados de resultados, las ventas totales proyectadas para los cuatro años son superiores en 19.3% cuando se establece la alianza con Shimano. Asimismo, la utilidad neta acumulada proyectada es 27.5% mayor con la alianza estratégica.

4.2 Estado de situación financiera de la alianza

A continuación, se presenta el estado de situación financiera de la alianza.

Tabla 25

Estado de situación financiera de la alianza 3D Bike-Shimano (US\$)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Efectivo.	814,240	895,664	967,317	1,035,030
Cuentas por cobrar.	1,035,000	1,138,500	1,229,580	1,315,651
Inventario.	1,333,417	1,411,454	1,494,714	1,564,432
Activo corriente.	3,182,657	3,445,618	3,691,611	3,915,112
Activo fijo neto.	5,565,321	5,640,321	5,385,321	5,130,321
Total activos	8,747,978	9,085,939	9,076,932	9,045,433
Cuentas por pagar.	866,588	917,304	971,415	1,016,724
Porción corriente de la deuda a largo plazo.	431,414	465,927	503,201	-
Pasivo no corriente.	969,129	503,201	-	-
Total pasivos.	2,267,130	1,886,432	1,474,616	1,016,724
Capital social.	1,125,515	1,125,515	1,125,515	1,125,515
Resultados acumulados.	5,355,333	6,073,992	6,476,802	6,903,194
Total patrimonio.	6,480,848	7,199,507	7,602,317	8,028,709
Total pasivo y patrimonio	8,747,978	9,085,939	9,076,933	9,045,433

Nota: Elaboración propia, 2022.

4.3 Flujo de caja económico y financiero incremental

A continuación, se presenta el flujo de caja económico y financiero incremental, considerando el flujo con alianza estratégica versus el flujo sin alianza estratégica, que permite determinar el beneficio adicional que se obtendrá al establecer la alianza estratégica con Shimano:

Tabla 26

Flujo de caja económico y financiero incremental (US\$)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ventas.		1,057,682	1,771,202	2,340,245	2,842,033
Descuentos.		-35,911	-60,137	-79,457	-96,494
Costo de ventas.		-958,854	-1,103,307	-1,262,161	-1,361,113
Utilidad bruta.		62,917	607,758	998,627	1,384,426
Gastos de operación.		582,590	256,581	106,216	89,301
Utilidad operativa.		645,507	864,338	1,104,842	1,473,727
Impuesto.		-135,557	-181,511	-232,017	-309,483
Depreciaciones.		225,000	225,000	255,000	255,000
CAPEX (equipos centro producción).	-2,250,000				
CAPEX (mobiliario).			-300,000		
FC ECONÓMICO	-2,250,000	734,951	607,827	1,127,826	1,419,244
FINANCIAMIENTO NETO					
Préstamo.	1,800,000				
Amortización de capital.		399,457	431,414	465,927	503,201
Intereses y otros.		144,000	112,043	77,530	40,256
Ahorro fiscal.		30,240	23,529	16,281	8,454
FC FINANCIERO	-450,000	221,733	87,899	600,649	884,241

Nota: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, en la tabla 27 se ha determinado el flujo de caja económico con perpetuidad tomando en cuenta el valor terminal del negocio.

Tabla 27**Flujo de caja económico con perpetuidad (US\$)**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
FC ECONÓMICO	-2,250,000	734,951	607,827	1,127,826	1,419,244
Valor terminal del negocio					20,044,917
FC ECONÓMICO CON PERPETUIDAD	-2,250,000	734,951	607,827	1,127,826	21,464,161

Nota: Elaboración propia, 2022.

5. Análisis financiero

Para realizar el análisis financiero se determinaron tres escenarios: optimista, realista y pesimista, a partir del incremento porcentual de la proyección de las ventas totales, tomando como punto de partida las ventas alcanzadas el año anterior al establecimiento de la alianza (año 0).

Tabla 28**Escenarios según porcentaje de incremento de ventas anual (US\$)**

Nº	Incremento de ventas totales (%)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1	Escenario optimista	25%	20%	15%	12%
2	Escenario realista	15%	10%	8%	7%
3	Escenario pesimista	10%	10%	8%	7%

Nota: Elaboración propia, 2022.

A continuación, se explica cada escenario y se presentan los ratios financieros para los tres escenarios.

5.1 Escenario optimista

En este escenario se ha considerado que las ventas crecerán según lo señalado en la tabla 29, debido al crecimiento de la demanda de bicicletas continuará como producto de la pandemia.

Tabla 29**Ratios financieros para el escenario optimista (US\$)**

Análisis financiero	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ratios de liquidez.				
Razón corriente.	2.52	2.63	2.69	3.85
Razón ácida.	1.46	1.55	1.60	2.31
Capital de trabajo.	2,086,053	2,532,074	2,931,391	3,830,589
Ratios de gestión.				
Rotación de inventarios.	3.95	3.95	3.95	3.95
Ratios de solvencia.				
Solvencia de activos.	0.26	0.21	0.17	0.13
Solvencia patrimonial.	0.35	0.27	0.21	0.15
Ratios de rentabilidad.				
Rentabilidad sobre los activos (ROA ¹⁵)	47%	53%	61%	69%
Rentabilidad financiera (ROE ¹⁶)	48%	52%	57%	62%
Índice de Rendimiento de Ventas (ROS ¹⁷)	27%	28%	29%	31%
EBITDA	4,441,005	5,361,244	6,334,017	7,355,715

Nota: Elaboración propia, 2022.

5.2 Escenario realista

Este escenario considera un crecimiento de las ventas conservador para los próximos cuatro años, teniendo en cuenta que el primer año aún quedan los efectos de la pandemia en la que creció la demanda de bicicletas; sin embargo, en los siguientes años ese crecimiento disminuirá debido al fin de la pandemia.

¹⁵ ROA son las siglas del inglés Return On Assets.

¹⁶ ROE son las siglas del inglés Return On Equity.

¹⁷ ROS son las siglas del inglés Return On Sales.

Tabla 30**Ratios financieros para el escenario realista (US\$)**

Análisis financiero	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ratios de liquidez.				
Razón corriente.	2.45	2.49	2.50	3.85
Razón ácida.	1.42	1.47	1.49	2.31
Capital de trabajo.	1,884,656	2,062,387	2,216,996	2,898,388
Ratios de gestión.				
Rotación de inventarios.	3.95	3.95	3.95	3.95
Ratios de solvencia.				
Solvencia activo.	0.26	0.21	0.16	0.11
Solvencia patrimonial.	0.35	0.26	0.19	0.13
Ratios de rentabilidad.				
ROA	43%	46%	50%	56%
ROE	45%	44%	47%	49%
ROS	27%	27%	27%	29%
EBITDA	4,024,131	4,375,258	4,811,318	5,323,892

Nota: Elaboración propia, 2022.

5.3 Escenario pesimista

En este escenario se ha considerado un crecimiento más prudente, teniendo en cuenta que el efecto post pandemia y el riesgo de la guerra entre Rusia y Ucrania puedan generar escasez e incremento en el precio de la materia prima, así como otros factores exógenos.

Tabla 31**Ratios financieros para escenario pesimista (US\$)**

Análisis financiero	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ratios de liquidez.				
Razón corriente.	2.43	2.47	2.48	3.85
Razón ácida.	1.41	1.46	1.48	2.31
Capital de trabajo.	1,783,957	1,952,460	2,098,726	2,772,371
Ratios de gestión.				
Rotación de inventarios.	3.95	3.95	3.95	3.95
Ratios de solvencia.				
Solvencia activo.	0.26	0.21	0.16	0.11
Solvencia patrimonial.	0.35	0.27	0.20	0.13
Ratios de rentabilidad.				
ROA	42%	44%	48%	54%
ROE	43%	44%	47%	52%
ROS	26%	26%	27%	29%
EBITDA	3,899,069	4,231,995	4,653,541	5,151,476

Nota: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, se presentan el VAN y TIR económicos de los tres escenarios para la alianza 3D Bike-Shimano.

Tabla 32**VAN y TIR económicos según escenarios**

Escenario optimista	Escenario realista	Escenario pesimista
3,508,959	654,450	53,592
60%	22%	12%

Nota: Elaboración propia, 2022.

Como se puede apreciar en la tabla 32, aún en un escenario pesimista el proyecto sigue siendo robusto.

6. Plan de inversión y financiamiento

Debido al crecimiento de las ventas, se considera que se invertirá en equipos para el centro de producción. El total de la inversión asciende a US\$ 2,250,000, de los cuales el 20% se financiará con capital propio y el 80% (US\$ 1,800,000) a través de un préstamo bancario de cuatro años, a una tasa anual de 8%, según se muestra en el siguiente cuadro de amortización.

Tabla 33**Tabla de amortización de deuda (US\$)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Saldo inicial	1,800,000	1,400,543	969,129	503,201
Amortización	399,457	431,414	465,927	503,201
Intereses	144,000	112,043	77,530	40,256
Cuota	543,457	543,457	543,457	543,457
Saldo final	1,400,543	969,129	503,201	0

Nota: Elaboración propia, 2022.

7. Análisis de sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad se calcula el punto de equilibrio financiero en el escenario realista, tomando un factor porcentual de crecimiento de las ventas como dato variable. En la tabla 34 se muestran los distintos valores de VAN y TIR a partir de la variación del factor porcentual de crecimiento de las ventas en el escenario realista.

Tabla 34**VAN y TIR según el factor porcentual de crecimiento de ventas**

Factor crecimiento de ventas	VAN	TIR
-20%	-8,114	11.00%
-15%	155,330	13.99%
-10%	320,233	16.89%
-5%	486,603	19.72%
0%	654,450	22.47%
5%	823,783	25.17%
10%	994,611	27.80%
15%	1,166,944	30.38%
20%	1,340,791	32.91%

Nota: Elaboración propia, 2022.

Ante un VAN igual a 0 el factor porcentual de crecimiento de las ventas da como resultado - 19.8%; por lo tanto, el punto de equilibrio financiero en el escenario realista se presenta cuando el crecimiento de las ventas de cada año disminuye en 19.8%. A continuación, se presentan los crecimientos de ventas en el punto de equilibrio:

Tabla 35

Punto de equilibrio financiero con respecto al crecimiento de las ventas (US\$)

Porcentaje de incremento de ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
	12%	8%	6%	6%

Nota: Elaboración propia, 2022.

8. Conclusiones

- El desarrollo de la pandemia ha sido un factor determinante para garantizar la sostenibilidad del crecimiento a lo largo de los próximos cuatro años. En ese sentido, se ha proyectado un crecimiento moderado respecto al crecimiento alcanzado por 3D Bike durante los años anteriores al establecimiento de la alianza.
- El incremento de la demanda de bicicletas es una clara oportunidad para 3D Bike y para Shimano, presentándose las condiciones para el establecimiento de la alianza estratégica.
- En cualquiera de los tres escenarios desarrollados, los ratios financieros TIR y VAN siguen mostrando resultados alentadores para el desarrollo de la alianza en Nueva York, garantizando una tasa interna de retorno mayor al promedio (mayor al 16%) y un VAN positivo (mínimo de US\$ 293,935).
- Considerando los datos históricos, el valor del capital social y de los activos fijos de 3D Bike no han sido incrementados considerablemente, por lo cual los ratios de ROE y ROA son muy sensibles al incremento de las ventas. En este sentido, se recomienda analizar el ROS para determinar la mejora económica de cada ejercicio.
- El punto de equilibrio financiero en el escenario realista se presenta cuando el crecimiento de las ventas de cada año disminuye en 19.8%
- El subcontratar la operación logística aligera los activos de la empresa, generando un mejor rendimiento sobre activos y sobre las inversiones (ROE y ROA). De esta forma se vuelve un proyecto atractivo para futuros inversionistas.
- La alianza con Shimano fortalece la posición de 3D Bike frente a sus proveedores y clientes estableciendo un período de pago de hasta 60 días con algunos de ellos.

Capítulo IX. Evaluación de la alianza

Para evaluar el establecimiento de la alianza estratégica entre 3D Bike y Shimano se han tomado en cuenta los aspectos operativos, económicos y financieros.

- Desde un enfoque operativo, el establecimiento de la alianza estratégica con Shimano genera sinergias y representa una oportunidad para ambas empresas. A 3D Bike le permitirá mejorar la calidad de los componentes que son utilizados en la producción, y disminuir considerablemente los gastos de investigación y desarrollo en la sede.
- A través de la alianza y en adición a los marcos de fibra de carbono, los productos 3D Bike contarán con componentes de mejor calidad permitiéndole competir con las marcas premium a un mejor precio.
- El establecimiento de la alianza permitirá tener prioridad en la distribución logística y en los tiempos de entrega, contar con programas de capacitación especializada en los componentes Shimano, participar de eventos oficiales y del desarrollo de sus nuevos productos.
- Desde un enfoque económico, para poder evaluar el beneficio diferencial de la alianza, se tomaron en cuenta los resultados históricos de 3D Bike y la tendencia de crecimiento para los años 1 al 4 (con y sin alianza). Asimismo, en ambos casos se actualizaron los costos y gastos considerando los valores reales de mercado.
- Considerando el escenario realista, el establecimiento de la alianza estratégica con Shimano representa un incremento de 19.3% sobre las ventas totales de los próximos cuatro años, y de 27.5% sobre la utilidad neta acumulada proyectada. El flujo diferencial del plan estratégico de la alianza genera un VAN de US\$ 654,450, una TIR de 22% y un EBITDA que se incrementa hasta los US\$ 5,323,892 en el año 4.
- El establecimiento de la alianza permite ampliar el portafolio de productos ofrecidos por 3D Bike y ofrecer componentes Shimano a todos aquellos que ya cuentan con una bicicleta, abarcando otro segmento del mercado. De igual forma, se generarán ingresos adicionales con los servicios técnicos y mantenimientos en los que también se utilizarán los componentes Shimano.
- A través de la alianza, Shimano podrá incrementar la venta de sus componentes en Nueva York con ingresos totales proyectados por US\$ 3.8 millones en los cuatro años de la alianza a través de las tiendas en Nueva York. Además, a través de la alianza, Shimano asegurará la venta de los componentes que serán utilizados en la producción de 3D Bike.

- Con base en los resultados proyectados para los cuatro años de la alianza, se espera su renovación en la sede de Nueva York y la posible expansión del modelo de negocio con la alianza hacia las otras sedes de 3D Bike, lo cual continuará incrementando el beneficio para ambas empresas.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- La información histórica generada durante los dos primeros años de 3D Bike, previos a la firma de la alianza, ha sido tomada en cuenta como referencia para el año 0; sin embargo, todo el plan estratégico de la alianza con Shimano ha sido desarrollado tomando en cuenta las necesidades operativas actuales y los precios de mercado.
- El mercado de Nueva York es maduro, cuenta con una gran competencia y grandes sustitutos por lo que penetrar y generar fidelidad en el consumidor es una labor que debe lograrse ofreciendo productos innovadores y de gran calidad.
- En línea con el crecimiento de ventas proyectado, las estrategias de marketing por las que ha optado 3D Bike abarcan medios de comunicación, publicidad en medio públicos, Internet y redes sociales, buscando llegar a un gran porcentaje de potenciales consumidores.
- Para generar la rentabilidad proyectada se hace necesario el aseguramiento y el control de la calidad de las operaciones, en línea a la calidad de los componentes Shimano, para ofrecer productos y servicios que satisfagan a nuestros consumidores a un menor costo.
- Se considera que la investigación y desarrollo continuarán siendo pilares de gestión, en el marco de la alianza estratégica. En el caso de los componentes, esta labor estará a cargo de Shimano; y para el caso de 3D Bike, continuará innovando sus productos de la mano de la sede corporativa.
- La pandemia ha mostrado una gran oportunidad para empresas del rubro de fabricación y comercialización de bicicletas, incluyendo a los productos complementarios (componentes y servicio técnico), y a los productos sustitutos como las bicicletas eléctricas, las cuales están ganando mayor popularidad representando unas de las mayores amenazas para el desarrollo del negocio.
- La disponibilidad y los precios de la fibra de carbono como materia prima principal para la fabricación de los marcos de bicicleta, podría disminuir debido a factores exógenos como la pandemia o la eventual guerra, por lo que se plantearon medidas para minimizar este impacto.
- La alianza con Shimano favorece la disponibilidad de componentes y la negociación con los grandes proveedores de fibra de carbono, equipos, etcétera.

- La alianza con Shimano toma un rol muy relevante dada la calidad con la que trabaja en cada una de sus plantas, y brindará prestancia y seguridad a los consumidores que opten por 3D Bike.
- Para alcanzar los objetivos proyectados es necesario contar con una mayor presencia en la ciudad, por lo cual se ha considerado la apertura de la tienda *web* y de una tienda adicional en la ciudad de Nueva York.
- Dada la tendencia al cuidado del medio ambiente y reducción de emisión de carbono, el transporte urbano en bicicleta está incrementando su participación en las ciudades globales como Nueva York lo que incrementa la demanda de bicicletas en todos los segmentos.
- Después del año 4 se deben evaluar los resultados obtenidos durante el funcionamiento de la alianza, esperando su renovación para la sede de Nueva York y la posible expansión del modelo de negocio con la alianza hacia las otras sedes de 3D Bike.

2. Recomendaciones

- Continuar desarrollando productos innovadores y de gran calidad.
- Fortalecer la visión de la marca incrementando sostenidamente el presupuesto de marketing, dada la gran competitividad existente en un mercado maduro como el de Nueva York.
- Ampliar la visibilidad de la marca en distintos medios de comunicación para conseguir los objetivos de la alianza.
- Continuar fortaleciendo el aseguramiento de los procesos y el control de calidad de los productos para seguir ofreciendo productos de alta calidad.
- La inversión en investigación y desarrollo de la mano con Shimano es de gran relevancia para la estrategia y posicionamiento de la marca.
- Se debe tomar en cuenta la volatilidad del mercado debido a los cambios del entorno, por lo que la empresa debe estar preparada para adaptar sus operaciones y minimizar los impactos de estos cambios.
- Es importante gestionar la disponibilidad a largo plazo de la fibra de carbono debido a su importancia en el proceso de producción, ajustando las políticas de compra y gestión de inventarios con los proveedores. Asimismo, se deben continuar impulsando los proyectos de investigación de materias primas alternativas y sostenibles.

- Con base en los resultados proyectados, evaluar la extensión de la alianza a otras sedes antes del año 4, en ciudades no muy distantes a Nueva York (Filadelfia, Boston y Washington DC), ya que podrían generarse grandes ahorros logísticos y permitir el crecimiento expansivo de 3D Bike en el mercado norteamericano.

Referencias bibliográficas

- Asheville on Bikes. (s.f.). Economic Benefits of Bicycling. <https://ashevilleonbikes.com/for-businesses/economic-benefits-bicycling>
- Asociación de Marcas y Bicicletas de España (AMBE). (s.f.). Shimano se une a AMBE. <http://asociacionambe.com/shimano-se-une-a-ambe/>
- Barney, J. & Griffin, R. (1992). *The management of organizations: strategy, structure, behavior*. Houghton Mifflin.
- Bechauf, R. (2020, 30 de julio). Cycling and Covid-19: why investments to boost cycling are important for a sustainable recovery. <https://www.iisd.org/sustainable-recovery/cycling-and-covid-19-why-investments-to-boost-cycling-are-important-for-a-sustainable-recovery/>
- Bernhard, A. (s.f.). The great bicycle boom of 2020. *BBC*. <https://www.bbc.com/future/ bespoke/made-on-earth/the-great-bicycle-boom-of-2020.html>
- Bike Chollos. (s.f.). Fibra de carbono en la fabricación de bicicletas y otros componentes. <https://www.bike-chollos.com/fibra-de-carbono-bicicletas/>
- Bikes Reviewed. (s.f.). The Best Bike Brands For 2022 – The Top 60 Bike Manufacturers. <https://bikesreviewed.com/brands/>
- Bryant, M. (2019, 01 de noviembre). New York City to 'break car culture' and build more than 250 new bike lanes. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/us-news/2019/nov/01/new-york-city-bike-lanes-car-culture>
- Burrows, M. (2019, 14 de mayo). May 17 is National Bike to Work Day. <https://www.census.gov/library/stories/2019/05/younger-workers-in-cities-more-likely-to-bike-to-work.html>
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. Pearson Educación de México.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración estratégica*. Novena edición. Pearson Educación de México.
- Dowell, E., & Hait, A. (2021, 03 de junio). Surge in Demand Prompts Bicycle Shortages, Higher Prices. <https://www.census.gov/library/stories/2021/06/consumers-turn-to-biking-for-safe-fun-exercise-during-pandemic.html>

- Euroopa Komisjon. (2016, 20 de julio). A European Strategy for low-emission mobility. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/MEMO_16_2497
- Fahey, L., & Narayanan, V. (1986). *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management*. West.
- Fernández, M. (2020, 16 de marzo). Nueva York, toque de queda en la ciudad que nunca duerme. *Diario El País*. <https://elpais.com/sociedad/2020-03-17/nueva-york-toque-de-queda-en-la-ciudad-que-nunca-duerme.html>
- García, E. (2009). Fases para el diseño y análisis de la Cadena de Valor en las organizaciones. *Journal of Business*. Vol. 2, N° 1, 2010, pp. 44-71. <https://revistas.up.edu.pe/index.php/business/article/view/28/29>
- Gómez, L.; Balkin, D., & Cardy, R. (2016). *Gestión de Recursos Humanos*. Octava edición. Pearson Educación.
- Governor's Press Office. (2021, 08 de septiembre). In Advance of Climate Week 2021, Governor Hochul Announces New Actions to Make New York's Transportation Sector Greener, Reduce Climate-Altering Emissions. <https://www.governor.ny.gov/news/advance-climate-week-2021-governor-hochul-announces-new-actions-make-new-yorks-transportation>
- Harvard Business Publishing. (2021). Caso 3D Bike. [Simulador de negocios].
- Haubold, H. (2020, 17 de julio). The European e-bike market is booming, latest industry figures show – and there is potential for more. <https://ecf.com/news-and-events/news/european-e-bike-market-booming-latest-industry-figures-show-%E2%80%93-and-there>
- Heydari, S.; Konstantinou, G., & Behsoodi, A. (2021, 02 de diciembre). Effect of the COVID-19 pandemic on bike-sharing demand and hire time: Evidence from Santander Cycles in London. *Plos One*. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0260969>
- Hitt, M.; Ireland, D., & Hoskisson, R. (2015). *Administración estratégica*. Décimo primera edición. Cengage Learning.
- IvyPanda. (2019, 10 de noviembre). Bicycle Business: Trends, threats and opportunities Report. <https://ivypanda.com/essays/bicycle-business-trends-threats-and-opportunities/>
- Kotler, P. & Keller, K. (2016). *Dirección de marketing*. Décimo quinta edición. Pearson Educación de México.
- Lange, D. (2021, 04 de marzo). Cycling - Statistics & Facts. https://www.statista.com/topics/1686/cycling/#topicHeader__wrapper

- Lovelock, C. & Wirtz, J. (2015). *Marketing de Servicio - Personal, Tecnología y Estrategia*. Séptima edición. Pearson Educación de México.
- Lucía C. (2018, 23 de mayo). Arevo imprime en 3D una bicicleta con fibra de carbono. <https://www.3dnatives.com/es/arevo-imprime-3d-bicicleta-230520182/>
- Mintzberg, H. (2012). *La Estructuración de las Organizaciones*. Editorial Ariel.
- Mutikani, L. (2021, 28 de enero). COVID-19 savages U.S. economy, 2020 performance worst in 74 years. <https://www.reuters.com/article/us-usa-economy-idUSKBN29X0I8>
- Navas, J. & Guerras, L. (2016). *Fundamentos de la Dirección Estratégica de la Empresa*. Segunda edición. Editorial Aranzadi S.A.
- New York City (NYC). (2019, julio). Green Wave: A Plan for Cycling in New York City. <https://www1.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/bike-safety-plan.pdf>
- New York City (NYC). (s.f.). Bike Smart. La Guía Oficial para ciclistas en NYC. <https://www1.nyc.gov/html/dot/downloads/pdf/bike-safety-plan.pdf>
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Tercera edición. Grupo Planeta.
- Owler. (s.f.). Shimano. <https://www.owler.com/company/shimano/competitors>
- Persistence Market Research Pvt. Ltd. (2022, 31 de enero). Bicycle Market is projected to expand at a value CAGR of 5.8% over the forecast period of 2022-2032. <https://www.prnewswire.com/news-releases/bicycle-market-is-projected-to-expand-at-a-value-cagr-of-5-8-over-the-forecast-period-of-2022-2032--301471422.html>
- Porter, M. (2015). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Segunda edición reformada. Grupo Editorial Patria.
- Question Pro. (s.f.). Métricas NPS por industria. ¡Conoce las mejores! <https://www.questionpro.com/blog/es/metricas-nps-por-industria/>
- Rove.me. (2021, 09 de diciembre). Five Boro Bike Tour 2022. <https://rove.me/es/to/new-york/five-boro-bike-tour>
- Rubio, J. (2020, 30 de octubre). Colapso en el mundo de las bicis: la explosión en la demanda deja a las tiendas sin 'stock'. *El Confidencial*. https://www.elconfidencial.com/deportes/ciclismo/2020-10-30/bicicleta-electrica-demanda-boom-bici_2808800/

- Ruiz, P. (2020, 29 de abril). Las dos grandes oportunidades del coronavirus para la movilidad urbana de América Latina. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/04/las-dos-grandes-oportunidades-del-coronavirus-para-la-movilidad-urbana-de-america-latina/>
- Sánchez-Vallejo, M. (2022, 27 de enero). Estados Unidos creció un 5,7% en 2021, la tasa más elevada desde 1984. <https://elpais.com/economia/2022-01-27/estados-unidos-crecio-un-57-en-2021-la-tasa-mas-elevada-desde-1984.html>
- Serra, A. (2021, 03 de enero). Mejores marcas y modelos de bicicletas de carretera. Ranking top 10. *Bicio sport*. https://www.sport.es/bicio/mejores-marcas-de-bicicletas-de-carretera-ranking-top-10/amp/yesciclismo.com/zonas/Estados_Unidos
- Shimano. (s.f.a). Company History. <https://www.shimano.com/en/company/history.html>
- Shimano. (s.f.b). Mission Statement. <https://www.shimano.com/en/company/mission-philosophies.html>
- Shimano. (s.f.c). Value Creation. <https://www.shimano.com/en/manufacturing/>
- Shimano. (s.f.d). Dealer locator. <https://bike.shimano.com/en-US/information/dealerlocator.html>
- Shimano. (s.f.e). Summary of Financial Results. https://www.shimano.com/en/ir/library/cms/finacial_reports.html
- Stott, S. (2020, 30 de octubre). How green is cycling? Riding, walking, ebikes and driving ranked. <https://www.bikeradar.com/features/long-reads/cycling-environmental-impact/>
- Sylvester, L. (s.f.). 15 of the Best E-Bike Companies: Brands Made in the USA. <https://www.ebikingtoday.com/best-e-bike-companies-brands-made-in-the-usa/>
- Takeuchi, H. & Shibata, T. (2006). *Japan, Moving Toward a More Advanced Knowledge Economy, Volume 2: Advanced Knowledge-Creating Companies*. Ed. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Toro, J. (2021, 01 de marzo). Suben las ventas de bicicletas en el mundo, mientras producción aumenta los costos. *Diario La República*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/suben-las-ventas-de-bicicletas-en-el-mundo-mientras-la-produccion-aumenta-los-costos-3132431>
- USA Cycling. (s.f.). Who we are. usacycling.org/about-us
- Weber, A. (2021, 06 de julio). US Bike Manufacturers Ramp Up Assembly Lines. *Assembly*. <https://www.assemblymag.com/articles/96475-us-bike-manufacturers-ramp-up-assembly-lines>

Anexos

Anexo 1. Análisis PESTELG del mercado de bicicletas

Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Político	Pandemia y cuarentenas decretadas por el gobierno de la ciudad de Nueva York a partir el mes de febrero 2020.	Desconocimiento e incertidumbre del comportamiento comercial futuro de algunos segmentos del sector de fabricación y comercialización de bicicletas.	Reducción del negocio, impacto sobre las ventas.	Amenaza	Fernández, 2020.
	Incremento de costos de fabricación de bicicletas (costos asociados a los materiales, componentes y mano de obra).	Incremento de precios de las bicicletas a nivel global.	Incremento del precio de bicicletas a consumidor final, incremento del margen neto.	Oportunidad	Toro, 2021.
	Paralización del transporte urbano.	Incremento al uso de bicicletas y vehículos eléctricos.	Incremento del mercado de bicicletas y componentes.	Oportunidad	Ruiz, 2020.
	Disposiciones sanitarias de distanciamiento social impuestas por el gobierno en lugares públicos.	Evitar las aglomeraciones humanas muy grandes con el fin de prevenir el contagio y avance de la pandemia.	Incremento de ventas en el mercado de fabricación y comercialización de bicicletas.	Oportunidad	Bernhard, s.f.
	Disposición de gobierno de la ciudad de Nueva York para incrementar el presupuesto para infraestructura vial para bicicletas.	Promoción de transporte urbano sin contaminación y promoción del deporte entre la sociedad.	Incremento de ventas en el mercado de fabricación y comercialización de bicicletas de Estados Unidos.	Oportunidad	Bryant, 2019.
Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Económico	Incremento de la economía nacional de Estados Unidos.	Producción de USD 133B en actividades relacionadas con el ciclismo.	Fortalecimiento del sector de fabricación y comercialización de bicicletas en Estados Unidos, en consecuencia en la ciudad de Nueva York.	Oportunidad	Asheville on Bikes, s.f.
	Medidas de estímulo y subsidios directos en el consumidor.	Estímulo económico para reactivar la economía nacional.	Incremento del consumo de bicicletas y componentes con altos estándares de calidad.	Oportunidad	Bechauf, 2020.
	Fluctuación económica, reducción del GDP de Estados Unidos en 3,5% en 2020.	Riesgo de disminución del poder adquisitivo del consumidor americano.	Riesgo de contracción de la demanda en el sector de fabricación de bicicletas de carbono hacia el mediano y largo plazo.	Amenaza	Lange, 2021; Mutikani, 2021.
	Pérdida de empleo en el estado de Nueva York y en general en Estados Unidos.	Debilitación del ingreso <i>per cápita</i> .	Impacto negativo, contracción o reducción en el consumo de bicicletas de alta gama.	Amenaza	Mutikani, 2021.
Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Social	Variedad de preferencias del consumidor.	Incremento de las necesidades de los consumidores finales.	Incremento de oferta para los fabricantes de bicicletas y componentes en satisfacer diferentes necesidades (consumidores especializados de montaña, velocidad, urbano, juvenil).	Oportunidad	IvyPanda, 2019.
	Promoción del deporte, vida sana, transporte ecológico.	Aumento de eventos de ciclismo urbano.	Publicidad y marketing para las empresas fabricantes de bicicletas y componentes	Oportunidad	Rove.me, 2021.
	Popularidad del ciclismo entre la población más joven del país.	Incremento de la popularidad del ciclismo como deporte y promoción de vida sana, ciclismo de velocidad y ciclismo de montaña.	Potencial incremento de demanda en el sector de fabricación de bicicletas, en segmentos de Velocidad y Montaña.	Oportunidad	Burrows, 2019.
	Virtualidad, trabajo remoto y revolución de compras <i>on line</i> .	Incremento del uso de bicicleta, generando una mayor competencia.	Incremento de competencia directa y riesgo de no poder abastecer la demanda, incentivando sustitutos como la creciente industria de fabricación de bicicletas eléctricas.	Amenaza	Rubio, 2020.
Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Tecnológico	Automatización de procesos productivos.	Incremento de demanda requiere optimizar los procesos de fabricación de bicicletas, las líneas de producción no han cambiado mucho en los últimos 40 años.	El uso de alta tecnología permitirá automatizar los procesos de fabricación, utilizando <i>softwares</i> y robots en las líneas de producción lo que permitirá incrementar la oferta, satisfacer la creciente demanda e incrementar el margen neto unitario.	Oportunidad	Weber, 2021.
	Inversión en industria de <i>e-bikes</i> o bicicletas y <i>scooters</i> eléctricos.	Creciente demanda de vehículos eléctricos pelea el mercado de transporte urbano.	Impacto en reducción de demanda en el mercado de bicicletas tradicionales y bicicletas <i>high-end</i> (titanio y carbono).	Amenaza	Haubold, 2020.
	I&D <i>software</i> en procesos de fabricación 3D.	Optimización de procesos productivos, reducción de costos.	Reducción de tiempos de fabricación y costos de fabricación.	Oportunidad	Lucía C, 2018.
Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Ecológico	Disminución de emisiones de CO2 a través del ciclismo urbano como transporte diario.	Disminución de las emisiones de (CO2) por cada kilómetro recorrido.	Cada kilómetro recorrido representa una disminución de 21 gr de CO2, promocionando al ciclismo urbano como una de las mejores alternativas de transporte urbano.	Oportunidad	Stott, 2020.
	Expansión de proyecto de transporte urbano Citi Bike.	Aumentar la cobertura del proyecto Citi Bike hacia el 2030, 40k unidades en los 5 boroughs.	Incremento en la demanda para fabricantes de bicicletas y componentes, así como el mantenimiento que conllevará mantener la flota en óptimas condiciones.	Oportunidad	New York City (NYC), 2019.
	Programa de cero emisiones en el estado de Nueva York.	Se estima llegar al 2035 con cero emisiones en el transporte urbano de Nueva York.	Incremento de demanda de bicicletas y vehículos eléctricos.	Amenaza	Governor's Press Office, 2021.
	Incremento de infraestructura vial para bicicletas en la ciudad de Nueva York.	Cambio del objetivo anual de adherir 30 millas de nuevas ciclovías para unir más puntos de la ciudad y promover el ciclismo como un transporte urbano de gran cobertura.	Disminución de emisiones de carbono generando conciencia en vida sana y saludable a través del deporte y promoviendo el ciclismo como alternativa de transporte.	Oportunidad	NYC, 2019.
Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Legal	Modificación de la ley para conductores de bicicletas.	Mejorar el tráfico y orden público y protección para transeúntes, a través de multas y señalizaciones.	Si bien es un beneficio para el transeúnte y orden público, puede generar impacto positivo en la imagen del ciclismo urbano.	Oportunidad	NYC, 2019.
	Pintado de ciclovías como parte del proyecto de señalización y seguridad de la ciudad de Nueva York para promover el ciclismo como transporte urbano seguro.	Mejoras en seguridad del ciclista y transeúntes, con el fin de promover a la ciudad de Nueva York con altos estándares de seguridad en sus ciclovías.	Mejoramiento de la imagen del ciclismo como transporte urbano.	Oportunidad	NYC, 2019.
	Mejoramiento de la ley para el parqueo de bicicletas en Nueva York.	Incremento de infraestructura para el parqueo de bicicletas (Bicycle corral).	Incrementa la capacidad del uso de bicicletas de manera segura y ordenada en la ciudad.	Oportunidad	NYC, 2019.
Factor	Variable	Tendencia	Efecto	O/A	Fuente
Global	Productores europeos y asiáticos con menores costos de fabricación.	La mano de obra en Estados Unidos es una de las más caras del mundo, sumado a los aranceles a las importaciones de componentes.	La mayoría de componentes son importados, sumado a que muchos competidores tienen plantas en Asia (China y Taiwán), lo cual representa una debilidad en cuanto a precio.	Amenaza	Weber, 2021.
	Efecto pandemia a nivel global.	Escasez de stock de bicicletas, problemas en la logística de abastecimiento en Estados Unidos.	Ingreso de competencia y crecimiento de sustitutos como reacción para satisfacer la demanda, pérdida de <i>market share</i> .	Amenaza	Dowell & Hait, 2021.
	Impacto de acuerdos de cero emisiones de CO2 a nivel global.	Disminución de emisiones a través del transporte urbano en países desarrollados y en vías de desarrollo.	Promoción de la bicicleta como medio de transporte verde, saludable y sobre todo eficiente generaría un impacto positivo en el sector.	Oportunidad	Euroopa Komisjon, 2016.
	Efecto post-pandemia a nivel global.	La industria de fabricación de bicicletas y componentes se ha visto beneficiada durante la pandemia desde el año 2020 debido a una creciente promoción de estilo de vida, vida saludable, cero emisiones.	Incremento de ventas a nivel global e inversión en infraestructura en países desarrollados y en vías de desarrollo.	Oportunidad	Heydari; Konstantinouidis, & Behsoodi, 2021.

Nota: Adaptado de Hitt, Ireland & Hoskisson, 2015; Fernández, 2020; Toro, 2021; Ruiz, 2020; Bernhard, s.f.; Bryant, 2019; Asheville on Bikes, s.f.; Bechauf, 2020; Lange, 2021; Mutikani, 2021; IvyPanda, 2019; Rove.me, 2021; Burrows, 2019; Rubio, 2020; Weber, 2021; Haubold, 2020; Lucía C, 2018; Stott, 2020; New York City (NYC), 2019; Governor's Press Office, 2021; Dowell & Hait, 2021; Euroopa Komisjon, 2016; Heydari; Konstantinouidis, & Behsoodi, 2021; New York City (NYC), s.f.; Persistence Market Research Pvt. Ltd., 2022; Sánchez-Vallejo, 2022.

Anexo 2. Modelo de negocio de 3D Bike, por segmento

1. Segmento Velocidad

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de fibra de carbono. - Proveedores de impresoras 3D. - Entidades estatales. - Proveedores de productos complementarios. - Organizadores de ferias y eventos de ciclismo de carrera. - Asociaciones de ciclismo. - Editoriales de revistas y medios especializados en ciclismo de carrera. - Ciclistas profesionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas de carrera elaboradas con fibra de carbono, duraderas, livianas, personalizables y a precios competitivos, para recorrer distancias largas a alta velocidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio técnico. 	Ciclistas a los que les gusta la velocidad y recorrer distancias largas para prácticas deportivas o competencias.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios. - Tiendas. - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones en puntos de venta y eventos deportivos. - Revistas especializadas y blogs de ciclismo de carrera. - Anuncios locales y regionales. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de configuración de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de investigación de mercado. - Costos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

2. Segmento Recreación

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de fibra de carbono. - Proveedores de impresoras 3D. - Entidades estatales. - Proveedores de productos complementarios. - Organizadores de ferias y eventos al aire libre. - Editoriales de revistas y medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas elaboradas con fibra de carbono, de uso fácil, confortables, livianas, personalizables y a precios competitivos, para paseo y diversión.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio técnico. 	Personas que disfrutan andar en bicicleta para divertirse y relajarse.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios. - Tiendas. - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones en puntos de venta y eventos al aire libre. - Revistas y blogs. - Anuncios locales y regionales. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de configuración de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de investigación de mercado. - Costos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

3. Segmento Trabajo

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de fibra de carbono. - Proveedores de impresoras. - Entidades estatales. - Proveedores de productos complementarios. - Organizadores de ferias y eventos al aire libre y corporativos. - Editoriales de revistas y medios de comunicación. - Empresas que apoyen al ciclismo y fomenten el uso de la bicicleta como transporte urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas elaboradas con fibra de carbono que se caracterizan por su practicidad, comodidad, seguridad, a precios competitivos, para transportarse.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio técnico. 	Personas que prefieren la bicicleta como medio de transporte para movilizarse o ir al trabajo.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios. - Tiendas. - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Anuncios locales y regionales orientados a personas que trabajan. - Revistas y blogs orientados a personas en actividad laboral. - Exhibiciones en puntos de venta, ferias laborales y eventos al aire libre. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de configuración de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de investigación de mercado. - Costos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

4. Segmento Montaña

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de fibra de carbono. - Proveedores de impresoras. - Entidades estatales. - Proveedores de productos complementarios. - Organizadores de ferias y eventos deportivos. - Asociaciones de ciclismo. - Editoriales de revistas y medios especializados en ciclismo de montaña. - Ciclistas profesionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas de montaña elaboradas con fibra de carbono, duraderas, livianas, personalizables y a precios competitivos, para recorrer terrenos accidentados.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio técnico. 	Ciclistas a los que les gusta la aventura, el deporte y recorrer senderos todo terreno.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios. - Tiendas. - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones en puntos de venta y eventos deportivos. - Revistas especializadas y blogs de ciclismo de montaña. - Anuncios locales y regionales. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de configuración de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de investigación de mercado. - Costos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

5. Segmento Juvenil

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de fibra de carbono. - Proveedores de impresoras. - Entidades estatales. - Proveedores de productos complementarios. - Organizadores de ferias y en eventos al aire libre. - Editoriales de revistas y medios de comunicación. - Instituciones educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas de fibra de carbono seguras, de fácil uso, personalizables, a precios competitivos, para niños y adolescentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio técnico. 	Personas interesadas en adquirir bicicletas para niños y adolescentes que buscan diversión y seguridad.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios. - Tiendas. - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales orientadas a niños y adolescentes. - Exhibiciones en puntos de venta, instituciones educativas y eventos al aire libre. - Revistas especializadas y blogs orientados a niños y adolescentes. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de configuración de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de investigación de mercado. - Costos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

Anexo 3. Modelo de negocio de Shimano

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Fabricantes de bicicletas. - Corredores de bicicletas. - Proveedores de materia prima. - Accionistas y socios. - Entidades estatales. - Organizadores de ferias y eventos deportivos. - Medios publicitarios. - Federaciones de deporte nacionales. - Asociación de atletas de alto rendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compra de materia prima. - Investigación y desarrollo. - Fabricación de componentes. - Ventas y marketing. - Servicio postventa. 	Ofrecer componentes precisos, de alta calidad, tecnología de vanguardia y alto rendimiento para bicicletas de alta y media gama.	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de productos a través de sus distribuidores autorizados. - Asesoría y capacitaciones en componentes y accesorios. 	Fabricantes de bicicletas de alta y media gama a nivel mundial que desean utilizar componentes de alta calidad y tecnología de vanguardia en sus bicicletas.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Personal de I&D. - Propiedad intelectual de diseños. - Marca y prestigio. - Componentes fabricados. - Personal especializado. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales propias y de fabricantes de bicicletas. - Revistas especializadas, blogs. - Medios de comunicación. - Muestra en ferias deportivas. - Auspicios en eventos deportivos. - Exhibiciones en puntos de venta. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de componentes. - Costo de I&D. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Venta de componentes para bicicletas de alta gama. - Venta de componentes para bicicletas de media gama. 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

Anexo 4. Modelo de negocio de la alianza 3d Bike-Shimano, por segmento

1. Segmento Velocidad

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de materia prima. - Proveedores de impresoras 3D y equipos. - Entidades estatales. - Proveedores de productos y servicios complementarios (almacén, distribución, seguridad, etcétera) - Organizadores de ferias y eventos de ciclismo de carrera. - Asociaciones de ciclismo. - Editoriales de revistas y medios especializados en ciclismo de carrera. - Ciclistas profesionales. - Federaciones de deporte nacionales. - Asociación de atletas de alto rendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas, fabricación de componentes y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas de carrera elaboradas con fibra de carbono, duraderas, livianas, personalizables, equipadas con componentes y accesorios de alta calidad de la marca Shimano a precios competitivos; así como accesorios y componentes para bicicletas de carrera.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio postventa. - Asesoría en componentes y accesorios Shimano. - Introducción de nuevos productos en eventos de lanzamiento. - Club 3D BIKE (membresía, descuentos, expediciones en grupo, etcétera). 	Ciclistas a los que les gusta la velocidad y recorrer distancias largas para prácticas deportivas o competencias.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC, equipos de QC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios - Tiendas - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones y activaciones en puntos de venta y eventos deportivos. - <i>E-commerce</i>. - Revistas especializadas y blogs de ciclismo de carrera. - Anuncios locales y regionales. - Auspicios en eventos deportivos. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de apertura de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de estudios de mercado. - Gastos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. - Venta de componentes y accesorios. - Servicio post venta. - Acuerdos comerciales. - Ingresos por distribución de última milla (ventas a domicilio) 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

2. Segmento Trabajo

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de materia prima. - Proveedores de impresoras 3D y equipos. - Entidades estatales. - Proveedores de productos y servicios complementarios (almacén, distribución, seguridad, etcétera) - Organizadores de ferias y eventos al aire libre y corporativos. - Editoriales de revistas y medios de comunicación. - Empresas que apoyen al ciclismo y fomenten el uso de la bicicleta como transporte urbano. - <i>Influencers</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas, fabricación de componentes y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas elaboradas con fibra de carbono que se caracterizan por su practicidad, comodidad, seguridad, equipadas con componentes y accesorios de alta calidad de la marca Shimano a precios competitivos; así como accesorios y componentes para transportarse.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio postventa. - Asesoría en componentes y accesorios Shimano. - Introducción de nuevos productos en eventos de lanzamiento. - Club 3D BIKE (membresía, descuentos, expediciones en grupo, etcétera). 	Personas que prefieren la bicicleta como medio de transporte para movilizarse o ir al trabajo.
6. Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC, equipos de QC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios - Tiendas - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		3. Canales <ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones en puntos de venta, ferias laborales y eventos al aire libre. - <i>E-commerce</i>. - Revistas y blogs orientados a personas en actividad laboral. - Anuncios locales y regionales orientados a personas que trabajan. 		
9. Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de apertura de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de estudios de mercado. - Gastos de I&D. - Gastos financieros. 		5. Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. - Venta de componentes y accesorios. - Servicio post venta. - Acuerdos comerciales. - Ingresos por distribución de última milla (ventas a domicilio) 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

3. Segmento Montaña

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de materia prima. - Proveedores de impresoras 3D y equipos. - Entidades estatales. - Proveedores de productos y servicios complementarios (almacén, distribución, seguridad, etcétera) - Organizadores de ferias y eventos deportivos. - Asociaciones de ciclismo. - Editoriales de revistas y medios especializados en ciclismo de montaña. - Ciclistas profesionales. - Federaciones de deporte nacionales. - Asociación de atletas de alto rendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas, fabricación de componentes y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas de montaña elaboradas con fibra de carbono, duraderas, livianas, personalizables, equipadas con componentes y accesorios de alta calidad de la marca Shimano a precios competitivos; así como accesorios y componentes para recorrer terrenos accidentados.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio postventa. - Asesoría en componentes y accesorios Shimano. - Introducción de nuevos productos en eventos de lanzamiento. - Club 3D BIKE (membresía, descuentos, expediciones en grupo, etcétera). 	Ciclistas a los que les gusta la aventura, el deporte y recorrer senderos todo terreno.
6. Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC, equipos de QC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios - Tiendas - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		3. Canales <ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones y activaciones en puntos de venta y eventos deportivos. - <i>E-commerce</i>. - Revistas especializadas y blogs de ciclismo de montaña. - Anuncios locales y regionales. - Auspicios en eventos deportivos. 		
9. Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de apertura de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de estudios de mercado. - Gastos de I&D. - Gastos financieros. 		5. Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. - Venta de componentes y accesorios. - Servicio post venta. - Acuerdos comerciales. - Ingresos por distribución de última milla (ventas a domicilio) 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

4. Segmento Recreación

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de materia prima. - Proveedores de impresoras 3D y equipos. - Entidades estatales. - Proveedores de productos y servicios complementarios (almacén, distribución, seguridad, etcétera) - Organizadores de ferias y eventos al aire libre. - Editoriales de revistas y medios de comunicación. - <i>Influencers</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas, fabricación de componentes y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas elaboradas con fibra de carbono, de uso fácil, confortables, livianas, personalizables, equipadas con componentes y accesorios de alta calidad de la marca Shimano a precios competitivos; así como accesorios y componentes para paseo y diversión.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio postventa. - Asesoría en componentes y accesorios Shimano. - Introducción de nuevos productos en eventos de lanzamiento. - Club 3D BIKE (membresía, descuentos, expediciones en grupo, etcétera). 	Personas que disfrutan andar en bicicleta para divertirse y relajarse.
6. Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC, equipos de QC. - Acceso a electricidad e internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios - Tiendas - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		3. Canales <ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales. - Exhibiciones en puntos de venta y eventos al aire libre. - <i>E-commerce</i>. - Revistas y blogs especializadas en ocio y diversión. - Anuncios locales y regionales. 		
9. Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de apertura de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de estudios de mercado. - Gastos de I&D. - Gastos financieros. 		5. Fuentes de ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. - Venta de componentes y accesorios. - Servicio post venta. - Acuerdos comerciales. - Ingresos por distribución de última milla (ventas a domicilio) 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

5. Segmento Juvenil

8. Socios clave	7. Procesos clave	2. Propuesta de valor	4. Relación con los clientes	1. Clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de materia prima. - Proveedores de impresoras 3D y equipos. - Entidades estatales. - Proveedores de productos y servicios complementarios (almacén, distribución, seguridad, etcétera) - Organizadores de ferias y eventos al aire libre. - Editoriales de revistas y medios de comunicación. - Instituciones educativas. - <i>Influencers</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación y desarrollo. - Compra de insumos. - Impresión 3D, ensamble de bicicletas, fabricación de componentes y control de calidad. - Marketing y ventas. - Servicio postventa. 	Ofrecer bicicletas elaboradas con fibra de carbono seguras, de fácil uso, personalizables, equipadas con componentes y accesorios de alta calidad de la marca Shimano a precios competitivos; así como accesorios y componentes para niños y adolescentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Descuentos. - Test drive. - Servicio postventa. - Asesoría en componentes y accesorios Shimano. - Introducción de nuevos productos en eventos de lanzamiento. - Club 3D BIKE (membresía, descuentos, expediciones en grupo, etcétera). 	Personas interesadas en adquirir bicicletas para niños y adolescentes que buscan diversión y seguridad.
	6. Recursos clave		3. Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fibra de carbono. - Impresoras 3D, PC, equipos de QC. - Acceso a electricidad e Internet. - Diseñadores, vendedores, personal I&D, operarios de fabricación y mantenimiento. - Componentes y accesorios - Tiendas - Intangibles (<i>software</i>, patentes y marca). - Licencias de funcionamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Página <i>web</i> y redes sociales orientadas a niños y adolescentes. - Exhibiciones en puntos de venta, instituciones educativas y eventos al aire libre. - <i>E-commerce</i>. - Revistas especializadas y blogs orientados a niños y adolescentes. 	
9. Estructura de costos		5. Fuentes de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Costo de productos vendidos. - Gastos de personal. - Gastos de ventas. - Gastos de publicidad y marketing. - Gastos de apertura de nuevas tiendas y su arrendamiento. - Gastos de estudios de mercado. - Gastos de I&D. - Gastos financieros. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capital de trabajo inicial. - Venta de bicicletas. - Venta de componentes y accesorios. - Servicio post venta. - Acuerdos comerciales. - Ingresos por distribución de última milla (ventas a domicilio) 		

Nota: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2010.

Anexo 5. Matriz FODA cruzada de la alianza 3D Bike-Shimano

	Fortalezas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Estatus y respaldo financiero. 2. Prestigio de marca (principalmente Shimano). 3. Presencia internacional (marca, tiendas, clientes, proveedores) 4. Productos de calidad con tecnología de vanguardia. 5. Compromiso e innovación constante a través de I&D. 6. Cultura organizacional orientada al cliente, excelencia e innovación. 7. Personal competente y motivado. 8. Presencia de las marcas y sus productos a través de sus campañas publicitarias (medios digitales y tradicionales). 9. Amplio conocimiento del negocio. 10. Normalización de los procesos de fabricación. 11. Estructura de costos de los productos optimizada (economía de escala). 12. Mayor conocimiento de cartera de clientes y proveedores. 13. Adecuada gestión medioambiental y social. 	Debilidades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Limitada participación de mercado. 2. Portafolio de bicicletas limitado. 3. Elevados costos de I&D. 4. Ausencia de embajadores de marca. 5. Reducida cantidad de tiendas físicas. 6. Alta dependencia de la fibra de carbono como materia prima no sustituible. 7. No existe inventario disponible para la atención de pedidos inmediatos ni de gran tamaño. 8. Tiempos de fabricación de producto terminado. 9. Baja cobertura de servicio de post venta.
Oportunidades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento del mercado de bicicletas a nivel global. 2. Alianzas estratégicas con otras empresas. 3. Captación de conocimientos externos del mercado. 4. Ampliación del alcance geográfico de la alianza estratégica. 5. Empresas proveedoras de componentes con alta tecnología. 6. Incremento del uso de bicicletas como medio de transporte para evitar los medios masivos. 7. Aumento de la conciencia ambiental generando un incremento del uso de bicicletas. 8. Incremento de la infraestructura vial disponible para ciclistas. 9. Leyes del gobierno de Nueva York para la regulación de ciclistas. 	Estrategias FO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aperturar nuevas tiendas físicas y nuevos canales digitales para mercados potenciales (F1, F2, F3, F8, F9, O1, O4, O6, O7, O8). 2. Generar nuevas alianzas comerciales (F2, F3, F4, F8, F9, O2, O4). 3. Desarrollar y comercializar productos con tecnología de vanguardia (F4, F5, F6, F8, O3, O5). 4. Potenciar la cultura organizacional orientada a la innovación y a la flexibilidad a los cambios (F5, F6, F7, O2, O3, O5). 5. Mejorar los procesos para disminuir los tiempos de producción y optimizar el nivel de inventario (F5, F6, F7, F10, O1, O3, O6, O7, O8). 6. Ofrecer productos complementarios que brinden seguridad a los ciclistas (F4, F5, F6, O9). 7. Incentivar el reaprovechamiento de mermas, generando un aumento de la conciencia ambiental (F13, O7). 	Estrategias DO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar portafolio de productos para cada segmento (D1, D2, O1, O4, O6, O7, O8). 2. Generar alianzas estratégicas que permitan reducir los costos de I&D (D3, O2, O3, O5). 3. Desarrollar estrategias de marketing potenciando alianzas comerciales y la participación de embajadores de la marca (D4, O1, O4, O7). 4. Desarrollar materiales sustitutos que permitan reducir la dependencia a la fibra de carbono. (D6, O1, O2, O3, O7). 5. Ampliar el número de las tiendas para ofrecer mayores productos y contar con inventarios (D5, D7, D8, O1, O6, O7, O8). 6. Innovar los procesos para optimizar los tiempos de fabricación (D8, O1, O3, O5). 7. Innovar los procesos y establecer alianzas para fortalecer la cobertura de los servicios post venta (D9, O1, O2, O3).
Amenazas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aparición de nuevos competidores en el mercado de bicicletas. 2. Otros competidores que también utilizan componentes y accesorios Shimano. 3. Incremento de usuarios de bicicletas y medios de transporte eléctricos. 4. Temporadas de invierno y de lluvias que disminuyen el uso y compra de bicicletas. 5. Cambios políticos, sociales y económicos que afecten la demanda, disponibilidad y los precios de materias primas e insumos (eventual guerra). 6. Copia e imitación de los productos y servicios de 3D Bike por otros competidores. 7. Escasez de fibra de carbono por parte de los proveedores. 8. Aparición de nuevas tecnologías en la fabricación de bicicletas. 	Estrategias FA <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar productos innovadores y únicos que satisfagan las expectativas de los clientes (F4, F5, A1, A2, A3, A6, A8). 2. Asegurar altos estándares de calidad en los procesos para garantizar ventajas competitivas frente a la competencia (F4, F6, F7, F10, A1, A2, A6). 3. Optimizar la estructura de costos para responder a la estacionalidad de la demanda y a los factores exógenos. (F1, F9, F11, A4, A5). 4. Generar ofertas de productos en temporada baja (F1, F9, F11, A4). 5. Patentar diseños de productos para evitar copias e imitaciones (F2, F5, F8, A6). 6. Desarrollar productos con materias primas sustitutas a la fibra de carbono (F4, F5, F6, A7, A8). 	Estrategias DA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimizar la estructura de costos para poder manejar un rango de precios para hacer frente a nuevos competidores (D1, D3, A1, A2, A5). 2. Generar alianzas estratégicas con empresas prestigiosas e innovadoras para desarrollar productos innovadores, tener un mejor servicio postventa y un mayor alcance geográfico (D1, D2, D3, D6, D9, A1, A2, A6, A7, A8). 3. Innovar y mejorar el proceso de fabricación (impresión 3D) que permita reducir costos, tiempos de fabricación e incrementar inventario de modelos de alta demanda. (D6, D7, D8, A4, A5, A6, A8).

Nota: Adaptado de D'Alessio, 2008.

Anexo 6. Precios y características de bicicletas de principales competidores (US\$)

Segmento	TREK	SPECIALIZED	GIANT	Valor venta promedio del mercado	Modelos referenciales considerados en el análisis
Velocidad	3,129.99	2,500.00	2,900.00	2,843.33	Checkpoint SL5 / Tarmac SL6 Sport / TCR ADVANCED DISC 2 PC
Trabajo	619.99	535.00	560.00	571.66	Cruiser lux 3i / Roll low entry / Escape
Recreación	2,199.99	2,500.00	950.00	2,350.00	FX Sport 6 / Sirrus X 5.0 / Roam disc 2
Montaña	2,929.99	3,999.00	2,300.00	3,076.33	Procaliber 9.6 / Stumpjumper Comp / XTC ADVANCED 29 3
Juvenil	409.99	499.99	440.00	449.99	Precalibre 24 8Speed / Hotrock 24' / XTC JR 24 LITE

Nota: Elaboración propia, 2022.

Anexo 7. Perfiles y funciones por puestos

PUESTO	PERFIL	FUNCIONES GENERALES
Gerente zonal	Profesional universitario, preferible con MBA, con más de 10 años de experiencia en sector industrial, retail y ventas on line. Con amplia experiencia en negociación de proveedores, sistemas de producción y manejo de fuerza de ventas. Orientado a objetivos y con amplia visión de negocio.	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir el equipo de trabajo de la sede de Nueva York velando por el cumplimiento de los objetivos estratégicos. • Aprobar y velar por el cumplimiento de los planes operativos y de ventas. • Aprobar los contratos de servicios y los desembolsos. • Aprobar el pago de planillas. • Reportar los indicadores de gestión (KPI) y los logros obtenidos a la sede principal.
Supervisor de tienda	Profesional universitario, con una experiencia no menor a 5 años en ventas o áreas comerciales, de preferencia en el sector retail. Con experiencia en la gestión de equipos de ventas. Orientado a objetivos y alcance de cuotas de ventas mensuales.	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir el equipo de trabajo de la tienda gestionando los planes operativos y las ventas. • Administrar los contratos de servicios, y gestionar sus pagos. • Administrar el personal de la tienda y las relaciones laborales impulsando la cultura organizacional. • Supervisar y controlar el cumplimiento de los indicadores de gestión (KPI) en la tienda.
Vendedor	Profesionales con 3 a 5 años de experiencia en el área de ventas del sector retail, de preferencia de bicicletas y accesorios, orientado a cumplimiento de objetivos y desarrollo de mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar y gestionar las ventas en tienda y online. • Buscar clientes potenciales y ofrecer los productos del portafolio. • Establecer la relación con el cliente y fidelizarlo con la empresa. • Concretar las ventas y realizar el seguimiento de la compra, incluso hasta el asesoramiento post venta. • Elaborar reportes de cumplimiento de cuota de ventas semanal.
Personal de servicio técnico	Profesional técnico en mecánica, con experiencia en la industria de bicicletas y de accesorios en general, con vocación de servicio y orientado al cumplimiento de los objetivos del área de servicio post venta.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el servicio post venta. • Asesorar y dar el soporte técnico a los clientes y al área operativa. • Realizar el control de calidad de los servicios técnicos realizados. • Asesorar a los vendedores sobre los aspectos técnicos de los productos. • Proponer mejoras e innovaciones a los productos.
Supervisor de operaciones	Profesional universitario, con experiencia no menor a 5 años en operaciones de manufactura, liderando equipos mayores a 15 personas. Enfocado en la seguridad del trabajo y optimización de procesos, mejora continua y cumplimiento de objetivos. Nociones básicas de mantenimiento predictivo y correctivo de equipos industriales y automatizados. Conocimiento y seguimiento de principales KPI de una operación de manufactura.	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el cumplimiento del programa de producción, las buenas prácticas de almacenamiento y manufactura. • Proponer los planes operativos y garantizar el cumplimiento del programa de producción diario. • Definir las normas y procedimientos operativos. • Asegurar los procedimientos y normas del plan de seguridad y salud en el trabajo. • Encargado de realizar seguimiento a los proveedores de transporte de entregas online (reparto de última milla).
Operador de impresoras	Profesional técnico con conocimientos y experiencia no menor a 5 años en el manejo de impresoras 3D y procedimientos semi automatizados. Con vocación de servicio y cumplimiento de los procedimientos operativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar el programa de producción. • Realizar la impresión 3D y armado del cuadro. • Realizar el pintado y pegado de stickers en los marcos terminados. • Garantizar el correcto funcionamiento y mantenimiento de las impresoras 3D. • Asegurar el cumplimiento de los estándares, lineamientos y procedimientos de producción. • Proponer mejoras e innovaciones en el proceso de producción.
Operador de ensamblaje	Profesional técnico, con experiencia no menor a 5 años en manejo de equipos automatizados y/o robots autoprogramables. Con conocimiento de mantenimiento predictivo y correctivo de equipos industriales automatizados, cumplimiento de procedimientos operacionales en materia de seguridad y salud ocupacional, enfoque en cumplimiento de KPI.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar el programa de producción. • Realizar el ensamblaje de componentes y accesorios en los marcos de las bicicletas. • Embalar las bicicletas terminadas después del control de calidad. • Asegurar el cumplimiento de los estándares, lineamientos y procedimientos de producción. • Proponer mejoras e innovaciones en el proceso de producción.
Operador de control de calidad	Profesional técnico con experiencia mínima de 4 años en procesos de fabricación semi automatizados, control de calidad y seguimiento al cumplimiento de las buenas prácticas de fabricación. Uso de office nivel avanzado y manejo de sistemas ERP.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el control de calidad de los productos terminados. • Proponer mejoras e innovaciones en el proceso de producción. • Implementar indicadores de control de calidad y seguimiento de los mismos. • Velar por el fiel cumplimiento de las buenas prácticas de fabricación. • Preparación de fichas técnicas de cada uno de los productos producidos.

Nota: Elaboración propia, 2022.

Notas biográficas

Sra. Maritza Karín De La Rosa Gálvez

Nació en Chiclayo, titulada en Ingeniería Industrial y de Sistemas por la Universidad de Piura, con diplomados en Sistemas Integrados de Gestión, Finanzas, y Gestión de Proyectos. Cuenta con más de 12 años de trayectoria implementando la gestión por procesos y la mejora continua. Actualmente se desempeña como Coordinadora en Gestión por Procesos en el Ministerio de Educación.

Sr. Jorge Oswaldo Feria Garrido

Nació en Lima, titulado en Ingeniería Industrial y de Sistemas por la Universidad de Piura, Profesional en Dirección de Proyectos (PMP) por el PMI, con diplomado en Supply Chain Management. Cuenta con más de 16 años de trayectoria liderando e implementando proyectos de sistemas de gestión. Actualmente ocupa el cargo de Jefe de Procesos y Normativa Interna en Petroperú S.A.

Srta. Margot Elizabeth Peralta Rodríguez

Nació en Lima, titulada en Administración de Empresas con estudios en gestión Comercial y Marketing. Cuenta con más de 8 años de experiencia laborando en sectores de industria y *retail*. Actualmente se desempeña como Product Manager en la empresa Supermercados Peruanos S.A

Sr. Roberto Enrique Seminario Vega

Nació en Piura, titulado en la Universidad de Piura con estudios en Finanzas y Gestión de la Cadena de Suministro. Con más de 12 años de experiencia en el sector de industrial, cadena de abastecimiento y operaciones de transporte de última milla. Actualmente se desempeña como Distribution Chief Peru en Oriflame Cosmetics.