



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“PLAN ESTRATÉGICO ALIANZA 3DC BIKE-SHIMANO”

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

Presentado por:

Erika del Pilar Alva Hurtado

Enrique Yvan Bautista Rios

Edith Milagros Huanca Encarnacion

Freddy Antonio Portal Wong

Asesor: Juan Alejandro Flores Castro

[0000-0002-7397-1970](tel:0000-0002-7397-1970)

Lima, octubre 2022

A nuestras familias, que nos han apoyado durante toda la maestría, por su paciencia, comprensión y amor y por saber adaptarse a las difíciles circunstancias mundiales que nos tocó vivir durante todo este tiempo.

Agradecemos a nuestros compañeros y profesores, en especial, a nuestro asesor el profesor Juan Alejandro Flores Castro, quien fue clave en el desarrollo de esta tesis.

RESUMEN

Esta investigación se basa en los resultados de las simulaciones realizadas en el Advanced Strategic Marketing Bikes by Marketplace Simulations. Las simulaciones abarcaron dos años divididos en ocho periodos trimestrales, periodos en los cuales se tomaron decisiones que buscaban incrementar las ventas y la participación en los mercados donde la empresa 3DC Bike tenía presencia.

En el último trimestre de la simulación, las ventas alcanzaron US\$ 23.6 M y, en el último año, US\$ 58.1 M. El ritmo de crecimiento trimestral fue 76 % en promedio desde el cuarto trimestre. Asimismo, desde el inicio de las operaciones, con las dos primeras tiendas, los beneficios operativos siempre fueron positivos y representaron en promedio 34.3 % de las ventas netas. A pesar de estos buenos resultados, al final de los dos años de simulación, 3DC Bike no logró obtener la mayor participación del mercado en sus segmentos objetivo.

En vista de lo anterior, el presente trabajo de investigación consiste en evaluar una alianza estratégica de 3DC Bike y Shimano, bajo la premisa de que ambas empresas tienen los mismos objetivos de incrementar ventas y participación en el mercado norteamericano. Con la alianza esperamos que 3DC Bike tenga un crecimiento en ventas del 10 %, logre un margen operativo mínimo de 42 % e incremente la utilidad neta en 20 %. Asimismo, Shimano obtendría una mayor participación de mercado y un incremento importante en sus ingresos por ventas.

ABSTRACT

This research is based on the results of the simulations carried out in the Advanced Strategic Marketing Bikes by Marketplace Simulations. The simulations covered two years divided into eight quarterly periods, periods in which decisions were made that sought to increase sales and increase the market share where 3DC Bike company had a presence.

In the last quarter of the simulation, sales reached US\$ 23.6 M, and in the last year US\$ 58.1 M. The quarterly average growth rate was 76 % since the fourth quarter. Likewise, since the beginning of operations, with the first two stores, operating profits have always been positive, representing an average of 34.3 % of net sales. Despite these good results, at the end of the second year of simulation, 3DC Bike failed to gain the largest market share in its target segments.

In view of the above, this research consists of evaluating a strategic alliance of 3DC Bike with Shimano, under the premise that both companies have the same objectives of increasing sales and participation in the North American market. With the alliance, 3DC Bike is expected to have a 10 % growth in sales, achieve a minimum operating margin of 42 % and increase net income by 20 %. Likewise, Shimano would obtain a greater market share and a significant increase in its sales income.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PERFIL COMPETITIVO DE AMBAS EMPRESAS.....	4
1. Consideraciones generales.....	4
1.1 3DC Bike	4
1.2 Shimano	5
2. Breve historia de ambas empresas	5
2.1 3DC Bike	5
2.1.1 Misión	5
2.1.2 Visión	5
2.1.3 Productos	6
2.1.4 Clientes	6
2.1.5 Sedes	7
2.2 Shimano	7
2.2.1 Misión	8
2.2.2 Principios rectores	8
2.2.3 Productos	8
2.2.4 Clientes	8
2.2.5 Sedes	9
3. Descripción y perfil estratégico de cada empresa.....	9
3.1 3DC Bike	9
3.2 Shimano	10

4.	Definición del problema que enfrenta cada empresa	10
4.1	3DC Bike	10
4.2	Shimano	12
5.	Enfoque y descripción de la solución prevista.....	12
6.	Alcance de la propuesta	13
7.	Limitaciones de la propuesta	14

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

1.	Macroentorno: análisis Pestelg	15
1.1	Factores políticos-legales.....	15
1.2	Factores económicos.....	16
1.3	Factores sociales	20
1.4	Factores tecnológicos.....	22
1.5	Factores ecológicos.....	23
2.	Microentorno: análisis del sector y atractividad del sector.....	23
2.1	Poder de negociación de los proveedores	24
2.2	Poder de negociación de los clientes	24
2.3	Amenaza de los nuevos competidores	24
2.4	Amenaza de productos y servicios sustitutos	24
2.5	Rivalidad entre las empresas	25
3.	Matriz EFE.....	25
4.	Conclusiones.....	25

CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO

1.	Análisis interno de 3DC Bike	27
1.1	Modelo de negocio	27
1.2	Cadena de valor	27
1.3	Análisis de áreas funcionales.....	28

1.4	Análisis VRIO	28
1.5	Definición de ventaja competitiva	28
1.6	Definición de estrategia competitiva	29
1.7	Matriz EFI.....	30
1.8	Conclusiones.....	30
2.	Análisis interno de Shimano Bike	31
2.1	Modelo de negocio	31
2.2	Cadena de valor	32
2.3	Análisis de áreas funcionales.....	32
2.4	Análisis VRIO	33
2.5	Definición de ventaja competitiva	33
2.6	Definición de estrategia competitiva	34
2.7	Matriz EFI.....	34
2.8	Conclusiones.....	35
 CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DEL MERCADO		37
1.	Objetivos.....	37
2.	Mercado de bicicletas	37
2.1	Tendencias de ventas del mercado de bicicletas.....	37
2.2	Marcas de componentes en la oferta de bicicletas nuevas	39
2.3	Análisis geográfico del mercado.....	42
3.	Segmentos de mercado	46
3.1	Velocidad.....	46
3.2	Montaña	47
3.3	Recreación	47
3.4	Trabajo	47
3.5	Niños	48
3.6	Justificación de la elección de los segmentos de mercado	48

4.	Comportamiento del consumidor.....	51
4.1	Actitud de los consumidores finales hacia el producto según segmento de mercado.....	51
4.2	Demandas de los consumidores finales	53
5.	Tendencias tecnológicas	54
5.1	Innovaciones tecnológicas de vanguardia que ameritan desarrollar alianzas con determinados proveedores.....	54
6.	Evolución del producto.....	56
6.1	Ciclismo de montaña	56
6.2	Ciclismo de ruta.....	58
6.3	Componentes principales.....	60
7.	Tasas de crecimiento.....	61
7.1	Proyecciones de crecimiento de las ventas según segmento y categoría de productos	62
8.	Canales de comercialización.....	63
8.1	Comportamiento de los canales de comercialización	63
8.2	Comercio electrónico en Estados Unidos	64
8.2.1	Número de compradores digitales 2017-2025	64
8.2.2	Penetración de compradores digitales 2017-2025	65
8.2.3	Distribución de compradores digitales a febrero del 2020 por grupo de edad	65
8.2.4	Compradores digitales a mayo 2020 por generación	65
8.2.5	Ingresos del comercio electrónico minorista 2017-2025	66
8.2.6	Cuota de canal de ventas minoristas en Estados Unidos 2021-2025	66
8.3	Comportamiento futuro de los canales de comercialización	67
8.3.1	Cuota de ventas de bicicletas en España en el 2020 por canal de distribución.....	67
9.	Conclusiones.....	68
 CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO DE LA ALIANZA 3DC BIKE-SHIMANO.....		70
1.	Visión de la alianza.....	70
2.	Objetivo general de la alianza.....	70

3.	Objetivos estratégicos de la alianza	70
3.1	Rentabilidad.....	70
3.2	Crecimiento.....	71
3.3	Sostenibilidad de la alianza	71
4.	Planteamiento general de la alianza.....	71
5.	Modelo de negocio de la alianza.....	73
6.	Cadena valor de la alianza	73
7.	Estrategia y ventaja competitivas	74
8.	Sinergias que generan la alianza.....	75
9.	Ejes directrices de la alianza.....	75
10.	BSC de la alianza.....	76
10.1	Objetivos financieros	76
10.2	Objetivos en clientes.....	76
10.3	Objetivos en procesos	76
10.4	Objetivos de aprendizaje y crecimiento.....	77
11.	Mapa estratégico de la alianza	77
12.	Iniciativas estratégicas	78
12.1	Iniciativas de clientes.....	78
12.2	Iniciativas en procesos internos	78
12.3	Iniciativas en aprendizaje y crecimiento.....	78
13.	Indicadores de gestión	78
13.1	Objetivos financieros y sus indicadores.....	79
13.2	Objetivos en clientes y sus indicadores	79
13.3	Objetivos en procesos internos y sus indicadores.....	79
13.4	Objetivos de aprendizaje y crecimiento y sus indicadores	80
13.5	Impactos de las iniciativas estratégicas	80

CAPÍTULO VI. PLAN DE OPERACIONES.....	82
1. Objetivos operacionales.....	82
2. Iniciativas.....	82
3. Acciones en cada iniciativa.....	82
4. Indicadores y presupuesto.....	83
5. Conclusiones.....	84
CAPÍTULO VII. PLAN COMERCIAL	85
1. Objetivos comerciales.....	85
2. Iniciativas.....	85
3. Acciones para cada iniciativa	86
4. Indicadores y presupuesto.....	87
5. Conclusión.....	88
CAPÍTULO VIII. PLAN RECURSOS HUMANOS.....	89
1. Objetivos de recursos humanos	89
2. Iniciativas.....	89
3. Acciones de cada iniciativa.....	89
3.1 Acciones para llevar a cabo el curso de atención al cliente	89
3.2 Acciones para implementar un programa permanente de monitoreo de tendencias del mercado	90
3.3 Acciones para llevar a cabo el curso de montaje y mantenimiento de componentes Shimano	90
3.4 Acciones para llevar a cabo el curso de negociación y ventas.....	90
4. Indicadores y presupuesto.....	90
5. Conclusión.....	91

CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	92
1. Objetivos de responsabilidad social.....	92
2. Iniciativas.....	92
3. Acciones de cada iniciativa.....	92
4. Iniciativas y presupuestos	93
5. Conclusión.....	93
CAPÍTULO X. PLAN DE FINANZAS	95
1. Objetivos.....	95
2. Premisas y supuestos	95
3. Cálculo del costo de capital propio (K_e)	97
4. Cálculo del costo de la deuda (K_d).....	97
5. Cálculo del costo promedio ponderado capital (WACC)	97
6. Cálculo del valor actual neto (VAN)	98
7. Conclusiones.....	99
CAPÍTULO XI. EVALUACIÓN FINANCIERA	100
1. Posibles escenarios	100
1.1 10 % menos de ventas sobre lo esperado.....	100
1.2 10 % más en los costos de las bicicletas.....	100
1.3 10 % más en otros costos de las bicicletas.....	100
1.4 Impuesto a la renta más alto (tres puntos)	101
1.5 Mayor costo de la deuda	101
1.6 Mayor inflación	101
2. Resultados de las sensibilidades	101
3. Conclusiones.....	102

CAPÍTULO XII. EVALUACIÓN DE LA ALIANZA	103
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
1. Conclusiones.....	105
2. Recomendaciones	106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXOS	112
NOTAS BIOGRÁFICAS	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Rentabilidad de la división.....	4
Tabla 2.	Desempeño total acumulado	4
Tabla 3.	Resultados financieros consolidados 2020	5
Tabla 4.	Resultados financieros consolidados 2021	5
Tabla 5.	Lista de marcas de bicicletas de 3DC Bike.....	6
Tabla 6.	Productos de Shimano para el segmento de bicicletas.....	8
Tabla 7.	Bicicletas de velocidad y montaña con mayores ventas	10
Tabla 8.	Evaluación de las ventas de bicicletas de velocidad con mayor valoración	11
Tabla 9.	Evaluación de las ventas de bicicletas de montaña con mayor valoración	11
Tabla 10.	Exportaciones de China, Japón y Singapur a Estados Unidos en dólares americanos	15
Tabla 11.	Tasa de desempleo en Estados Unidos 2021	17
Tabla 12.	Tasa de desempleo en Estados Unidos 2020	17
Tabla 13.	Categoría de bicicletas y canales de distribución.....	18
Tabla 14.	Población de Estados Unidos.....	21
Tabla 15.	Matriz EFE.....	25
Tabla 16.	Logros y retos de las áreas funcionales de la empresa 3DC Bike.....	28
Tabla 17.	Análisis VRIO 3DC Bike.....	28
Tabla 18.	Matriz EFI de 3DC Bike	30
Tabla 19.	Logros y retos de las áreas funcionales de Shimano.....	33
Tabla 20.	Análisis VRIO Shimano (División de Componentes de Bicicleta).....	33
Tabla 21.	Matriz EFI de la empresa Shimano.....	35
Tabla 22.	Precios de bicicletas de gamas medio-alta y alta de fibra de carbono en dólares americanos	39
Tabla 23.	Comparación de gamas de componentes de bicicletas de velocidad para las marcas Shimano y SRAM.....	41
Tabla 24.	Cuadro comparativo de las ofertas de sistemas de frenos de Shimano y SRAM para bicicletas de montaña	42

Tabla 25.	Eventos de ciclismo realizados en Estados Unidos.....	43
Tabla 26.	Información demográfica de los estados donde se abrirán tiendas 3DC Bike en dólares americanos.....	44
Tabla 27.	Principales vendedores de bicicletas en los estados donde se abrirán tiendas 3DC Bike y precios que ofrecen en dólares americanos	45
Tabla 28.	Gastos por edades	51
Tabla 29.	Indicador de estudios	52
Tabla 30.	Componentes más solicitados	54
Tabla 31.	Oferta de sistemas de transmisión en bicicletas de MTB	60
Tabla 32.	Oferta de sistemas de frenos en bicicletas de MTB	60
Tabla 33.	Oferta de sistemas de transmisión en bicicletas de ruta.....	60
Tabla 34.	Oferta de sistemas de frenos en bicicletas de ruta.....	61
Tabla 35.	Canales comerciales centro del mercado de bicicletas de Estados Unidos en el 2015	64
Tabla 36.	Número de compradores digitales en Estados Unidos 2017-2025.....	64
Tabla 37.	Penetración de compradores digitales en Estados Unidos 2017-2015.....	65
Tabla 38.	Distribución de compradores digitales en Estados Unidos a febrero del 2020 por grupo de edad.....	65
Tabla 39.	Compradores digitales de Estados Unidos a mayo del 2020 por generación.....	66
Tabla 40.	Ingreso del comercio electrónico minorista en los Estados Unidos 2017-2025 ..	66
Tabla 41.	Cuota de ventas minoristas en tiendas y comercio electrónico en los Estados Unidos entre 2021 y 2025	67
Tabla 42.	Distribución porcentual del número de bicicletas vendidas en España en el 2020 por canal de distribución.....	67
Tabla 43.	Impactos de las iniciativas estratégicas.....	81
Tabla 44.	Iniciativas del plan de operaciones	82
Tabla 45.	Indicadores de las iniciativas del plan de operaciones.....	84
Tabla 46.	Presupuesto de las iniciativas del plan de Operaciones	84
Tabla 47.	Iniciativas del plan comercial	85

Tabla 48.	Indicadores de las iniciativas del plan comercial.....	87
Tabla 49.	Objetivos de las iniciativas del plan comercial.....	87
Tabla 50.	Iniciativas de recursos humanos	89
Tabla 51.	Indicadores del plan de recursos humanos.....	91
Tabla 52.	Presupuesto del plan de recursos humanos	91
Tabla 53.	Iniciativas de responsabilidad social.....	92
Tabla 54.	Indicadores del plan de responsabilidad social	93
Tabla 55.	Presupuesto del plan de responsabilidad social	93
Tabla 56.	Costo de capital propio (Ke).....	97
Tabla 57.	Costo de la deuda	97
Tabla 58.	Costo promedio ponderado capital	98
Tabla 59.	Cálculo del valor actual (VAN)	99
Tabla 60.	Resultados de las sensibilidades	101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Segmentos del mercado bicicletas.....	7
Gráfico 2.	Sedes de 3DC Bike.....	7
Gráfico 3.	Sedes de Shimano.....	9
Gráfico 4.	Valoración de las marcas de bicicletas de velocidad y montaña de 3DC Bike .	10
Gráfico 5.	Planes de política fiscal en Estados Unidos	18
Gráfico 6.	Proyecciones para la Unión Europea para los próximos diez años	19
Gráfico 7.	Mercado estadounidense	19
Gráfico 8.	Proyecciones para Estados Unidos para los próximos diez años	20
Gráfico 9.	Proyección del mercado mundial para marcos de bicicleta (2021-2028).....	20
Gráfico 10.	Población de los Estados Unidos 2010-2015 (en millones)	21
Gráfico 11.	Porcentaje de penetración de compras <i>online</i> en Estados Unidos 2013-2019...	22
Gráfico 12.	Beneficios del impulso a la movilidad en bicicleta	23
Gráfico 13.	Modelo de negocio 3DC Bike	27
Gráfico 14.	Cadena de valor 3DC Bike	27
Gráfico 15.	Estrategia genérica de 3DC Bike.....	29
Gráfico 16.	Modelo de negocio de Shimano (División de Componentes de Bicicleta)	32
Gráfico 17.	Cadena de valor de Shimano (División de Componentes de Bicicleta)	32
Gráfico 18.	Estrategia genérica de Shimano	34
Gráfico 19.	Ventas anuales de bicicletas en EE. UU. (millones de unidades)	38
Gráfico 20.	Comparación de gamas de componentes de bicicletas de montaña para las marcas Shimano y SRAM	40
Gráfico 21.	Oferta de sistemas de frenos SRAM para bicicletas de montaña	41
Gráfico 22.	Oferta de sistemas de frenos de Shimano para bicicletas de montaña	42
Gráfico 23.	Ventas de bicicletas por categoría en el 2017 en Estados Unidos (en millones de dólares americanos).....	49
Gráfico 24.	Ventas de bicicletas por categoría en el 2020 en Estados Unidos (en millones de unidades)	50
Gráfico 25.	Segmentación de ciclistas a nivel mundial en el 2019 (millones de personas) .	50

Gráfico 26.	Segmentación de ciclistas por país en el 2019 (porcentaje de personas)	51
Gráfico 27.	Valor de mercado de la ropa de ciclismo en todo el mundo de 2017 a 2025 (en millones de dólares).....	52
Gráfico 28.	Aspiraciones futuras	53
Gráfico 29.	Mercado mundial de bicicletas por geografía y tipo (millones de unidades, porcentajes)	62
Gráfico 30.	Mercado mundial de bicicletas por geografía y tipo (millones de euros, porcentajes)	62
Gráfico 31.	Mercado mundial de bicicletas por geografía (millones de unidades, porcentaje).....	63
Gráfico 32.	Mercado mundial de bicicletas por geografía (millones de euros, porcentajes)	63
Gráfico 33.	Modelo de negocios 3DC Bike y Shimano	73
Gráfico 34.	Cadena de valor de 3DC Bike-Shimano.....	73
Gráfico 35.	Estrategia competitiva de 3DC Bike-Shimano.....	74
Gráfico 36.	Ventaja competitiva de 3DC Bike-Shimano	75
Gráfico 37.	Mapa estratégico de la alianza.....	78

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Lineamientos del contrato	113
Anexo 2.	Aporte de 3DC Bike y Shimano a la alianza	114
Anexo 3.	Proforma 3DC Bike con alianza y sin alianza	115

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está basado en los resultados de las simulaciones realizadas en el Advanced Strategic Marketing Bikes by Marketplace Simulations, en las cuales la empresa 3DC Bike tuvo un desempeño destacado, ya que quedó en segundo lugar en resultados generales. Luego de dos años de toma de decisiones, la empresa generó la mayor ganancia para los accionistas (*financial performance*) y logró la mayor satisfacción a las necesidades de los clientes (*marketing effectiveness*).

La empresa 3DC Bike se dedica a la fabricación de bicicletas de fibra de carbono impresas en 3D y tiene como segmentos objetivo a velocidad y montaña, en los cuales ha llevado a cabo una estrategia de diferenciación. Si bien 3DC Bike experimentó un crecimiento acelerado en las ventas durante los dos años de simulación, no logró tener la mayor participación del mercado en sus segmentos objetivo, a pesar de que sus marcas tuvieron el mayor juicio de la marca. Este resultado adverso fue reforzado por los precios de las bicicletas de 3DC Bike, los cuales fueron superiores a los de la competencia. Por eso, el mercado se inclinó por comprar las bicicletas de menor costo.

Los segmentos objetivo velocidad y montaña son calificados como de alta gama. Por esa razón, los potenciales clientes de estos segmentos son muy exigentes con la calidad y las prestaciones de las bicicletas, por lo que se requieren los mejores componentes, con las últimas tecnologías y la mejor calidad. Debido a lo anterior, para mantener la estrategia de diferenciación, vemos conveniente buscar una alianza estratégica con un proveedor de componentes que pueda satisfacer las necesidades indicadas de los clientes objetivo, y que asegure un suministro confiable de estos a 3DC Bike, para brindar un nivel de servicio acorde a las bicicletas de gamas media y alta que se ofrecen.

Por un lado, 3DC Bike tiene por objetivo incrementar su participación en el mercado norteamericano. Por el otro lado, la empresa Shimano también podría tener interés en aumentar su cuota en el mismo mercado, puesto que existen otras empresas con nuevas tecnologías, como SRAM, Specialized y otros fabricantes de bicicletas que hacen sus propios componentes mecánicos, los cuales amenazan con quitarle participación de mercado.

Debido a lo anterior, en el presente trabajo de investigación planteamos un plan estratégico que considera realizar una alianza estratégica entre 3DC Bike y Shimano, mediante la cual se planifique cómo se usarán los recursos de ambas empresas para lograr ventajas competitivas respecto a sus competidores. La alianza estratégica entre las empresas permitirá el uso eficiente y complementario de los recursos y capacidades que se necesitan para alcanzar objetivos comunes.

En el capítulo I analizamos los perfiles competitivos de ambas empresas e identificamos que las estrategias competitivas de 3DC Bike y Shimano son de diferenciación. También, analizamos los problemas que enfrentan, entre los que se destaca que 3DC Bike no tiene la mayor participación de mercado y Shimano tiene competidores que amenazan con reducir su participación de mercado.

En el capítulo II analizamos el macroentorno que considera los factores políticos-legales, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos (Pestelg), y el microentorno en el que evaluamos las cinco fuerzas de Porter.

En el capítulo III realizamos un análisis interno de 3DC Bike y Shimano, evaluando los recursos, las habilidades y las competencias con los que cuentan dichas empresas para hacer frente a sus competidores, buscando la mejor estrategia competitiva. Además, analizamos el modelo de negocio, la cadena de valor, las áreas funcionales y los recursos y capacidades con un enfoque valioso, raro, inimitable, organizado (VRIO), con el fin de identificar las ventajas competitivas y definir la estrategia competitiva. También, evaluamos los factores internos (matriz EFI), lo que nos permite identificar las fortalezas y debilidades.

En el capítulo IV analizamos el mercado, enfocado en la oferta y la demanda. Evaluamos el mercado de las bicicletas, las tendencias y la oferta de componentes de bicicletas. Además, realizamos un análisis geográfico del mercado y los segmentos del mercado, buscando justificar la elección de los segmentos de velocidad y montaña. También, hacemos una evaluación del comportamiento del consumidor, la demanda de los consumidores finales, las innovaciones tecnológicas para el segmento de velocidad y montaña con el fin de desarrollar alianzas con proveedores, la tasa de crecimiento de las ventas de bicicletas por segmentos de mercado. Finalmente, analizamos los canales a través de los cuales se comercializan las bicicletas.

En el capítulo V mostramos el planteamiento estratégico de la alianza, describiendo la visión, el objetivo general y el objetivo estratégico para el periodo 2022-2025. Además, planteamos el modelo del negocio, la cadena de valor, la estrategia y ventaja competitiva, las sinergias, el cuadro de mando integral y el mapa estratégico que incluye las iniciativas y los indicadores de gestión.

En el capítulo VI describimos los planes operacionales para alcanzar los objetivos estratégicos. Allí consideramos diversas áreas de la empresa que deberán replantear sus actividades para cumplir con lo trazado en la nueva estrategia.

En el capítulo VII detallamos el plan comercial con el fin de incrementar las ventas de bicicletas.

En el capítulo VIII presentamos el plan de recursos humanos enfocado en mejorar las habilidades técnicas y de ventas del talento humano.

En el capítulo IX desarrollamos el plan de responsabilidad social para lograr un mayor aporte a la sociedad, creando productos pensados en el bienestar de las personas y el medioambiente y que contribuyan a la sostenibilidad de la empresa.

En el capítulo X presentamos el plan de finanzas, que describe cómo se financiará la operación de la alianza estratégica y evalúa si esta generará valor para los aliados.

En el capítulo XI detallamos el plan financiero, mostrando los resultados del valor actual neto (VAN) adicional que la estrategia de la alianza generaría para 3DC Bike y Shimano.

En el capítulo XII realizamos una evaluación de la alianza.

Finalmente, presentamos las conclusiones y recomendaciones, producto de este trabajo.

CAPÍTULO I. PERFIL COMPETITIVO DE AMBAS EMPRESAS

1. Consideraciones generales

1.1 3DC Bike

3DC Bike tiene dos años en el mercado de bicicletas fabricadas con fibra de carbono e impresas en 3D. Empezó sus operaciones en la región norteamérica (en adelante, Noram), en las ciudades de Toronto y Nueva York, para luego expandirse a las cinco regiones del mundo. Al final del segundo año de operación, tuvo un beneficio neto acumulado de US\$ 12.3 millones y un 33 % de ingresos por ventas. A continuación, presentamos el detalle de la rentabilidad de la división en la siguiente tabla:

Tabla 1.

Rentabilidad de la división

Division profitability	Año 1 Millones US\$	Año 2 Millones US\$
Gross profit	2.48	30.54
Operating expenses	1.00	11.11
Operating profit	1.48	19.43
Other income and expenses	0.74	7.87
Net profit for division	0.74	11.56
Cumulative net profit for division	0.74	12.30

Nota: Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. Elaboración propia.

Como desempeño total acumulado, luego de dos años de toma de decisiones, la empresa 3DC Bike obtuvo la segunda posición en el mercado con un valor de 90.8 en este índice. Analizando el detalle del desempeño, destacamos que la empresa generó la mayor ganancia para los accionistas (*financial performance*) y logró la mayor satisfacción a las necesidades de los clientes (*marketing effectiveness*). El detalle de los resultados obtenidos de todas las empresas está resumido en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Desempeño total acumulado

Cumulative industry results ending in quarter: 8						
Company name	Cumulative total performance	Cumulative financial performance	Cumulative market performance	Cumulative marketing effectiveness	Cumulative investment in future	Cumulative wealth
Cycler	98.925	28.047	0.373	0.808	2.288	5.125
3DC Bike	90.828	32.563	0.314	0.876	2.490	4.074
Levitat	26.977	24.061	0.205	0.813	2.863	2.349
ENDURANCE	7.929	18.391	0.170	0.755	2.383	1.409

Nota: Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. Elaboración propia.

1.2 Shimano

Shimano es una empresa japonesa fundada hace cien años. Dentro de sus productos fabrica componentes de gama media y alta para el segmento bicicletas. En la siguiente tabla resumimos sus resultados financieros consolidados para el año fiscal 2020 (sin auditar). Allí observamos que sus ingresos netos anuales son aproximadamente US\$ 3,300 millones (al cambio yen-dólar), con un incremento de 4,1 % respecto al 2019; es decir, las ventas de Shimano no se vieron afectadas por el COVID-19.

Tabla 3.

Resultados financieros consolidados 2020

	Net sales		Operating income		Ordinary income		Net income attributable to owners of parent	
	Millon US\$		Millon US\$		Millon US\$		Millon US\$	
FY2020	3,327	4.1 %	728	21.6 %	717	17.3 %	559	22.5 %
FY2019	3,196		598		611		456	

Nota: Summary of Financial Results FY2020-Q4. Elaboración propia, 2021.

Respecto a los resultados financieros consolidados para el primer trimestre del 2021 (sin auditar), observamos que sus ingresos netos se han incrementado en 64.4 %, lo que indica que para este año se prevé ingresos muy superiores respecto al 2020, como consecuencia de la alta demanda de bicicletas a nivel mundial.

Tabla 4.

Resultados financieros consolidados 2021

	Net sales		Operating income		Ordinary income		Net income attributable to owners of parent	
	Millon US\$		Millon US\$		Millon US\$		Millon US\$	
Firts quarter of FY2021	1,113	64.4 %	287	157.3 %	325	58.3 %	252	45.4 %
Firts quarter of FY2020	677	-12.3 %	111	-22.3 %	205	61.8 %	173	95.6 %

Nota: Summary of Financial Results FY2021-Q1. Elaboración propia, 2021.

2. Breve historia de ambas empresas

2.1 3DC Bike

2.1.1 Misión

Fabricar las mejores bicicletas de fibra de carbono impresas en 3D, utilizando productos innovadores y nuevas tecnologías, para cubrir los requerimientos de los ciclistas

2.1.2 Visión

Ser la mejor empresa de producción y venta de bicicletas para los segmentos velocidad y montaña

2.1.3 Productos

Los productos que fabrica 3DC Bike son bicicletas hechas de fibra de carbono mediante un proceso de fabricación aditiva, más conocido como impresión 3D. Esta nueva tecnología permite fabricar piezas con un material más resistente y ligero que el metal. En la siguiente tabla resumimos la lista de marcas de bicicletas que están disponibles en el mercado. Resaltamos que, para los segmentos objetivo (velocidad y montaña), se han diseñado bicicletas con altas prestaciones (tope de gama), las cuales cumplen con la mayoría de las necesidades de los potenciales usuarios.

Tabla 5.

Lista de marcas de bicicletas de 3DC Bike

Segmento	Marca
Velocidad	Xtreme Swift ⁽ⁱ⁾ Ultra Swift Super Swift
Montaña	Rocker Titan ⁽ⁱⁱ⁾ Rocker Epic Rocker Turbo Rocker I
Recreación	Full Recreation Reaction Fun&Recreation
Trabajo	CEO Bike Urban Bike Let's Work
Niños	Bike Child

Nota: (i) Modelo tope de gama. (ii) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (iii) Elaboración propia.

2.1.4 Clientes

Los clientes de 3DC Bike están segmentados en el mercado del siguiente modo: velocidad, montaña, recreación, trabajo y niños. Los segmentos objetivo de 3DC Bike son montaña y velocidad, dado que en estos segmentos los precios que están dispuestos a pagar los potenciales clientes son los más altos del mercado, lo que significa que la empresa puede obtener mayores márgenes. Con el fin de incrementar la participación de mercado de 3DC Bike, también se diseñaron bicicletas para los segmentos recreación, trabajo y niños.

Gráfico 1.

Segmentos del mercado bicicletas



Segmentos de mercado en los que se enfoca la estrategia

Nota: (i) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (ii) Elaboración propia.

2.1.5 Sedes

3DC Bike empezó sus operaciones solo en la región Noram, abriendo sus primeras tiendas en Toronto y Nueva York; con el paso de los trimestres, se expandieron a otras regiones. Actualmente, tiene presencia en las cinco regiones (Noram, Latam, Europe, MEA y APAC), donde tiene tiendas en veinte ciudades.

Gráfico 2.

Sedes de 3DC Bike



Nota: (i) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (ii) Elaboración propia.

2.2 Shimano

Shimano es una empresa multinacional japonesa, con sede en Sakai, Prefectura de Osaka, Japón. Fabrica componentes para bicicletas y componentes para pesca y deportes como piragüismo, canoa, remo, deportes de invierno y golf. La empresa fue fundada por Shozaburo Shimano en 1920, inicialmente como una acerería.

2.2.1 Misión

Promover la salud y la felicidad a través del disfrute de la naturaleza y el mundo que nos rodea

2.2.2 Principios rectores

- Inspirarnos a pensar creativamente y luchar por la superación personal continua
- Mejorar continuamente nuestras habilidades técnicas para enfrentar los desafíos de nuestros sueños
- Alcanzar nuestros objetivos a través de la innovación y la capacidad de respuesta a los retos a los que nos enfrentamos

2.2.3 Productos

Shimano produce componentes para pesca y deportes como piragüismo, canoa, remo, deportes de invierno y golf. Sin embargo, para el presente informe describimos solo los productos del segmento bicicletas, cuyo detalle mostramos en la siguiente tabla:

Tabla 6.

Productos de Shimano para el segmento de bicicletas

Ciclismo de carretera	Ciclismo de montaña	Ciclismo urbano
Shimano Dura-Ace Di2 (tope de gama electrónico)	Shimano XTR Di2 (tope de gama electrónico)	Shimano Alfine DI2 (tope de gama)
Shimano Dura-Ace (tope de gama)	Shimano XTR (tope de gama)	Shimano Alfine
Shimano Ultegra Di2 (electrónico)	Shimano Saint	Shimano Metrea (gama alta)
Shimano Ultegra	Shimano Zee	Shimano Nexus
Shimano 105	Shimano XT	
Shimano Tiagra	Shimano SLX	
Shimano Sora	Shimano Deore	
Shimano Claris (Shimano 2400)	Shimano Hone (descontinuado)	
Shimano 2300	Shimano STX (descontinuado)	
Shimano Tourney	Shimano Deore LX (descontinuado)	
	Shimano Alivio	
	Shimano Acera	
	Shimano Altus	
	Shimano Tourney	
	Shimano Tourney tx	
	Shimano Tourney tz	

Nota: Elaboración propia basada en Shimano (s. f. a). Carretera. *Shimano*. <https://bike.shimano.com/es-ES/components/road.html>, Shimano (s. f. b). Bici de montaña. *Shimano*. <https://bike.shimano.com/es-ES/components/mtb.html>, Shimano (s. f. c). Urbano. *Shimano*. <https://bike.shimano.com/es-ES/components/urban.html>

2.2.4 Clientes

Shimano es el principal vendedor de componentes para bicicletas en todo el mundo. Sus clientes son casi todos los principales fabricantes de bicicletas, incluidos Trek, Giant, Bridgestone Cycle, National Bicycles en Japón y Cycle Europa en Europa.

2.2.5 Sedes

Shimano es una empresa global, con presencia en casi todas las regiones, donde tiene fábricas u oficinas de ventas, a excepción de África.

Gráfico 3.

Sedes de Shimano



Nota: Mapa tomado de Shimano (s. f.). Locations. *Shimano*. <https://www.shimano.com/en/company/locations.html>.

3. Descripción y perfil estratégico de cada empresa

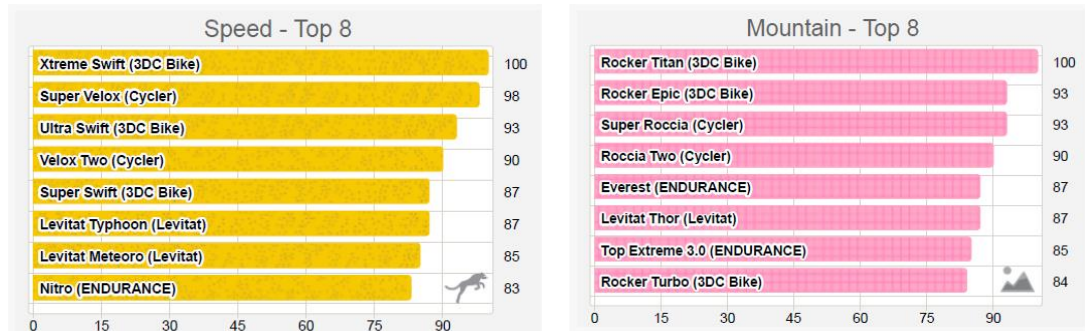
3.1 3DC Bike

La estrategia de 3DC Bike es la diferenciación, por lo que definió como segmentos objetivo a velocidad y montaña. Para diferenciarse de la competencia en los segmentos objetivo, desarrolló marcas con las especificaciones obtenidas del estudio de mercado, enfocándose en satisfacer las necesidades y preferencias de los potenciales clientes.

Para cumplir con la estrategia de diferenciación, invirtió en I+D orientada al segmento velocidad y montaña, eligiendo los atributos más importantes y valorados por dichos segmentos. Actualmente, 3DC Bike tiene las marcas Xtreme Swift y Rocker Titán para los segmentos velocidad y montaña respectivamente, que tienen las más altas valoraciones del mercado, por lo que han logrado cumplir la estrategia de diferenciación.

Gráfico 4.

Valoración de las marcas de bicicletas de velocidad y montaña de 3DC Bike



Nota: (i) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (ii) Elaboración propia.

3.2 Shimano

Shimano tiene amplias ventajas competitivas respecto a sus competidores, en su división de componentes de bicicleta, específicamente en los rubros de transmisión y frenos. Por esa razón, ha desplegado una estrategia amplia de diferenciación, en la que la calidad de sus productos y la superioridad tecnológica siempre fueron componentes clave de su estrategia.

Esta empresa tiene una estrategia de diferenciación, pues se ha centrado en componentes de gama alta y media (no compite en precios, como la mayoría de los fabricantes pequeños). Además, todas sus gamas de productos son de gran calidad, confiabilidad y duración, diferenciándose solamente en los materiales utilizados y en el peso de los componentes.

4. Definición del problema que enfrenta cada empresa

4.1 3DC Bike

3DC Bike no logró la mayor participación del mercado a nivel de ventas totales de bicicletas ni en sus segmentos objetivo (velocidad y montaña), a pesar de que sus marcas Xtreme Swift y Rocker Titán, para los segmentos velocidad y montaña respectivamente, obtuvieron los más altos juicios de la marca. En la siguiente tabla, resumimos un comparativo de las ventas totales de las bicicletas con los más altos valores de juicio de la marca para los segmentos velocidad y montaña del último trimestre.

Tabla 7.

Bicicletas de velocidad y montaña con mayores ventas

Speed			Mountain		
Company	Brand	Total demand	Company	Brand	Total demand
Cycler	Super Velox	4,767	Cycler	Super Roccia	5,469
3DC Bike	Xtreme Swift	3,081	3DC Bike	Rocker Titan	4,453

Nota: (i) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (ii) Elaboración propia.

El principal problema por el cual 3DC Bike no logró tener la mayor participación del mercado en el segmento objetivo, a pesar de que sus marcas tuvieron el mayor juicio de la marca, es que los precios de las bicicletas fueron superiores a los de la competencia, siendo el principal competidor Cyclor. Es importante tener en cuenta que, a pesar de que en algunas regiones el juicio del precio de las bicicletas de 3DC Bike tuvo una valoración de 100 (igual que la competencia), al tener mayor precio, el mercado se inclinó por comprar las bicicletas de menor costo. Por eso, para 3DC Bike es importante buscar economías de escala a fin de reducir los costos de producción de sus bicicletas. A continuación, mostramos el detalle de la evaluación de las ventas del segmento velocidad y montaña de las bicicletas más valoradas:

Tabla 8.

Evaluación de las ventas de bicicletas de velocidad con mayor valoración

Speed segment							
Region	Company	Brand	Total	Brand	Price	Rebate	Price
			demand	judgment			judgment
Noram	3DC Bike	Xtreme Swift	1,074	97	1,422	0	98
Noram	Cyclor	Super Velox	1,637	93	1,389	20	100
Latam	3DC Bike	Xtreme Swift	270	100	1,242	0	97
Latam	Cyclor	Super Velox	543	98	1,149	30	100
Europe	3DC Bike	Xtreme Swift	656	95	1,375	0	100
Europe	Cyclor	Super Velox	848	91	1,339	30	100
MEA	3DC Bike	Xtreme Swift	346	99	1,282	0	95
MEA	Cyclor	Super Velox	588	96	1,138	20	100
APAC	3DC Bike	Xtreme Swift	735	95	1,352	0	100
APAC	Cyclor	Super Velox	1,151	92	1,249	20	100

Nota: (i) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (ii) Elaboración propia.

Tabla 9.

Evaluación de las ventas de bicicletas de montaña con mayor valoración

Mountain segment							
Region	Company	Brand	Total	Brand	Price	Rebate	Price
			demand	judgment			judgment
Noram	3DC Bike	Rocker Titan	1,601	99	1,174	0	100
Noram	Cyclor	Super Roccia	1,773	88	1,099	20	100
Latam	3DC Bike	Rocker Titan	564	100	1,084	0	95
Latam	Cyclor	Super Roccia	905	93	1,039	30	100
Europe	3DC Bike	Rocker Titan	671	97	1,172	0	100
Europe	Cyclor	Super Roccia	711	86	1,109	20	100
MEA	3DC Bike	Rocker Titan	985	100	1,045	0	99
MEA	Cyclor	Super Roccia	1,300	91	999	20	100
APAC	3DC Bike	Rocker Titan	632	98	1,168	0	100
APAC	Cyclor	Super Roccia	780	87	1,089	10	100

Nota: (i) Información tomada de la simulación Bikes 2021, realizada en la plataforma Marketplace Simulations por cuatro grupos de estudiantes, uno de los cuales es el grupo de autores de esta tesis. (ii) Elaboración propia.

Con el fin de mantener las altas valoraciones en el juicio de la marca, 3DC Bike requiere seguir adquiriendo I+D, lo cual le permitirá posicionarse dentro de las preferencias de los potenciales clientes. Sin embargo, dado que 3DC Bike compra componentes para satisfacer las necesidades

de sus potenciales clientes, sus competidores también tienen la disponibilidad de comprar los mismos componentes para copiar modelos de 3DC Bike. Por ese motivo, es importante evitar que la competencia pueda replicar rápidamente los modelos que esta empresa fabrica.

A pesar de que las marcas diseñadas para los segmentos objetivo de 3DC Bike cumplieron con satisfacer las necesidades de los clientes, las ventas fueron limitadas. Uno de los factores limitantes fueron las estrategias referidas a la publicidad, en las cuales los gastos se limitaron al 10 % de los ingresos esperados, con el fin de no sacrificar el margen operativo.

3DC Bike también tiene marcas de bicicletas para los segmentos recreación, trabajo y niños. En estos segmentos sus bicicletas no llegaron a cumplir las necesidades de los potenciales clientes, puesto que el juicio de la marca no estuvo dentro de los más valorados. Por eso, es necesario que la empresa siga adquiriendo I+D para incrementar la valoración del mercado.

4.2 Shimano

Shimano es el líder mundial en el mercado de componentes de bicicletas de gama medio-alta, debido a que ha desarrollado una marca sólida y sus productos son reconocidos como confiables y de alta calidad. No obstante, existen en el mismo mercado empresas con nuevas tecnologías, como SRAM, Specialized y otros fabricantes de bicicletas que hacen sus propios componentes mecánicos, quienes amenazan con quitarle participación de mercado.

La empresa italiana Campagnolo también es un actor importante, dado que en los últimos años ha comenzado a utilizar materiales más ligeros a base de carbono para la fabricación de sus componentes. De ese modo, ha ahorrado gramos de peso en las bicicletas, mientras que Shimano se ha mantenido con aluminio y titanio, para no comprometer la durabilidad de los componentes. Es importante tomar en cuenta que en los segmentos objetivo de mercado se valora mucho el peso ligero de una bicicleta, principalmente en el segmento velocidad.

Otro de los problemas que tiene Shimano es el alto tiempo de entrega (en 1989 alcanzó los 120 días), por lo que, si SRAM reduce esos tiempos de entrega y mantiene su nivel actual de soporte al cliente, muchos fabricantes de bicicletas podrían hacer negocios con esa empresa, lo que perjudicaría a Shimano.

5. Enfoque y descripción de la solución prevista

Mediante una alianza estratégica, las empresas planifican cómo usan sus recursos para lograr una mayor ventaja competitiva respecto a sus competidores. La alianza estratégica entre empresas permite complementar el uso eficiente de los recursos y capacidades que se necesitan para alcanzar los objetivos trazados.

El mercado objetivo de 3DC Bike son los segmentos velocidad y montaña, calificados como alta gama. Los potenciales clientes de estos segmentos son muy exigentes con la calidad y las

prestaciones de las bicicletas, por lo que se requieren los mejores componentes e inversiones en I+D constantes para que la competencia no copie los modelos. Por esa razón, para 3DC Bike es importante hacer una alianza con Shimano a fin de cubrir esta necesidad, dado que la empresa japonesa fabrica componentes para bicicletas de gamas media y alta, que son reconocidos por su alta calidad y durabilidad.

Para definir el tipo de alianza estratégica, analizaremos el grado de flexibilidad y fidelización que 3DC Bike requiere de Shimano. Dado que Shimano es una empresa que tiene alta participación en el mercado y 3DC Bike es una empresa nueva, difícilmente se podría realizar una fusión. Por eso, recomendamos optar por una alianza vertical, alianza horizontal o alianza múltiple. Shimano podría aportar valor a la cadena productiva, dado que tiene productos de alta calidad que son muy requeridos en el mercado; por lo tanto, 3DC Bike requerirá cierta fidelidad y seguridad en el abastecimiento.

Por otro lado, con el fin de seguir manteniendo su cuota de mercado en la venta de componentes para bicicletas, para Shimano es una buena oportunidad de aprovechar sinergias con 3DC Bike. De ese modo Shimano podría evitar que las otras empresas competidoras incrementen su participación en el mercado a costa de ella.

Por lo tanto, 3DC Bike y Shimano podrían hacer una alianza estratégica para crear valor que no podrían generar si actuaran por separado; es decir, cada una de las partes aportaría sus recursos y capacidades para fabricar las mejores bicicletas para el segmento velocidad y montaña. 3DC Bike aportaría su experiencia en la fabricación de marcos de bicicletas con fibra de carbono impresos y Shimano brindaría su experiencia en la fabricación de componentes para bicicletas, debido a que su fortaleza está en la calidad de sus productos y la superioridad tecnológica.

Tomando en cuenta la cadena de valor de ambas empresas y la fidelidad y seguridad en el abastecimiento que requiere 3DC Bike, proponemos una alianza estratégica complementaria de tipo horizontal, mediante un acuerdo de colaboración sin aportación de capital social entre proveedores y clientes, con el propósito de crear una ventaja competitiva.

6. Alcance de la propuesta

Dado que en el mercado existen otras empresas que también fabrican componentes para bicicletas y que uno de los factores críticos de Shimano es su tiempo de entrega, lo cual podría impactar negativamente en las ventas de bicicletas de 3DC Bike, mediante la alianza horizontal podremos asegurar la fidelidad y seguridad en el abastecimiento. Nuestra propuesta está orientada a que de manera conjunta se fabriquen algunas marcas de bicicletas con los mejores componentes de Shimano. Cabe resaltar que la empresa japonesa no solo sería proveedora de los componentes sino que participaría en toda la cadena de valor.

Si bien 3DC Bike actualmente está presente en las cinco regiones, la alianza estaría enfocada al mercado de Noram, donde hay uno de los mayores potenciales de ventas de bicicletas de velocidad y montaña.

7. Limitaciones de la propuesta

El principal problema que la alianza podría presentar es que Shimano fuera el único proveedor de 3DC Bike, ya que en ese caso se le estaría dando mucho poder a la empresa japonesa, por lo que podría incrementar los tiempos de entrega, los precios, etc. De acuerdo con Porter (1979), una opción para reducir el riesgo es tener varios proveedores o hacer una alianza a largo plazo. Debido a lo anterior, sugerimos optar por una alianza horizontal con Shimano para diseñar y fabricar un conjunto de marcas de bicicletas que llevarán exclusivamente componentes de la empresa mencionada. Sin embargo, 3DC Bike también debe diseñar y fabricar otras marcas que incluyan componentes de otras empresas, pero solo como proveedores.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

1. Macroentorno: análisis Pestelg

El análisis del macroentorno de 3DC Bike está desarrollado utilizando el análisis Pestelg, el cual permite analizar diversos factores externos como el político-legal, económico, social, tecnológico y ecológico. Estos factores pueden afectar de forma positiva o negativa al desempeño de 3DC Bike durante el periodo 2022-2025.

1.1 Factores políticos-legales

3DC Bike es una empresa dedicada a la venta de bicicletas de fibra de carbono. Por eso, es importante conocer cuáles son las relaciones comerciales con los países donde los proveedores de componentes tienen sus fábricas: Japón, Singapur y China.

Estados Unidos mantiene acuerdos comerciales con Japón y Singapur a través de un acuerdo de libre comercio vigente a partir de enero del 2014. Las principales exportaciones de Singapur son hacia China, Hong Kong, Malasia, Estados Unidos e Indonesia. Cabe resaltar que las principales exportaciones de Singapur a Estados Unidos son equipos informáticos y de telecomunicaciones. Respecto de las relaciones comerciales con China, se mantienen los aranceles que estuvieron vigentes durante el Gobierno de Donald Trump.

De acuerdo con Santander Trade Markets (2022), las importaciones de los Estados Unidos en el 2019 provinieron de China (18,4 %), México (14,1 %), Canadá (12,7 %), Japón (5,7 %) y Alemania (5,1 %).

La crisis comercial con China aún se mantiene. La actual administración del presidente Biden señala que Estados Unidos utilizará todas las herramientas que tenga a su disposición para frenar las prácticas desleales de China. Por su parte China, advierte a Estados Unidos que no es viable desacoplar las economías de ambos países por la fuerza.

Tabla 10.

Exportaciones de China, Japón y Singapur a Estados Unidos en dólares americanos

País	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
China	409,979,244.00	385,677,759.00	430,328,146.00	479,701,580.00	418,584,249.00
Japón	126,387,232.00	130,585,866.00	135,059,633.00	140,663,642.00	140,429,528.00
Singapur	23,225,799.00	22,754,002.00	24,183,047.00	31,863,382.00	34,401,076.00

Nota: (i) En la tabla presentamos los datos de exportaciones de China, Japón y Singapur. (ii) Tomada de World Integrated Trade Solution (s. f.). China exportación valor del comercio (en miles de US\$) Estados Unidos 2015-2019.

World Integrated Trade Solution.
<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/es/Country/CHN/StartYear/2015/EndYear/2019/TradeFlow/Export/Partner/USA/Indicator/XPRT-TRD-VL>.

Adicionalmente, detallamos algunos puntos resaltantes respecto de las políticas públicas del Gobierno de Estados Unidos que incentivan el uso de las bicicletas:

- El Departamento de Transporte (DOT) es responsable de proporcionar un sistema de transporte rápido, seguro, eficaz, accesible y cómodo en Estados Unidos.
- El DOT tiene agencias que promueven la mejora de la seguridad de los ciclistas y peatones tal como la Administración Federal de Carreteras (FHWA), la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras (NHTSA) y la Administración Federal de Tránsito (FTA).
- En el 2010, se publicó la “Declaración de la política del Departamento de Transporte de los Estados Unidos sobre las regulaciones y recomendaciones de conciliación entre bicicletas y peatones” que señala como propósito lo siguiente: “El Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT) proporciona esta declaración de política para reflejar el apoyo del Departamento para el desarrollo de redes de transporte activo totalmente integradas. El establecimiento de redes para caminar y andar en bicicleta bien conectadas es un componente importante para las comunidades habitables, y su diseño debe ser parte del desarrollo de proyectos de ayuda federal. Caminar y andar en bicicleta fomentan comunidades más seguras, habitables y favorables a la familia; promover la actividad física y la salud; y reducir las emisiones de vehículos y el uso de combustible” (Departamento de Transporte de Estados Unidos, 2021).

1.2 Factores económicos

Estados Unidos es la mayor economía a nivel mundial: su tasa de crecimiento del PIB para el 2011 fue de -4.3 % (Macro Consult, 2021). El Fondo Monetario Internacional (FMI) estima que para el 2022 el PIB esté alrededor de 3.5 % asumiendo que la crisis global por el COVID-19 disminuya producto de la aplicación de vacunas contra esa enfermedad (Macro Consult, 2021).

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020), la pandemia ha mermado drásticamente la economía a nivel mundial, la cual incluye también a los Estados Unidos, lo que provocó el cierre de importantes sectores económicos. Con el brote de la variante Delta y la tercera ola que vive el mundo, las condiciones económicas son inciertas. El 2020 fue un año de profunda recesión económica a nivel mundial. El Congreso de Estados Unidos en marzo del 2020 aprobó paquetes de estímulo para contener el impacto en los hogares y las empresas. La Reserva Federal redujo la tasa de interés hasta un límite inferior a cero.

El Gobierno de Joe Biden lanzó un plan de estímulos que podría generar un incremento en el gasto de US\$ 5.4 billones en la próxima década en áreas como infraestructura, energía limpia, manufactura, educación y salud, mientras que los impuestos sobre los ingresos altos y corporativos deberían aumentar en US\$ 3.4 billones en diez años.

De acuerdo con Statista Research Department (2021), la proyección de la inflación para el 2021 era de 2.26 % y la proyección para el 2022, 2.4 %; por otro lado, la Reserva Federal (FED) tenía como objetivo 2 % para el 2021. El incremento en la tasa de inflación se debió entre otros motivos al aumento de la demanda de los consumidores.

El impacto de la crisis por el COVID-19 fue particularmente duro para el mercado laboral de Estados Unidos. La cantidad de personas desempleadas ha disminuido respecto del pico más alto que fue en abril del 2020, la cual llegó a 14.8 %. El FMI (2021) estima una tasa de desempleo de 5.4 % en el 2021, que bajará nuevamente en el 2022 a 3.5 %. Sin embargo, los ciudadanos estadounidenses gozan de uno de los PIB per cápita más elevados del mundo, estimado en US\$ 65.118 en el 2019 por el Banco Mundial.

Tabla 11.

Tasa de desempleo en Estados Unidos 2021

Periodo	Tasa de desempleo	Desempleo hombres	Desempleo mujeres
Julio 2021	5.4 %	5.6 %	5.2 %
Junio 2021	5.9 %	6.0 %	5.7 %
Mayo 2021	5.8 %	6.0 %	5.5 %
Abril 2021	6.1 %	6.3 %	5.8 %
Marzo 2021	6.0 %	6.2 %	5.9 %
Febrero 2021	6.2 %	6.3 %	6.1 %
Enero 2021	6.3 %	6.4 %	6.3 %

Nota: Tomado de Datos Macro (s. f.). Desempleo de Estados Unidos. *Datos Macro.*
<https://datosmacro.expansion.com/paro/usa?sector=Tasa+de+desempleo&sc=LAB-&anio=2021>

Tabla 12.

Tasa de desempleo en Estados Unidos 2020

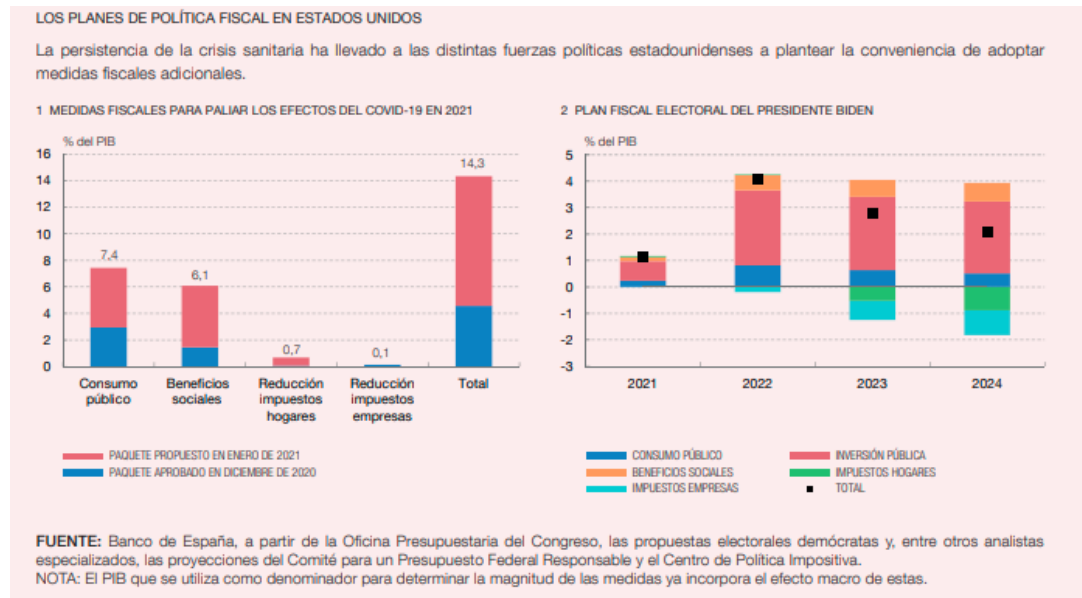
Periodo	Tasa de desempleo	Desempleo hombres	Desempleo mujeres
Diciembre 2020	6.7 %	6.7 %	6.7 %
Noviembre 2020	6.7 %	6.9 %	6.4 %
Octubre 2020	6.9 %	7.0 %	6.8 %
Septiembre 2020	7.8 %	7.7 %	8.0 %
Agosto 2020	8.4 %	8.3 %	8.6 %
Julio 2020	10.2 %	9.8 %	10.6 %
Junio 2020	11.1 %	10.5 %	11.7 %
Mayo 2020	13.3 %	12.2 %	14.5 %
Abril 2020	14.8 %	13.6 %	16.1 %
Marzo 2020	4.4 %	4.4 %	4.4 %
Febrero 2020	3.5 %	3.5 %	3.4 %
Enero 2020	3.5 %	3.5 %	3.5 %

Nota: Tomado de Datos Macro (s. f.). Desempleo de Estados Unidos. *Datos Macro.*
<https://datosmacro.expansion.com/paro/usa?sector=Tasa+de+desempleo&sc=LAB-&anio=2021>

Respecto de la política fiscal, la secretaria del Tesoro de Estados Unidos, Janet Yellen, ha señalado que se necesita implementar una política fiscal ambiciosa con la finalidad de impulsar la recuperación de la crisis y disminuir el déficit de la inversión pública (Europapress, 2021).

Gráfico 5.

Planes de política fiscal en Estados Unidos



Nota: Tomado de Banco de España (2021). *Análisis de la política fiscal de Estados Unidos*. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/15635/1/be2101-it-Rec3.pdf>

De acuerdo con un estudio de mercado realizado por el Banco de España (2021), prevemos que el mercado de bicicletas de América del Norte crezca a una tasa compuesta anual de 5.5 % durante el periodo de pronóstico del 2020 al 2025. El mercado de Noram está segmentado por bicicletas de carretera, bicicletas todo terreno, bicicletas eléctricas y otros.

Tabla 13.

Categoría de bicicletas y canales de distribución

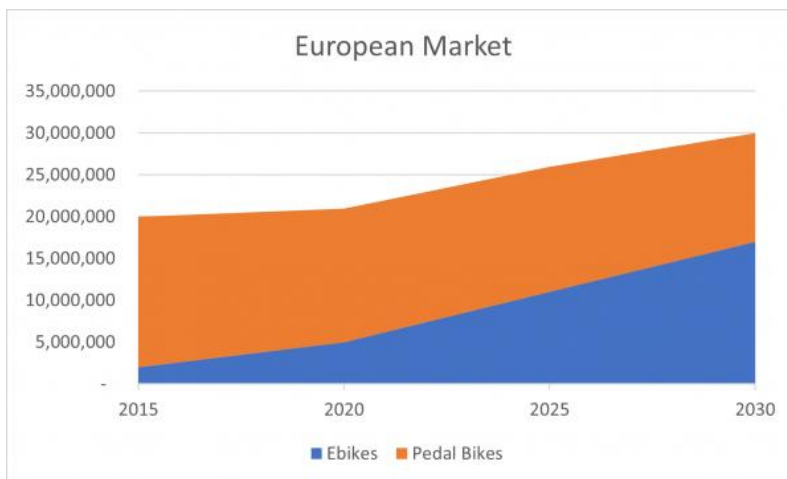
Type	Road bicycles
	All terrain bicycles
	E-bikes
	Other types
Distribution channel	Online channel
	Offline channel
Geography	United States
	Canada
	Mexico
	Rest of North America

Nota: Tomado de Mordor Intelligence (s. f.). North America bicycle market-growth trends, COVID-19 impact and forecasts (2022-2027). *Mordor Intelligence*. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-bicycle-market>

De acuerdo con Margevicius (s. f), VP Specialized Bicycle Components, para el 2025 los ingresos de la industria de las bicicletas en Estados Unidos serán de US\$ 8 mil millones. Las proyecciones para el mercado de Estados Unidos y la Unión Europea muestran proyecciones de crecimiento notables para los próximos diez años:

Gráfico 6.

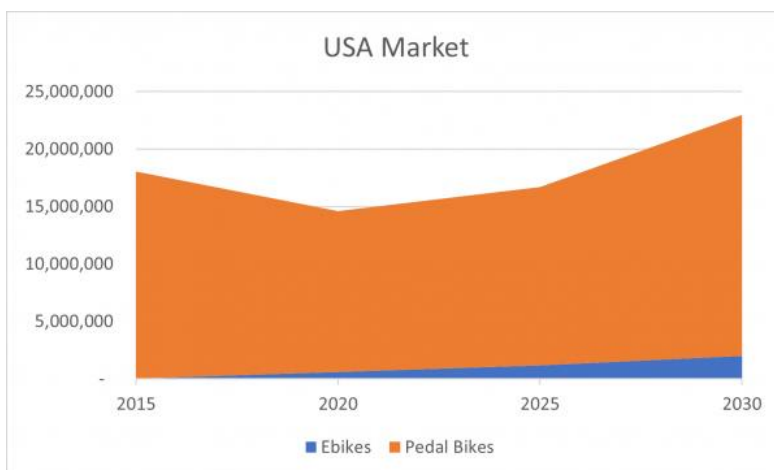
Proyecciones para la Unión Europea para los próximos diez años



Nota: Tomado de Margevicius, B. (s. f.). The future of the bicycle industry and what you can now. *National Bicycle Dealers Association*. <https://nbda.com/future-of-the-bicycle-industry/>

Gráfico 7.

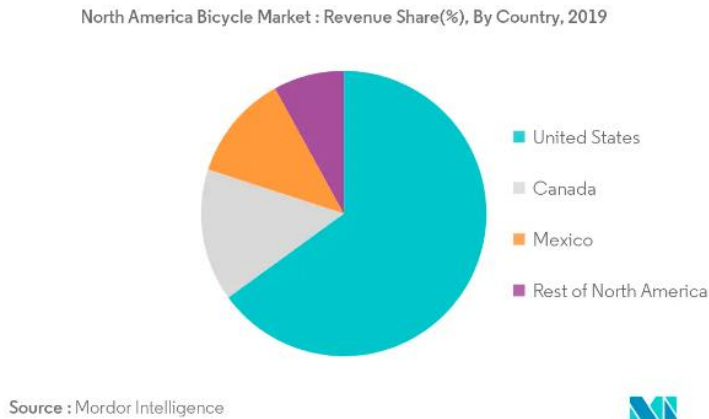
Mercado estadounidense



Nota: Tomado de Margevicius, B. (s. f.). The future of the bicycle industry and what you can now. *National Bicycle Dealers Association*. <https://nbda.com/future-of-the-bicycle-industry/>

Gráfico 8.

Proyecciones para Estados Unidos para los próximos diez años



Nota: Data Brigde (s. f.). Global Bicycle Frames Market-Industry Trends and Forecast to 2028. *Data Brigde*. <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-bicycle-frames-market>

De acuerdo con un estudio de mercado realizado por Data Bridge Market Research (s. f.), el mercado de marcos de bicicletas tendría un crecimiento anual de 6.00 % entre el 2021 y el 2028, por lo que se lograrían unas ventas estimadas de US\$ 32,386.67 billones.

Gráfico 9.

Proyección del mercado mundial para marcos de bicicleta (2021-2028)



Nota: Tomado de Data Bridge (s. f.). Global bicycle frames market-industry trends and forecast to 2028. *Data Brigde*. <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-bicycle-frames-market>

1.3 Factores sociales

Estados Unidos es uno de los países más poblados del mundo y de acuerdo con los últimos datos de las Naciones Unidas, el 15.42 % de la población es inmigrante (Datos Macros, s. f.).

Tabla 14.

Población de Estados Unidos

Fecha	Densidad	Hombres	Mujeres	Población
2019	33	162,417,882	165,821,641	328,461,000
2018	33	161,644,928	165,042,573	326,882,000
2017	33	160,791,853	164,193,686	325,143,000
2016	33	159,761,286	163,180,025	323,127,513
2015	33	158,591,855	162,043,308	320,896,618

Nota: Tomado de Datos Macro (s. f.). Estados Unidos – Población. *Datos Macro.*

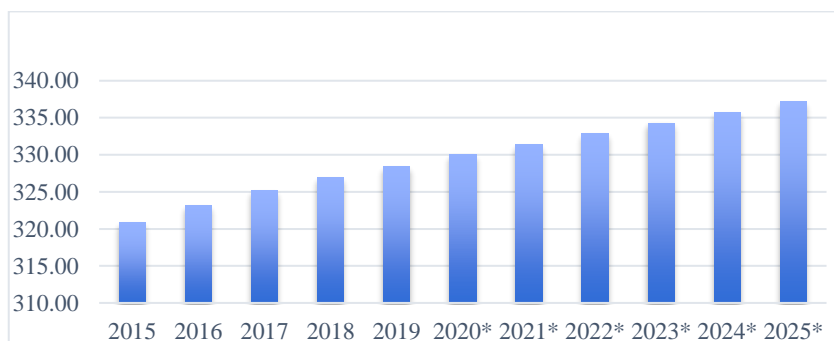
<https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/usa>

Al 31 de diciembre del 2019, de acuerdo con la Agencia Central de Inteligencia de Estados Unidos (s. f.), la población por edades estaba delimitada de la siguiente forma:

- 0-14 años: 18.62 % (hombres 31,329,121/mujeres 29,984,705)
- 15-24 años: 13.12 % (hombres 22,119,340/mujeres 21,082,599)
- 25-54 años: 39.29 % (hombres 64,858,646/mujeres 64,496,889)
- 55-64 años: 12.94 % (hombres 20,578,432/mujeres 22,040,267)
- 65 años y más: 16.03 % (hombres 23,489,515/mujeres 29,276,951)

Gráfico 10.

Población de los Estados Unidos 2010-2015 (en millones)



Nota: Tomado de Statista Research Department (22 de marzo del 2022). Total population of the United States 2025.

Statista. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/263762/total-population-of-the-united-states/>

El crecimiento de la población mundial y el incremento de los problemas de obesidad han hecho que muchas personas tomen conciencia respecto de su salud. Durante la pandemia del COVID-19, muchas personas comenzaron a hacer deporte y esto ha afectado positivamente al mercado de bicicletas. La pandemia también ha cambiado la forma de transportarse: las personas buscan seguridad y la bicicleta es una opción que no requiere una alta inversión en comparación con la compra de un vehículo automotor.

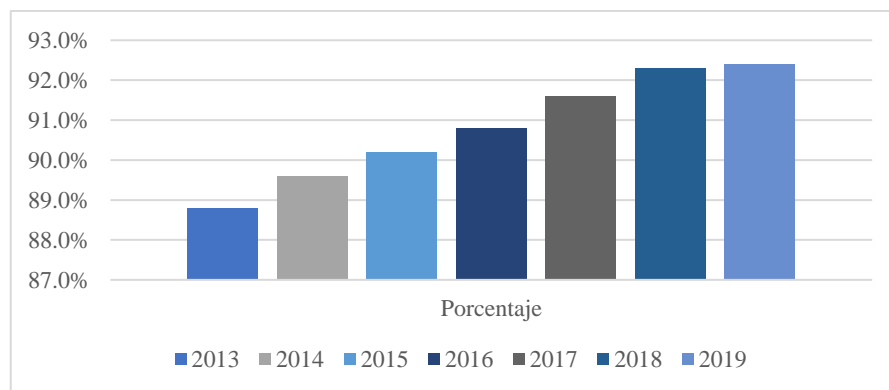
El mercado de bicicletas de los Estados Unidos está impulsado por la demanda de bicicletas tanto para el deporte como para la recreación. Se estima que el incremento en el número de personas que utilizan la bicicleta como forma de recreación aumente. Además, se prevé que la preferencia

por las bicicletas como una forma de transporte incrementa aún más el mercado. Las bicicletas de montaña y las bicicletas eléctricas son las más solicitadas por los *millennials* estadounidenses. Otro de los cambios en los hábitos del consumidor es la mayor tendencia a la compra por internet, la cual se incrementó con el confinamiento por la pandemia.

A continuación, detallamos el porcentaje de penetración de las compras *online* en los Estados Unidos del 2013 al 2019.

Gráfico 11.

Porcentaje de penetración de compras *online* en Estados Unidos 2013-2019



Nota: Tomado de Statista Research Department (24 de febrero del 2016). Porcentaje de penetración de las compras online en EE. UU. 2013-2019. *Statista*. <https://es.statista.com/estadisticas/601076/porcentaje-de-penetracion-de-las-compras-online-en-ee-uu--2019/>

1.4 Factores tecnológicos

La tecnología juega un rol importante en el mercado de las bicicletas: la creación de nuevos marcos y accesorios que brindan mayores beneficios a los ciclistas están en constante evolución. Actualmente, existen bicicletas de carbono, titanio, aluminio y acero. La tecnología también contribuye a mejorar el entrenamiento y el rendimiento de los ciclistas; además, brinda más seguridad y comodidad.

Las bicicletas eléctricas son un tipo de bicicleta muy importante en el mercado. El COVID-19 ha hecho que muchas personas opten por este tipo de movilidad, ya que no solo les sirve para ir de un lugar a otro sino que también les brinda seguridad. Las bicicletas eléctricas de montaña y sus accesorios han tenido un crecimiento importante en el mercado de bicicletas.

A continuación, detallamos algunos avances tecnológicos vinculados al sector bicicletas: (i) bicicletas sin cadena, (ii) bicicleta eléctrica plegable, (iii) *airbag* para ciclistas, (iv) bicicleta con capota contra la lluvia y la nieve, (v) rueda Copenhague que convierte una bicicleta normal en eléctrica, (vi) bicicletas más rápidas, (vii) sistemas de iluminación *Blaze*, (viii) ciclocomputadoras, (ix) potenciómetros, (x) cascos inteligentes y (xi) sistema de lector de huella dactilar para desbloqueo.

1.5 Factores ecológicos

La movilidad a través de vehículos motorizados en las ciudades es la principal fuente de contaminación atmosférica. Como consecuencia del confinamiento por el COVID-19 y una disminución en las actividades económicas, los niveles de contaminación han disminuido notablemente. Esta crisis ha evidenciado que es posible reducir la contaminación haciendo uso de una movilidad sostenible como la bicicleta.

La saturación de las carreteras es una de las grandes preocupaciones ecológicas. Muchos Gobiernos han comenzado a pensar en el diseño de carriles exclusivos para bicicletas para fomentar su uso.

Joe Biden, actual presidente de los Estados Unidos, ha manifestado su intención de volver a formar parte del Acuerdo de París, por lo que se crearán políticas para frenar la crisis climática. De acuerdo con El Periódico (2021), “Washington ha fijado la cuestión medioambiental como un ‘elemento esencial de la política exterior y de la seguridad nacional’ e incluso plantea ‘un significativo incremento de la ambición global’ en la reducción de emisiones de gases contaminantes, con el objetivo de alejar un horizonte ‘peligroso’ y ‘potencialmente catastrófico’ para el planeta. Estados Unidos se marca ahora 2050 como horizonte para lograr la neutralidad de carbono”.

Gráfico 12.

Beneficios del impulso a la movilidad en bicicleta



Fuente: "A global high shift cycling scenario", (ITDP 2015)

Nota: Tomado de Ríos, R., Hernández, C. y De la Lanza, I. (03 de junio de 2020). La bicicleta nos puede llevar hacia un futuro más sostenible e inclusivo tras la pandemia. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/la-bicicleta-nos-puede-llevar-hacia-un-futuro-mas-sostenible-e-inclusivo-tras-la-pandemia/>

2. Microentorno: análisis del sector y atractividad del sector

Para realizar el análisis del microentorno, utilizamos la herramienta de las cinco fuerzas competitivas de Porter:

2.1 Poder de negociación de los proveedores

3DC Bike no tiene exclusividad con ningún proveedor de componentes de bicicletas, por lo que el poder de negociación que mantiene con los proveedores es limitado. Generar una alianza con el principal proveedor de componentes del mercado le daría una ventaja frente a sus competidores. Al no contar con poder frente a los proveedores son ellos quienes tienen el poder para establecer sus precios y plazos de entrega, lo que constituye una amenaza.

Shimano y SRAM son los principales proveedores de componentes para bicicletas a nivel mundial. Dada la coyuntura actual y la alta demanda de bicicletas no están en la capacidad de garantizar la fecha de entrega de componentes, por ejemplo, los sistemas de frenos. Las fechas de entrega inclusive pueden demorar seis meses.

2.2 Poder de negociación de los clientes

Actualmente los clientes ejercen bastante poder frente a las empresas. La cantidad de información que poseen y su nivel de exigencia es alta, por lo que demandan siempre los mejores productos y esto puede constituir una amenaza. El mundo del ciclismo suele estar formado por comunidades de ciclistas, por lo que la insatisfacción de uno de sus miembros sobre los productos de 3DC Bike puede tener un impacto negativo sobre la empresa; también, esto es una amenaza. Las oportunidades que la empresa tiene frente a los clientes son que sus modelos de bicicletas son los mejores del mercado y tienen una buena valoración.

Adicionalmente, para tener mayores oportunidades frente a los clientes, la empresa implementará campañas de marketing más agresivas que brinden con transparencia las características de sus bicicletas y los beneficios que otorgan. Para mejorar la experiencia de los clientes, 3DC Bike tendrá canales de venta presenciales y *online* a fin de brindar mayor conveniencia a los clientes. Su personal de ventas estará capacitado para atender las consultas de los clientes para que la experiencia del cliente en el proceso de compra y posventa sea positiva.

2.3 Amenaza de los nuevos competidores

El mercado de bicicletas de fibra de carbono impresas en 3DC Bike requiere un alto costo de inversión, por lo que la entrada de nuevos competidores no constituye una amenaza. En tanto la empresa mantenga un nivel de ventas en crecimiento, podrá gozar de los beneficios de las economías de escala, mientras que un nuevo competidor aún tendría que posicionarse para llegar a un volumen de ventas similar al de 3DC Bike y de esa forma competir con esta empresa por precio y calidad.

2.4 Amenaza de productos y servicios sustitutos

Una de las principales amenazas que observamos en 3DC Bike son las bicicletas eléctricas que se encuentran disponibles en el mercado. La preferencia por la compra de bicicletas eléctricas

podría generar una disminución en la participación de mercado. Adicionalmente, en el mercado estadounidense 3DC Bike compete con tres empresas que brindan productos similares a los suyos en el sector montaña, que es uno de los principales segmentos de la empresa; también, las bicicletas eléctricas están incrementando sus ventas. Otra amenaza que observamos es que en Estados Unidos ya existe normativa que permite que las bicicletas eléctricas circulen por senderos para vehículos no motorizados.

2.5 Rivalidad entre las empresas

Consideramos que esta es una de las principales amenazas de 3DC Bike, ya que el mercado de bicicletas es bastante competitivo. Existen muchos fabricantes de bicicletas en el mercado y la pandemia ha hecho que la demanda de bicicletas se incremente, lo que convierte al sector de las bicicletas en un mercado muy atractivo. A continuación, detallamos las principales marcas de bicicletas que son vendidas en Estados Unidos: (i) Trek, (ii) Specialized, (iii) Scott, (iv) Fuji, (v) Cannondale, (vi) Kona, (vii) Santa Cruz y (viii) Schwinn.

3. Matriz EFE

Tabla 15.

Matriz EFE

Factores externos clave	Peso	Calificación	Valor ponderado
Oportunidades			
Estabilidad política entre Estados Unidos y China	0.05	3	0.15
Reactivación de la economía	0.20	4	0.80
Disminución de la tasa de desempleo	0.05	2	0.10
Cambio de hábito de los consumidores	0.20	2	0.40
Políticas a favor del uso de bicicletas	0.10	4	0.40
Amenazas			
Incremento de la inflación	0.10	1	0.10
Desarrollo de nuevas materias primas para fabricación de componentes	0.10	2	0.20
Crecimiento de bicicletas eléctricas	0.20	3	0.60
Total			2.75

Nota: Elaboración propia.

4. Conclusiones

El análisis de los factores del macroentorno indica que este es positivo para el negocio de las bicicletas. Las cuestiones políticas se mantienen estables, pese a las discrepancias que Estados Unidos mantiene con China. En el aspecto económico, la economía se está reactivando y esto lo podemos apreciar en la disminución constante de la tasa de desempleo. El cambio en los hábitos de los consumidores y la preocupación de los Gobiernos también son favorables para el negocio de las bicicletas.

El análisis del microentorno nos hace notar que 3DC Bike tiene una serie de amenazas en el mercado, principalmente por los productos sustitutos (las bicicletas eléctricas). Sin embargo,

consideramos que las demás amenazas analizadas en numeral 2 del presente capítulo pueden ser contrarrestadas, debido a la fuerte posición en el mercado de la empresa y a los buenos diseños de bicicletas con los que cuenta. En términos generales el sector bicicletas fabricadas con fibra de carbono aún está en la etapa de crecimiento, por lo que consideramos que 3DC Bike tiene oportunidades en nuevos mercados dentro de la región Noram.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO

1. Análisis interno de 3DC Bike

En el análisis interno realizado a 3DC Bike, evaluamos cuáles son los recursos, las habilidades y las competencias con los que la empresa cuenta para hacer frente a sus competidores y para elegir la mejor estrategia a utilizar en los próximos periodos. A continuación, mostraremos algunas herramientas que nos han ayudado a identificar el potencial de 3DC Bike.

1.1 Modelo de negocio

El modelo de negocio que elaboramos para 3DC Bike muestra los aspectos fundamentales por los que se diferencia de otras empresas del sector y con los que generará valor para el cliente y los inversionistas.

Gráfico 13.

Modelo de negocio 3DC Bike

Modelo de Negocios 3DC Bike				
Socios Claves: <ul style="list-style-type: none"> - Proveedores de fibra de carbono. - Proveedores de partes de la bicicleta (incluye productos con I+D). - Técnicos que reparen equipos de impresión 3D. - Empresa de estudio de mercado. - Empresas publicitarias. 	Actividades Claves: <ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de bicicletas en impresión 3D - Venta de productos accesibles, sencillos y de bajo peso. - Diseños propios de las marcas de bicicletas 	Propuesta de valor: <ul style="list-style-type: none"> - Bicicletas de fibra de carbono impresas en 3D. - Productos personalizados. - Corto tiempo de entrega del producto. - Presencia a en varias ciudades de Estados Unidos. 	Relación con clientes: <ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento y atención personalizada. - Creación de una comunidad ciclistas por segmento. - Seguimiento y servicio Post venta. 	Segmentos de clientes: <ul style="list-style-type: none"> - Personas de ambos sexos que vivan en Estados Unidos. - Entre 20 y 60 años - Clientes con ingresos medios – altos y altos. - Clientes que les gustan los paseos y hacer deporte en montaña o campo. - Otros clientes que prefieren más la velocidad y las pistas. - Clientes que prefieren ir a trabajar en bicicleta. - Clientes que prefieren paseos cortos en bicicletas.
Estructura de Costos: <ul style="list-style-type: none"> - Costos de inventario. - Costos de envío. - Costos de producción. - Costos de alquileres. 		Fuente de ingresos: <ul style="list-style-type: none"> - Venta de bicicletas. - Servicio de mantenimiento y reparación de bicicletas. - Venta de repuestos y accesorios. - Personalización de bicicletas. 		Recursos Claves: <ul style="list-style-type: none"> - Impresoras 3D - Diseños innovadores. - Conocimiento del mercado. - Licencia tecnológica, fabricación en 3D. - Vendedores capacitados.
				Canales: <ul style="list-style-type: none"> - Sucursal en diversa ciudades de USA. - Publicidad por internet (Redes sociales). - Afiches. - Patrocinios en competiciones. - Marketplace – Venta on line

Nota: Elaboración propia basada en Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Ediciones Deusto S.A.

1.2 Cadena de valor

El diseño de la cadena de valor de 3DC Bike muestra cuáles son las ventajas competitivas de la empresa para definir dónde hay fortalezas y dónde se encuentran las debilidades. A continuación, mostramos cómo hemos desarrollado esta herramienta para la empresa:

Gráfico 14.

Cadena de valor 3DC Bike



Nota: Elaboración propia basada en Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press.

1.3 Análisis de áreas funcionales

Al analizar las áreas funcionales de 3DC Bike, identificamos los logros y retos que tiene para alcanzar los objetivos que trazamos:

Tabla 16.

Logros y retos de las áreas funcionales de la empresa 3DC Bike

Áreas funcionales	Logros	Retos
Presidente (liderazgo general)	- Ha establecido objetivos y tiempos para las reuniones así como los seguimientos a todas las áreas. - Revisó el cuadro de mando integral. - Logró ubicar a la empresa en el segundo lugar en participación de mercado, margen operativo y desempeño general.	- Posicionarse como la empresa número uno del mercado a nivel ventas y desempeño operativo.
Vicepresidente de Gestión de Marca	- Obtuvo los mejores diseños en las marcas de los segmentos montaña y velocidad.	- Tener el reto de la asignación de precios en el mercado para el incremento de las ventas. - Tener los mejores diseños en recreación, trabajo y niños.
Vicepresidente de Publicidad	- Mantuvo el mejor anuncio publicitario en el segmento montaña. - Por mucho tiempo tuvo el mejor anuncio publicitario en los segmentos montaña y velocidad.	- Incrementar la inversión en anuncios publicitarios. - Tener los mejores anuncios que satisfagan a los clientes en todos los segmentos de bicicletas.
Vicepresidente de Marketing de Internet	- Identificó las palabras clave que se utilizarían para los segmentos montaña y velocidad. - Obtuvo mejor inversión en redes sociales que el principal competidor.	- Obtener las mejores palabras clave para todos los segmentos.
Vicepresidente de Gestión de Ventas	- Abrió puestos de venta a nivel mundial. - Tuvo al equipo de fuerza de venta capacitado y motivado con los incentivos necesarios.	- Lograr abrir nuevas tiendas en Noram y posicionarlas como número uno en ventas.
Vicepresidente de Business Analytics	- Analizó los datos que mostraban las encuestas sobre la información operativa y del mercado de forma ideal para tomar decisiones de manera oportuna y eficiente.	- Proporcionar la información necesaria sobre el mercado de Noram, proveedores, logística, estadísticas, proyecciones de demanda, etc.
Vicepresidente de Finanzas	- Obtuvo en varios periodos el mejor margen operativo, las mayores ventas del mercado, sobre todo en los segmentos velocidad y montaña. - Tuvo el mejor desempeño financiero acumulado en la industria.	- Mantener en el primer lugar a la empresa, considerando que el principal competidor ya la supera en participación de mercado.

Nota: Elaboración propia.

1.4 Análisis VRIO

Con base en la cadena de valor de 3DC Bike, el análisis VRIO que mostramos a continuación permite identificar las ventajas competitivas que ofrecen los recursos y las capacidades internos para planificar las estrategias a utilizar:

Tabla 17.

Análisis VRIO 3DC Bike

Área	Recurso/capacidad	Valioso	Raros, únicos o escasos	Inimitables	Organizado	Evaluación
	Preguntas de análisis	¿Permite nuevas oportunidades en el mercado?	¿Son específicos de la empresa, difíciles de comprar u obtener en el mercado?	¿Son difíciles de copiar por la competencia?	¿La empresa está preparada para su aprovechamiento?	
	Ideas que representan	¿Proporciona valor al cliente y una ventaja competitiva?	¿Cuentan con ella otros competidores?	¿Sería costoso para otros imitarla?	¿Está la empresa organizada para explotar el recurso?	
Logística	Óptimo control de producción No se tiene almacenes	Sí	-	No	Sí	Paridad competitiva
Marketing	Clientes muy satisfechos Mejor marca en segmentos montaña y velocidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva
Marketing	Capacidad de diseñar anuncios con la más alta calificación en el segmento de montaña	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva
Administración de RR. HH.	Colaboradores bien capacitados	Sí	No	Sí	Sí	Paridad competitiva
Infraestructura	Presencia a nivel mundial	Sí	No	Sí	Sí	Ventaja competitiva
Tecnología I+D	Gran inversión en I+D	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva

Nota: Elaboración propia basada en Barney, J. B. y Griffin, J. (1992). *The Management of Organizations: Strategy, Structure, Behavior*. Houghton Mifflin.

1.5 Definición de ventaja competitiva

Las ventajas competitivas de 3DC Bike están basadas en la entrega de productos de calidad y personalizados, con el compromiso de brindarles a los clientes la mejor tecnología a un precio accesible en fibra de carbono. A continuación, listamos las ventajas competitivas:

- Clientes muy satisfechos/mejor marca en segmentos montaña y velocidad
- Capacidad de diseñar anuncios con la más alta calificación en el segmento de montaña
- Gran inversión en I+D

Estas ventajas competitivas apuntan a una estrategia competitiva de diferenciación, como veremos más adelante.

Para lograr estas ventajas competitivas se tomaron algunas decisiones. Por ejemplo, para tener clientes muy satisfechos y lograr tener las mejores marcas en los segmentos de montaña y velocidad, 3DC Bike invierte en el diseño de nuevas marcas en cada trimestre utilizando la mejor tecnología que existe en el mercado. Con esto brinda un producto de alta calidad y cumple con las expectativas y necesidades de sus clientes.

Para obtener el anuncio mejor calificado y tener la mejor efectividad en marketing en el mercado, evaluamos en dos años las necesidades de los clientes de 3DC Bike sobre todo en los segmentos de montaña y velocidad, para que los anuncios estén enfocados en cumplir con sus necesidades, sean atractivos y lleguen a más clientes.

Todas las bicicletas de 3DC Bike cuentan con la mejor calidad y tecnología que se puede adquirir en el mercado. La empresa tiene como política la inversión por trimestre de un promedio de US\$ 2 millones para mejorar sus marcas y en los próximos cuatro años invertirá alrededor de US\$ 3.5 millones por trimestre.

1.6 Definición de estrategia competitiva

3DC Bike tiene diversas ventajas competitivas relacionadas con sus competidores y el diseño de la marca. La empresa tiene como logro mantener las mejores marcas en velocidad y montaña a nivel mundial, con gran inversión en I+D e insumos de calidad. Por ese motivo, se diferencia de los competidores, tal como mostramos en el siguiente gráfico:

Gráfico 15.

Estrategia genérica de 3DC Bike



Nota: Elaboración propia, basada en Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors.* The Free Press.

3DC Bike se encuentra en todos los segmentos del mercado (velocidad, montaña, recreación, trabajo y niños). Por eso, el mercado objetivo es amplio y la variedad de marcas con que cuenta para los diversos gustos y necesidades también lo es. Ahora la empresa se expandirá en Noram,

mercado que le abrió las puertas con mayores ventas y donde por mucho tiempo fue la primera en cuota de mercado.

Estas son las razones por las cuales la estrategia que proponemos es la diferenciación, ya que el mercado de Noram también aprecia el valor adicional que 3DC Bike pone en sus marcas, la rapidez en la entrega y el servicio al cliente óptimo.

1.7 Matriz EFI

Al analizar la matriz EFI de 3DC Bike, identificamos cuáles son las fortalezas y debilidades clave que nos ayudarán a definir el crecimiento y la sostenibilidad de la empresa. Haciendo una evaluación interna podemos afirmar que el valor ponderado es 2.95, lo que equivale a que la empresa tiene una presencia y valor interno fuertes, ya que supera la media, la cual es 2.5.

Dentro de las fortalezas daremos mayor énfasis a que la empresa siga teniendo los mejores modelos de bicicletas de montaña y velocidad. Además, tendremos cuidado con optimizar los costos y ampliar los socios estratégicos, entre los que se encuentran los proveedores.

Tabla 18.

Matriz EFI de 3DC Bike

Factores internos clave	Peso	Calificación	Valor ponderado
Fortalezas			
Mejor modelo de bicicleta de montaña y velocidad	0.15	4	0.6
Mejor anuncio en segmento de montaña	0.1	4	0.4
Personal capacitado y bien asignado a tienda	0.05	3	0.15
Materiales de alta calidad	0.15	4	0.6
Mejor efectividad de marketing	0.15	4	0.6
Debilidades			
Costos altos en materiales	0.1	2	0.2
Escasos proveedores de componentes de bicicletas	0.1	2	0.2
Precios altos de nuestras bicicletas	0.1	1	0.1
Mejorar la publicidad en todos los segmentos	0.1	1	0.1
Total	1		2.95

Nota: Elaboración propia.

1.8 Conclusiones

- Identificamos que la mayor fortaleza que tiene 3DC Bike es el diseño de las marcas de bicicletas en los segmentos montaña y velocidad, en los que logra satisfacer las necesidades de sus clientes, por lo cual obtiene los más altos valores de juicio de la marca, superando a sus competidores.
- Concluimos que se genera valor con la buena administración de los recursos de marketing, obtenidos por la mejor efectividad acumulada en la industria. Esto es el resultado de las buenas decisiones de colocación de publicidad y administración de los recursos.

- Entre las debilidades que encontramos en 3DC Bike, se encuentran los precios altos de sus productos, lo cual le resta competitividad. Resulta muy complicado mantener un producto de muy buena calidad con un precio reducido.
- 3DC Bike debe desarrollar y potenciar más su promoción y publicidad en los segmentos de velocidad, recreación y trabajo para ganar mayores clientes potenciales. Sabemos que los segmentos objetivos de la empresa son montaña y velocidad, pero no debe dejar de lado a los demás segmentos y eso es parte de la estrategia que proponemos.

2. Análisis interno de Shimano Bike

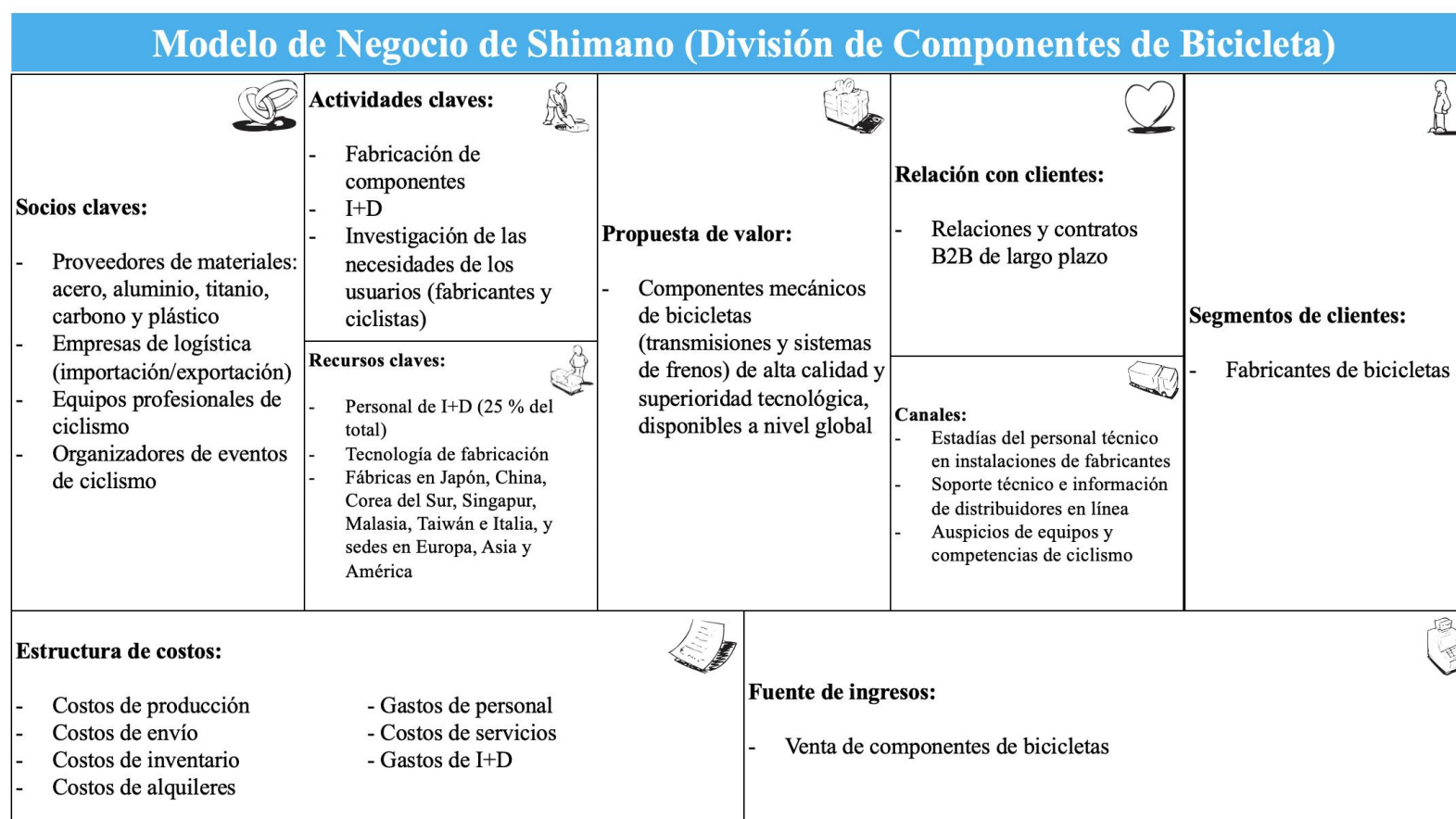
En los numerales siguientes, presentamos un diagnóstico de los factores internos de la empresa Shimano, sobre los que se apoya para alcanzar sus objetivos y metas. La empresa tiene cuatro divisiones de negocio, pero el análisis está enfocado en la División de Componentes de Bicicleta. Para este análisis, utilizamos información del caso “Shimano and the high-end road bike industry” (Chang y Saloner, 2006) e información de la empresa Shimano (s. f.).

2.1 Modelo de negocio

A continuación, mostramos el modelo de negocio de Shimano. En este modelo apreciamos que principalmente se trata de un negocio B2B, en el que la propuesta de valor consiste en el suministro de componentes mecánicos de bicicletas, de alta calidad y superioridad tecnológica, disponibles a nivel global.

Gráfico 16.

Modelo de negocio de Shimano (División de Componentes de Bicicleta)



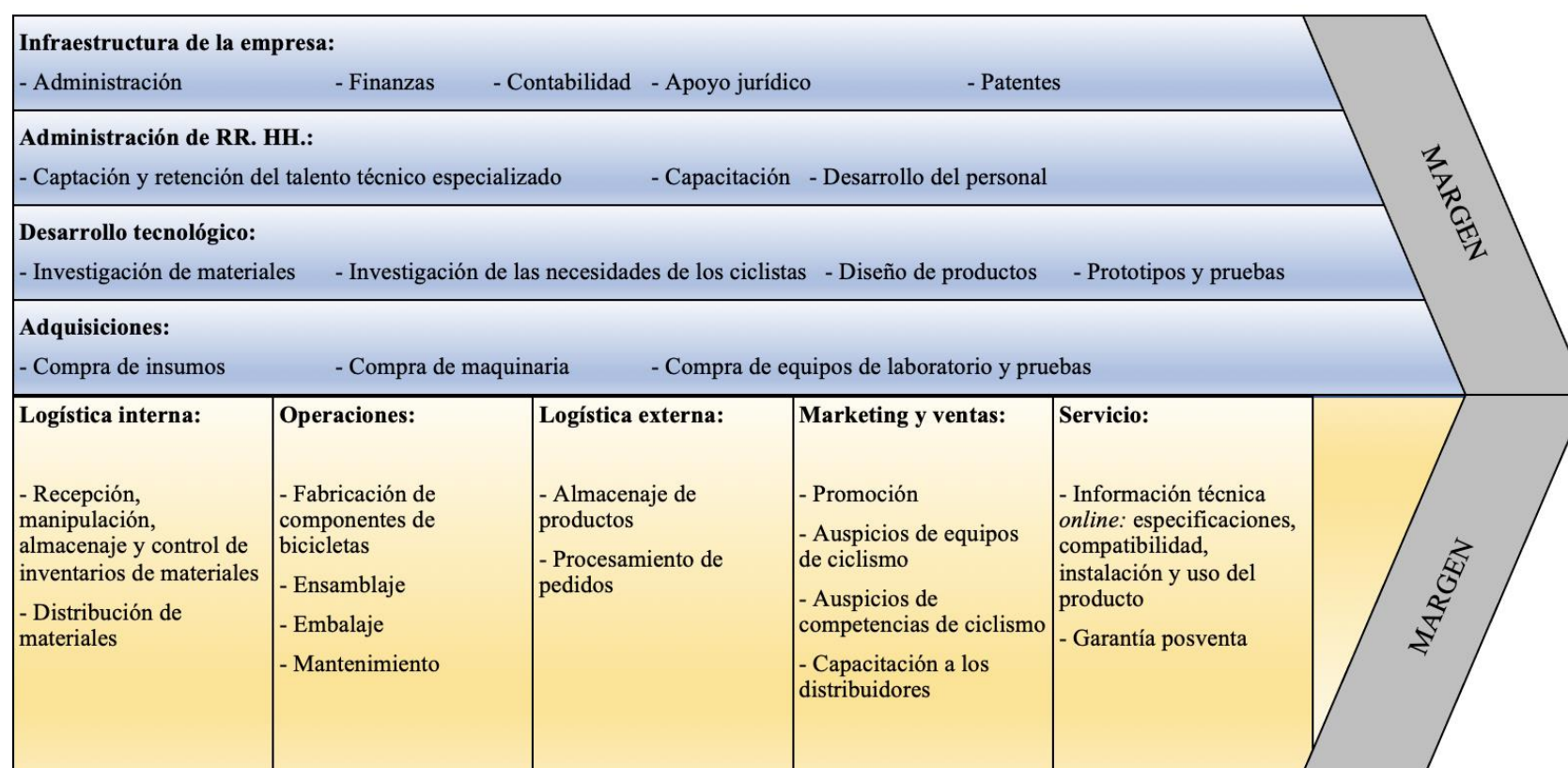
Nota: Elaboración propia basada en Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Ediciones Deusto S.A.

2.2 Cadena de valor

A continuación, presentamos la cadena de valor de Shimano:

Gráfico 17.

Cadena de valor de Shimano (División de Componentes de Bicicleta)



Nota: Elaboración propia basada en Kaplan, R. y Norton, D. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press.

2.3 Análisis de áreas funcionales

Dentro de la División de Componentes de Bicicleta están las áreas funcionales de Marketing, Ingeniería, Producción y Ventas. Además, a nivel de la corporación, hay otras áreas que brindan soporte a las diferentes divisiones. De estas áreas, las más importantes para el éxito de Shimano son las siguientes: Control de Calidad, División de Diseño y Laboratorios de Investigación. A continuación, detallamos los logros y los retos a los que se enfrentan las áreas mencionadas:

Tabla 19.

Logros y retos de las áreas funcionales de Shimano

Áreas funcionales	Logros	Retos
Marketing	- Posicionar a Shimano como la marca de referencia en la industria de las bicicletas, al punto de que la inclusión de componentes Shimano en una bicicleta de gama media o alta es un factor decisivo a la hora de la adquisición por parte del usuario.	- Mantener la posición lograda, ante el avance de otros competidores importantes como SRAM, promocionando los productos a través de auspicios a las competencias y los equipos profesionales de ciclismo.
Ingeniería	- Diseñar e implementar los procesos, las maquinarias y los equipos necesarios para producir los componentes de bicicletas con la precisión, calidad y confiabilidad que los clientes esperan.	- Mantenerse a la vanguardia en tecnologías de producción que permitan trabajar con nuevos materiales, cada vez más ligeros y resistentes.
Producción	- Atender la demanda mundial de componentes.	- Lograr flexibilidad en su capacidad de producción para aumentar los volúmenes y reducir los tiempos de producción.
Ventas	- Participación de mercado que llega al 80 % de las bicicletas de gama alta al 2006.	- Mantener o incrementar la participación, mediante contratos o alianzas con los fabricantes de bicicletas, quienes son sus principales clientes potenciales.
División de Diseño	- Sistematizar la renovación y la actualización de las gamas de componentes, incorporando nuevas características con regularidad, lo que permite mantener una oferta de productos novedosa y atractiva para los clientes, y permitiendo cierta integración y compatibilidad con las gamas antiguas. - Diseñar gamas de componentes adecuadas para las nuevas modalidades de ciclismo, como el <i>ciclocross</i> y las bicicletas eléctricas.	- Diseñar componentes cada vez más livianos, duraderos y eficientes para que signifiquen ventajas competitivas para los ciclistas.
Control de Calidad	- Componentes de bicicletas prácticamente libres de defectos y muy confiables.	- Mantener los resultados en calidad aun cuando las gamas de productos se actualicen cada año, y el número de gamas sigan ampliándose; por ejemplo, a los segmentos de <i>ciclocross</i> y bicicletas eléctricas.
Laboratorios de Investigación	- Incorporar las características más importantes que requiere cada gama de componentes de bicicletas. Por un lado, están los componentes enfocados a la alta competencia que incorporan materiales compuestos como la fibra de carbono, con la finalidad de lograr la mayor ligereza posible, en los cuales se sacrifica parte de la durabilidad de los componentes. Por otro lado, están los componentes más durables y confiables, cuyos pesos son mayores, pero sin dejar de ser competitivos en este aspecto y en el precio.	- Seguir aumentando la ligereza de sus componentes, sin sacrificar la durabilidad de estos, e incluir nuevas tecnologías como los mandos electrónicos en el rango medio de componentes, cuidando de que se mantengan accesibles en precio para el segmento de clientes al que apuntan.

Nota: Elaboración propia.

2.4 Análisis VRIO

A continuación, con base en la cadena de valor de Shimano, presentamos el análisis VRIO (valioso, raro, inimitable y organizado) de los principales recursos y capacidades para determinar las ventajas competitivas de la empresa:

Tabla 20.

Análisis VRIO Shimano (División de Componentes de Bicicleta)

Área	Recurso/capacidad	Valioso	Raros, únicos o escasos	Inimitables	Organizado	Evaluación
	Preguntas de análisis	¿Permite nuevas oportunidades en el mercado?	¿Son específicos de la empresa, difíciles de comprar u obtener en el mercado?	¿Son difíciles de copiar por la competencia?	La empresa está preparada para su aprovechamiento.	
	Ideas que representan	¿Proporciona valor al cliente y una ventaja competitiva?	¿Cuentan con ella otros competidores?	¿Sería costoso para otros imitarla?	¿Está la empresa organizada para explotar el recurso?	
Desarrollo Tecnológico	Investigación de las necesidades de los ciclistas Tecnología/I+D	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva
Operaciones	Técnicas de fabricación	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja competitiva temporal
Marketing y Ventas	Presencia mundial/conveniencia para el usuario	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva
Marketing y Ventas	Gamas de productos que varían en rendimiento y precio, sin sacrificar confiabilidad, para bicis de montaña, ruta y recreación	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva
Servicio	- Información técnica <i>online</i> : especificaciones, compatibilidad, instalación y uso del producto - Garantía posventa	Sí	No	No	Sí	Paridad competitiva

Nota: Elaboración propia, basada en Barney, J. B. y Griffin, J. (1992). *The Management of Organizations: Strategy, Structure, Behavior*. Houghton Mifflin.

2.5 Definición de ventaja competitiva

De acuerdo con el análisis VRIO, las ventajas competitivas de la empresa Shimano, en su División de Componentes de Bicicletas, son las siguientes:

- Desarrollo tecnológico: Investigación de las necesidades de los ciclistas, tecnología/I+D
- Marketing y ventas: Presencia mundial/conveniencia para el usuario
- Marketing y ventas: Gamas de productos que varían en rendimiento y precio, sin sacrificar confiabilidad, para bicis de montaña, ruta y recreación

Por otro lado, también tiene una ventaja competitiva temporal:

- Operaciones: Técnicas de fabricación

Estas ventajas competitivas apuntan a una estrategia competitiva de diferenciación, como veremos más adelante.

2.6 Definición de estrategia competitiva

Shimano tiene amplias ventajas competitivas respecto a sus competidores, en su División de Componentes de Bicicleta, específicamente en los rubros de transmisión y frenos. Por esa razón, ha desplegado una estrategia amplia de diferenciación, como observamos en el siguiente gráfico:

Gráfico 18.

Estrategia genérica de Shimano



Nota: Elaboración propia, basada en Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. The Free Press.

Es una estrategia amplia, pues abarca todas las categorías del mercado. Tiene componentes para ciclismo de carretera, montaña y recreación (este último incluye bicicletas para trabajo y niños). En cada una de esas categorías, tiene gamas de componentes que van desde la más económica hasta la tope de gama, subiendo en prestaciones y precios. Además, siguiendo las tendencias del mercado, ya tiene una línea de componentes para bicicletas eléctricas, que incluye motores, baterías y sistemas de transmisión específicos.

Es una estrategia de diferenciación, pues no compite en precios como la mayoría de los fabricantes pequeños. Por el contrario, se ha centrado en componentes de gama alta y media, y todas sus gamas de productos son de gran calidad, confiabilidad y duración, diferenciándose solamente en los materiales utilizados y en el peso de los componentes.

2.7 Matriz EFI

A continuación, mostramos la matriz EFI (evaluación de factores internos) de la empresa Shimano. Este análisis sirve para determinar los factores internos que influyen negativa o positivamente en su crecimiento y sustentabilidad en el mercado.

Tabla 21.

Matriz EFI de la empresa Shimano

Factores internos clave de Shimano	Peso	Calificación	Valor ponderado
Fortalezas	0.75		2.70
Marca poderosa: productos de alta calidad, superioridad tecnológica y presencia global.	0.15	4.00	0.60
Sistema de gamas de componentes (sistemas de transmisión y de frenos) agrupados en paquetes modulares o grupos, según su rendimiento y ligereza. Este sistema de clasificación se impone sobre las demás tecnologías de las bicicletas, definiendo de facto la gama a la que pertenece la bicicleta.	0.10	3.00	0.30
Componentes que cubren todos los segmentos de bicicletas: velocidad, montaña, recreación, trabajo y niños.	0.10	3.00	0.30
Componentes para bicicletas eléctricas: motores, baterías y sistemas de transmisión completos.	0.05	3.00	0.15
Alta capacidad para innovar: 25 % de su personal dedicado a I+D	0.15	4.00	0.60
Tecnología de fabricación que asegura alta precisión y calidad, así como precios competitivos: alta relación calidad/precio.	0.05	3.00	0.15
La más alta participación del mercado en el segmento de gama alta (al 2006): 80 %.	0.15	4.00	0.60
Debilidades	0.25		0.50
Elevados tiempos de atención de pedidos: de 90 a 120 días.	0.15	2.00	0.30
Nulo control sobre los demás eslabones de la cadena de suministro: marcos de bicicletas y otras partes, así como el canal de distribución.	0.10	2.00	0.20
Poco control sobre en el segmento de componentes estáticos (sillines, manillares, potencias, tijas telescópicas y accesorios). Actualmente, participan en este segmento con su marca PRO.	0.00	1.00	0.00

Nota: Elaboración propia basada en Chang, V. y Saloner, G. (2006). Shimano and the high-end road bike industry, (150). *Cases Studies*. <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/case-studies/shimano-high-end-road-bike-industry> y Shimano (s. f.). Company profile. *Shimano*. <https://www.shimano.com/en/company/profile.html>

El resultado total obtenido es mayor que la media de 2.5, lo cual indica que la situación interna de la empresa es fuerte.

2.8 Conclusiones

- Las fortalezas determinantes para el éxito de Shimano han sido su marca poderosa, su alta capacidad para innovar y su alta participación de mercado en los segmentos de gama media y alta. Shimano representa para los compradores y usuarios de bicicletas una garantía de alta calidad y confiabilidad al momento de adquirir una bicicleta.
- Si bien en el pasado el agrupamiento de los componentes de transmisión y frenos en gamas de productos les resultó en una ventaja competitiva, eso podría cambiar en el futuro, dado que los componentes de transmisión y frenos son independientes, y que las tecnologías de frenos no son exclusivas de la industria de bicicletas, por lo que son bastante accesibles a los competidores.
- Siguiendo con la gama de productos, observamos por un lado que Shimano está cubriendo las necesidades de las nuevas modalidades de ciclismo que están surgiendo, como el *ciclocross* y las bicicletas eléctricas. Sin embargo, por otro lado, notamos que cuenta con tecnologías que aún son exclusivas de las gamas altas de componentes, por

lo que los precios son la restricción para extenderlas a las gamas medias; por ejemplo, los cambios electrónicos. En este punto es importante mencionar que la estrategia de Shimano respecto a sus gamas de productos es introducir mejoras o nuevas características a las gamas altas y luego ir trasladándolas a las gamas medias, a medida que las economías de escala les permiten abaratar los costos. Como ejemplo podemos citar la introducción de las doce velocidades en ciclismo de montaña (MTB), que se inició en el 2018 con el grupo XTR, para extenderse en el 2019 a los grupos XT y SLX, para finalmente, en el 2020, extenderla a la gama Deore.

- Por último, el enfoque de Shimano en solo una parte de la cadena de suministro no le asegura mantener el poder que ahora tiene como proveedor de los fabricantes de bicicletas, sobre todo cuando los tiempos de entrega de los componentes Shimano no satisfacen los requerimientos de estos fabricantes.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DEL MERCADO

1. Objetivos

El presente análisis de mercado se enfoca en información de la oferta y la demanda. Sus objetivos son los siguientes:

- Identificar a los competidores más importantes en el mercado de bicicletas
- Identificar a los competidores más importantes en el mercado de componentes de bicicletas
- Analizar la tendencia de ventas de bicicletas
- Identificar geográficamente los principales mercados potenciales de bicicletas en Estados Unidos
- Identificar cuáles son los principales canales de comercialización de bicicletas
- Definir el perfil del consumidor y sus necesidades

Con los resultados del análisis esperamos definir la ubicación de las tiendas físicas que abrirá 3DC Bike en Estados Unidos, los canales de comercialización que se utilizarán y el tamaño del mercado objetivo, como base para una alianza con Shimano.

2. Mercado de bicicletas

2.1 Tendencias de ventas del mercado de bicicletas

El crecimiento de las ventas de bicicletas en Estados Unidos ha sido de 65 %, si comparamos el periodo de doce meses que termina en julio del 2021 con el periodo similar que terminó en julio del 2019 (Sorenton, 2021). No lo comparamos con el 2020, debido a que este tuvo un crecimiento masivo por la pandemia del COVID-19. La comparación indicada muestra que la industria se proyecta saludable para los próximos años. De la comparación entre los años 2021 y 2019, también observamos que las categorías que más crecieron fueron montaña (70 %), niños (57 %) y bicicletas eléctricas (240 %), haciendo de esta última la tercera categoría más grande, aun por encima de la categoría bicicletas de ruta (Sorenton, 2021).

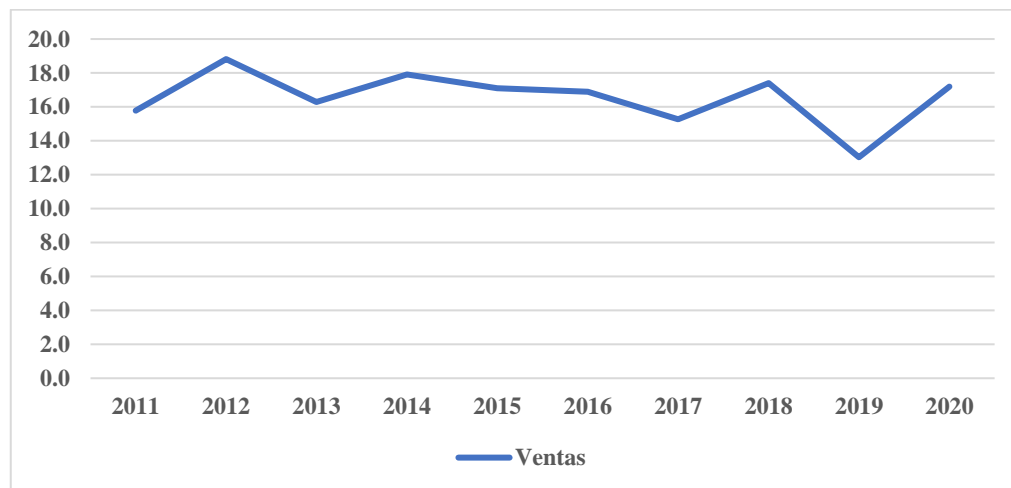
La categoría de ruta también creció de manera notable, pero impulsada por los subsegmentos de *ciclocross* y *gravel*. Este crecimiento y el de la categoría montaña se debe a que los usuarios están prefiriendo aquellas categorías que les resultan utilitarias y más seguras, y que implican estar fuera de las calles con tráfico de vehículos, lo cual resulta en un aparente paralelo con la preferencia de los americanos por los vehículos SUV (Sorenton, 2021).

El crecimiento de la categoría de bicicletas eléctricas se debe a que esta tecnología les permite a los usuarios superar sus propias limitaciones. Las preocupaciones por la dificultad de subir cuestas, hacer rutas largas y seguir el paso a los ciclistas más rápidos son despejadas por el pedaleo asistido, haciendo el ciclismo más divertido para muchos usuarios (Sorenton, 2021).

En el gráfico siguiente, mostramos las ventas anuales de bicicletas en Estados Unidos del 2011 al 2020. Hasta el 2015 son datos históricos de ventas, obtenidos de Statista, mientras que del 2016 al 2020 son datos estimados con base en las importaciones de bicicletas, considerando que existe una gran correlación entre ambas variables (ventas e importación).

Gráfico 19.

Ventas anuales de bicicletas en EE. UU. (millones de unidades)



Nota: (i) Hasta el 2015 son datos históricos de ventas, mientras que del 2016 en adelante son estimados con base en las importaciones de bicicletas. (ii) Elaboración propia basada en Statista Research Department (31 de julio del 2015). U.S. bicycle unit sales 2015. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/236152/us-unit-sales-of-bicycles/> y Townley, J. (05 de abril del 2021). Jay Townley: This is not a ‘Bike Boom’ – it is a sales surge. *Bicycle retailer and industry news*. <https://www.bicycleretailer.com/opinion-analysis/2021/04/05/jay-townley-not-bike-boom-%E2%80%93-it-sales-surge#.Yn-6KxNBy3K>

Si bien en el gráfico anterior observamos subidas y bajadas en las ventas, al final del periodo, en el 2020, notamos un crecimiento muy importante asociado a la pandemia del COVID-19. Esta circunstancia tendrá un efecto positivo y prolongado en el crecimiento de las ventas de bicicletas, como presentaremos más adelante en el numeral 7.1 de este capítulo, en el que se analizarán las proyecciones de ventas de bicicletas.

Por otro lado, según muchos minoristas de bicicletas, contratar mecánicos y personal de ventas de bicicletas está resultando tan retador como abastecerse de productos para vender. La forma en que se afronte la escasez de estos recursos influirá en el crecimiento a largo plazo. Los usuarios, además de buscar productos, esperan que el personal tenga experiencia y que responda a sus preguntas. Atender estas necesidades contribuirá a mantener el crecimiento observado del sector (Sorenton, 2021).

En cuanto a la oferta de bicicletas de carbono, a grandes rasgos, podemos decir que es muy amplia, tanto en características como en precios. Para tener una idea de la oferta, revisamos las páginas web de cuatro de las marcas más reconocidas en el mercado de Estados Unidos y

observamos que en la categoría montaña los precios van desde los US\$ 3,800 hasta los US\$ 15,000, mientras que en el caso de las bicicletas de velocidad este rango va desde los US\$ 2,000 hasta los US\$ 17,000. Estos rangos de precios corresponden a las bicicletas de gamas media-alta y alta.

Tabla 22.

Precios de bicicletas de gamas medio-alta y alta de fibra de carbono en dólares americanos

	Montaña		Velocidad	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Cannondale	4,000	13,000	2,200	13,000
Scott	4,200	14,000	2,000	17,000
Specialized	3,800	15,000	2,500	15,000
Trek	4,230	11,050	3,130	12,550

Nota: (i) Solo consideramos bicicletas con el marco principal de carbono. En el caso de las bicicletas de montaña, solo consideramos bicicletas de doble suspensión. (ii) Elaboración propia basada en la información de las páginas web de las bicicletas Cannondale (2022), Scott Sports (2022), Specialized (2022) y Trek Bikes (2022).

2.2 Marcas de componentes en la oferta de bicicletas nuevas

A continuación, analizaremos la oferta de componentes dentro de las bicicletas en venta. Si bien existen varios componentes dentro de las bicicletas, consideramos que los componentes clave al momento de la compra son la transmisión y los frenos, puesto que representan una parte importante del costo de la bicicleta y son representativos del desempeño de la bicicleta, por lo que constituyen un factor decisivo al momento de la compra. Componentes como el timón, el poste de asiento, el asiento y los pedales representan costos relativamente menores y pueden cambiarse fácilmente después de la compra, de acuerdo con los gustos y preferencias del usuario.

Para tener una idea de los costos asociados a los sistemas de transmisión, tomaremos como ejemplo la bicicleta Cannondale SCALPEL CARBON SE 1-29, cuyo precio de venta es de US\$ 5,320.00 en la página web de Bike24. Esta bicicleta cuenta con sistemas de transmisión y frenos Shimano XT (principalmente), cuyos precios de venta son de US\$ 670.00 y US\$ 450.00, respectivamente, en la página web de Coloradocyclist. Es decir, ambos sistemas cuestan US\$ 1120.00 y representan el 21 % del costo de la bicicleta. Si subimos a la siguiente gama de Shimano, es decir a la XTR, el costo de ambos sistemas se eleva a US\$ 2,160.00. Las siguientes gamas corresponden a los cambios electrónicos, los cuales son aún más caros.



















En la categoría de sistemas de frenos y de transmisión, actualmente, las principales marcas en Estados Unidos ofrecen modelos de bicicletas con componentes Shimano y SRAM; el detalle lo presentamos en el numeral 6.3 de este capítulo. En dicho numeral observamos que la mayoría de los modelos de bicicletas ofrece un conjunto completo de sistemas de transmisión y frenos de una de las dos marcas indicadas. Asimismo, apreciamos que en algunos pocos modelos se combinan

sistemas de transmisión de SRAM con sistemas de frenos de Shimano y, en un número aún menor de modelos, se ofrecen sistemas de transmisión de Shimano combinados con uno o dos componentes de otras marcas.

Al ingresar al detalle de lo que ofrecen Shimano y SRAM en sistemas de transmisión, a nivel de las bicicletas de gama media y alta, para el segmento de bicicletas de montaña, observamos que para cada modelo de Shimano existen dos o más gamas de SRAM equivalentes, tal como se muestra en el siguiente gráfico de Bikes Palm Beach (s. f.).

Gráfico 20.

Comparación de gamas de componentes de bicicletas de montaña para las marcas Shimano y SRAM

MTB	SHIMANO	SRAM
HIGH-END	XTR M9050 D12 XTR M9100	XX1  XX1  XX1  XX1  XG1  XG1  XG1  XG1  X0  X1 
MID-RANGE	Deore XT M8100 Deore XT M8050 SLX M7100 Deore M6100	GX  GX  GX  GX  NX  NX  NX  SX 
ENTRY	ALIVIO M3100 Acera M3000 ALTUS M2000 Tourney	X7 X-5 X-4 X-3

Nota: Tomado de Bikes Palm Beach (s. f.). Shimano vs SRAM: Mountain Bike Components. *Bikes Palm Beach*. <https://bikespalmbeach.com/resources-mtb/shimano-vs-sram-mountain-bike-components/>

En el segmento de bicicletas de velocidad, también observamos que para cada modelo de Shimano existe alguna gama de SRAM equivalente, tal como se muestra en la siguiente tabla de Velove Cycling (2021). En esta también mostramos la oferta de Campagnolo, aunque para nuestro análisis tiene una importancia menor, pues no hay una oferta considerable de esta marca en Estados Unidos.

Tabla 23.

Comparación de gamas de componentes de bicicletas de velocidad para las marcas Shimano y SRAM

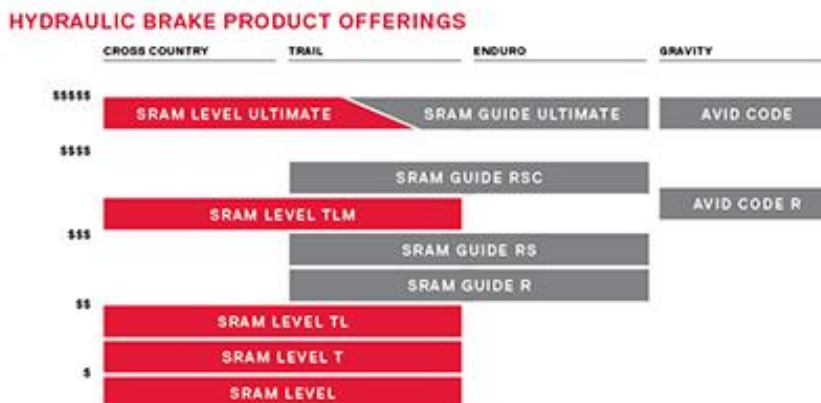
Nivel	Shimano	SRAM
Competición	DuraAce Di2	Red Etap
	DuraAce	Red Etap
Alto	Ultegra Disc	Force
	Ultegra	
Intermedio	105	Rival
Bajo	Tiagra	Aspex
	Sora/Claris	

Nota: Tomada de Velove Cycling (2021). Shimano, SRAM o Campagnolo. Comparativa de los grupos de carretera. *Velove Cycling*. <https://www.velovecycling.com/shimano-sram-o-campagnolo-compartiva-de-los-grupos-de-carretera/>

En el caso de los componentes de bicicletas de velocidad, los sistemas de transmisión y frenos normalmente van integrados, pues las manetas de frenos incluyen las palancas para hacer los cambios, a diferencia de la categoría de montaña en la que los sistemas de transmisión y frenos son independientes. La única integración vista en los componentes modernos en el sector montaña es el acoplamiento de los cambiadores de velocidad a las abrazaderas de las manetas de frenos. Esta integración puede venir de fábrica, para el caso en que ambos sistemas sean de la misma marca (Shimano o SRAM), o se pueden conseguir en tiendas especializadas, para integrar componentes de marcas diferentes. Considerando la explicación anterior, a continuación, presentamos la oferta de sistemas de frenos de SRAM y Shimano para la categoría montaña:

Gráfico 21.

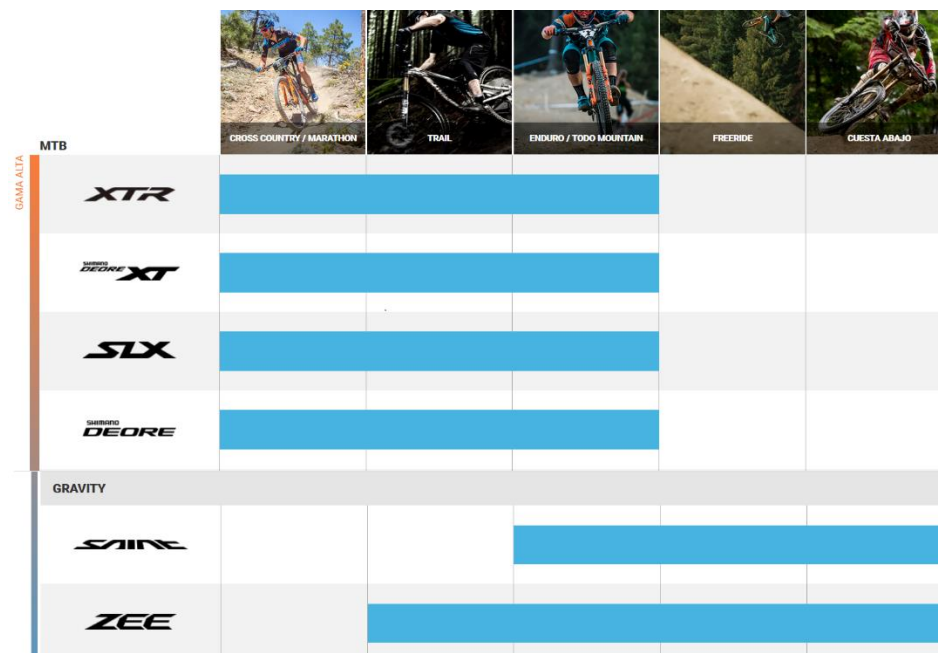
Oferta de sistemas de frenos SRAM para bicicletas de montaña



Nota: Tomado de Palmer, J. (06 de abril del 2016). SRAM MTB 2016 Lineup: A quick round up and comparison. *BikeRoar*. <http://www.bikeroar.com/tips/sram-mtb-2016-lineup-a-quick-round-up-and-comparison>

Gráfico 22.

Oferta de sistemas de frenos de Shimano para bicicletas de montaña



Nota: Tomado de Solo MTB (s. f.). Grupos Shimano MTB, la guía completa. Solo MTB. <https://solomtb.es/grupos-shimano-mtb-la-guia-completa/>

Con base en los dos gráficos anteriores, presentamos una tabla comparativa de las ofertas de sistemas de frenos de Shimano y SRAM:

Tabla 24.

Cuadro comparativo de las ofertas de sistemas de frenos de Shimano y SRAM para bicicletas de montaña

Shimano			SRAM		
Cross Country / Trail	Enduro	Downhill	Cross Country / Trail	Enduro	Downhill
XTR	ZEE	SAINT	LEVEL ULTIMATE	GUIDE ULTIMATE	AVID CODE
				GUIDE RSC	
XT			LEVEL TLM	GUIDE RS	AVID CODE R
				GUIDE R	
SLX			LEVEL TL		
DEORE			LEVEL T		
			LEVEL		

Nota: Elaboración propia basada en Solo MTB (s. f.). Grupos Shimano MTB, la guía completa. Solo MTB. <https://solomtb.es/grupos-shimano-mtb-la-guia-completa/>

2.3 Análisis geográfico del mercado

Un aspecto importante para considerar en el análisis del mercado es el factor geográfico. El análisis de este factor nos ayudará a decidir en qué estados o ciudades de Estados Unidos se abrirán las tiendas de 3DC Bike.

En la investigación realizada, encontramos un ranking de los estados amigables con las bicicletas, entre los que destacan California, Oregón, Illinois y Nueva York. Estos estados cuentan con políticas amigables en ciclismo y rutas muy accesibles para el ciclismo de montaña y velocidad. A continuación, listamos las rutas o los lugares más conocidos:

- La espectacular línea costera de California o a la zona vitivinícola es un lugar muy importante. Nadie puede resistirse a un encantador paseo por Napa Valley (valle de Napa). Los aficionados al ciclismo pueden acceder a un recorrido guiado en bicicleta por estas rutas (Visit USA, s. f.).
- Entre otros excelentes puntos para hacer ciclismo se encuentra Oregón y su Scenic Bikeways Program (Programa de Rutas Panorámicas de Ciclismo), un programa innovador y estéticamente diverso que guía a los ciclistas hacia las mejores atracciones del estado. En Oregón también se puede visitar el The Deschutes River Trail (el sendero río The Deschutes) y el Gorge 400 Trail (sendero Gorge 400), ubicado en el Hood River (río Hood), famoso por su belleza escarpada y terreno desafiante (Visit USA, s. f.).
- El Sam Vadalabene Great River Road Bike Trail (sendero de ciclismo Great River Road Sam Vadalabene) en Alton, Illinois, que está a solo un trayecto de cuarenta minutos en auto desde St Louis, Misuri, ofrece vistas panorámicas de belleza exuberante en un recorrido serpenteante de 35 kilómetros a lo largo de los bancos del Mississippi River (río Mississippi) y el Illinois River (río Illinois) y dentro del Pere Marquette State Park (Parque Estatal Pere Marquette) (Visit USA, s. f.).
- En Maine (muy cerca a Nueva York) encontramos la ruta de ciclismo soñada, gracias a sus vistas panorámicas rurales que decoran los senderos y las excelentes oportunidades todoterreno que ofrece en Carriage Roads, en el Acadia National Park (Parque Nacional Acadia). Además, hay senderos y obstáculos en los quince parques estatales de Maine y los Rail Trails, que consisten en viajes de varios días a lo largo de las líneas de una antigua vía férrea que se transformaron en rutas recreacionales (Visit USA, s. f.).

Complementariamente, en la investigación revisamos los eventos de ciclismo que se realizan en Estados Unidos, entre los que destacan los siguientes en las zonas de California y otras cercanas a Illinois y Nueva York:

Tabla 25.

Eventos de ciclismo realizados en Estados Unidos

Lugar de evento	Cercano a:
Iowa	Illinois
En julio, se realiza el RAGBRAI en Iowa, el evento de recorridos recreacionales en bicicleta más antiguo, grande y extenso del mundo, al cual asisten miles de personas de Estados Unidos y otros países.	
Arkansas	Illinois

Lugar de evento	Cercano a:
El Ozark Mountain Bike Fest es un festival que se realiza cada mes de abril y donde se recorren los emocionantes senderos del Devil's Den State Park (Parque Estatal Devil's Den) en West Fork, Arkansas.	
Vermont	
En agosto, se realiza el Vermont Challenge, un recorrido de tres a cuatro días, en el que se disfruta de hermosos paisajes. Se encuentra en la frontera con Canadá y se puede elegir entre dos recorridos.	Nueva York
Rhode Island	
En octubre, se realiza el clásico Jamestown, en Rhode Island. Jamestown ofrece uno de los lugares de carrera más pintorescos con un circuito que recorre la isla con tramos de bosque bucólico y tierras de cultivo hasta vistas de los pasajes este y oeste de la bahía de Narragansett, el puente de Newport y el faro histórico de Beavertail.	Nueva York
California	
En este estado se realiza el Wilmington Grand Prix en Delaware, el AMGEN Tour de California, una carrera de ocho días que es la más importante de Estados Unidos.	California
Portland	
En julio se organiza el Seattle to Portland Classic (STP), un viaje de más de 200 millas por el oeste de Washington. Este recorrido se dirige al sur desde Seattle y termina en Portland, Oregón. El STP es un emocionante viaje consecutivo de dos siglos a través de entornos urbanos y rurales. Los ciclistas eligen entre opciones de uno y dos días.	Oregón

Nota: Elaboración propia.

En la investigación también recopilamos información demográfica, como la cantidad de habitantes, los ingresos económicos por habitante y el nivel de estudios realizados, para los tres estados donde se abrirán las tiendas de 3DC Bike y en las que se venderán las marcas a desarrollar en alianza Shimano.

Tabla 26.

Información demográfica de los estados donde se abrirán tiendas 3DC Bike en dólares americanos

Estado	Universidades	Estados amigables con bicicletas	Población en el rango de 35 a 44 años	Población total	Ingresos promedio por persona
California	151	5	5 millones	39 millones hab.	71 mil por persona
Illinois	7	3	1.6 millones	13 millones hab.	63 mil por persona
Nueva York	83	13	2.4 millones	19 millones hab.	75 mil por persona
Oregón	3	2	0.5 millones	4 millones hab.	57 mil por persona

Nota: Elaboración propia basada en Infoplease (s. f. a) CA demographic statistics. *Infoplease*. <https://www.infoplease.com/us/census/california/demographic-statistics>, Infoplease (s. f. b) IL demographic statistics. *Infoplease*. <https://www.infoplease.com/us/census/illinois/demographic-statistics>, Infoplease (s. f. c) NY demographic statistics. *Infoplease*. <https://www.infoplease.com/us/census/new-york/demographic-statistics>, Infoplease (s. f. d) Oregon demographic statistics. *Infoplease*. <https://www.infoplease.com/us/census/oregon/demographic-statistics>, Statista Research Department (30 de marzo del 2021). U.S. per capita personal income, by state 2020. *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/303555/us-per-capita-personal-income/>

La siguiente tabla detalla los principales vendedores de bicicletas en los estados que se han elegido para abrir nuevas tiendas. Además, contiene información de los precios ofrecidos a los clientes.

Tabla 27.

Principales vendedores de bicicletas en los estados donde se abrirán tiendas 3DC Bike y precios que ofrecen en dólares americanos

	Competidores	Tipo de tienda	Precio		Valorización web	N.º de reseñas
			Nuevas	Reparación		
Illinois	J&R Cycle & Ski	Vende y repara Trek, Reid, Electra, Haro.	1,199.99-4,199.99 Velocidad 489.99-4,899.99 Montaña	89-59	4.9	483
	GoodSpeed Cycles	Vende y repara Trek, Salsa, All City, Surly, Cleary, Radio/Canje de bicicleta para niños.	1,029.99-4,729.99 Velocidad 649.99-4,329.99 Montaña	-	4.9	459
	Meads Bike Shop	Vende bicicletas Trek, repara, organiza eventos y paseos.	1,029.99-8,999.99 Velocidad 489.99-7,049.99 Montaña	-	5.0	239
	Zion Cyclery Inc	Vende bicicletas eléctricas, BTM, entrenadores, equipo de invierno, accesorios; personaliza, niños/ Trek, Specialized, Felt, Giant, Santa Cruz, Salsa.	1,199.99-6,499.99 Velocidad 699.99-8,600 Montaña	75-150	4.9	166
Nueva York	Master Bike Shop	Vende bicicletas nuevas y usadas, repara y alquila desde bicicletas de montaña hasta híbridas de ciudad.	-	65-250	4.8	262
	Trek Bicycle Upper East Side	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	1,199.99-13,499.99 Velocidad 489.99-11,049.99 Montaña	-	4.9	239
	Trek Bicycle Forest Hills	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	1,199.99-13,499.99 Velocidad 1,199.99-11,049.99 Montaña	-	4.9	219
	Trek Bicycle Cobble Hill	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	1,199.99-13,499.99 Velocidad 489.99-11,049.99 Montaña	-	4.9	175
California	Trek Bicycle Santa Rosa	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	1,199.99-13,499.99 Velocidad 489.99-11,049.99 Montaña	-	4.9	323
	Trek Bicycle Fresno Sunnyside	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	1,199.99-13,499.99 Velocidad 489.99-11,049.99 Montaña	-	4.9	302
	Canyon Bicycles USA	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Canyon. Cuenta con una prueba de 30 días y reemplazo por accidente.	1,899.00-12,000.00 Velocidad 1,299.00-9,000.00 Montaña	-	4.8	965

	Competidores	Tipo de tienda	Precio		Valorización web	N.º de reseñas
			Nuevas	Reparación		
	Trek Bicycle San Diego Kearny Mesa	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	1,199.99-13,499.99 Velocidad 489.99-11,049.99 Montaña	-	4.8	853
Portland	Trek Bicycle Portland Hollywood	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	6,629.99-13,499.99 Velocidad 7,549.99-13,549.99 Montaña	-	4.8	678
	Evo Portland Store	Esta tienda deportiva vende equipamientos de esquí y <i>snowboard</i> , bicicletas, equipamiento de patinaje e implementos para navegar y acampar.	989.00-7,399.00 Velocidad 489.99-12,099.00 Montaña	-	4.8	467
	Trek Bicycle Portland Downtown	Vende bicicletas, partes, engranaje y vestimenta de la marca Trek.	6,629.99-13,499.99 Velocidad 7,549.99-13,549.99 Montaña	-	4.7	434
	River City Bicycles	Vende bicicletas de marcas Specialized, Cannondale, Santa Cruz, Giant, etc. Además, repara bicicletas y vende partes y accesorios.	1,750.00-12,050.00 Velocidad 630.00- 1,650.00 Montaña	-	4.6	373

Nota: Esta tabla fue elaborada por los autores de la tesis tomando como referencia las evaluaciones en línea de los consumidores de bicicletas de las tiendas más valoradas de Estados Unidos.

3. Segmentos de mercado

Con base en la información del simulador de negocios Advanced Strategic Marketing- Bikes, en este numeral describimos los principales segmentos del mercado de bicicletas: velocidad, montaña, recreación, trabajo y niños. Cada segmento requiere bicicletas con diferentes características, en función a lo que valoran los clientes y a los usos que normalmente les dan. A continuación, describimos cada uno de estos segmentos de mercado:

3.1 Velocidad

Lo que más valora el ciclista en las bicicletas es su velocidad, ligereza, aerodinámica, cambios y una transmisión precisos. Todo eso proporciona una ventaja competitiva para él, pero también requiere destreza en su manejo. Complementariamente, el ciclista espera que la bicicleta sea confiable y que cuente con repuestos y servicio técnico cercano. Cabe mencionar que el ciclista también busca exclusividad y estatus con su bicicleta.

El ciclista disfruta de los retos físicos de recorrer grandes distancias, de cómo eso lo mantiene en forma y de la camaradería y espíritu competitivo de pedalear en grupo. También, disfruta de las rutas en solitario, lo cual le da una sensación de aventura y relajación. Cabe resaltar que el ciclista de velocidad está dispuesto a pagar un mayor precio por una bicicleta de altas prestaciones.

3.2 Montaña

Lo que más valora el ciclista de montaña en su bicicleta es su durabilidad, capacidad y maniobrabilidad para andar en terrenos accidentados, un sistema de frenos potente y efectivo, y un sistema de cambios que funcione perfectamente. A pesar de su robustez, el ciclista espera que la bicicleta sea ligera, en la medida de lo posible, pues esto representa una ventaja en las subidas y maniobrabilidad en las bajadas. Complementariamente, espera que la bicicleta cuente con repuestos y servicio técnico cercano.

El ciclista disfruta recorrer terrenos accidentados en busca de aventuras y ejercicio y como deporte. Se siente orgulloso de sus habilidades con la bicicleta, y le atrae el reto de escalar montañas y la adrenalina de bajarlas por senderos con obstáculos, caídas y saltos.

El ciclista de montaña está dispuesto a pagar un mayor precio por una bicicleta de altas prestaciones.

3.3 Recreación

El ciclista recreativo busca que su bicicleta sea cómoda y fácil de manejar, que tenga la capacidad para salir de vez en cuando del asfalto a terrenos no muy dificultosos y que además pueda servirle para llevar paquetes pequeños, como las compras del día. También, es importante para él que sea fácil y económico mantenerla y que cuente con repuestos y servicio técnico cercano. Debido a lo anterior, su bicicleta es un híbrido entre bicicleta montañera y urbana.

El ciclista disfruta pedalear con la familia y con amigos en tramos cortos que no demanden mucho esfuerzo.

Consideramos que el ciclista recreativo busca un buen compromiso entre calidad y precio, por lo que es sensible a este último factor al momento de elegir su bicicleta.

3.4 Trabajo

El ciclista de trabajo o urbano busca la practicidad, la comodidad y un buen precio en su bicicleta. Asimismo, también busca que sea segura, que pueda llevar paquetes, que sea durable y de relativo bajo peso. Para el ciclista, la bicicleta constituye principalmente un medio de transporte alternativo a un vehículo automotor, y la utiliza para ir al trabajo y hacer mandados, de una manera más económica y ambientalmente amigable que con un automóvil. Además, el uso de la bicicleta le permite ejercitarse.

El ciclista de trabajo o urbano busca una bicicleta de bajo precio. Cabe resaltar que esto es uno de los principales factores al momento de la compra.

3.5 Niños

Los niños, como usuarios de las bicicletas, buscan que estas luzcan bien y sean divertidas de conducir, mientras que sus padres, como compradores, buscan que las bicicletas sean seguras, duraderas y económicas. Los niños utilizan las bicicletas para pasear, visitar a amigos cercanos e ir al colegio. Las bicicletas deben estar diseñadas para andar en veredas, ciclovías y caminos, pero deben soportar que las usen en caminos de tierra y trochas.

Los compradores de bicicletas de niños buscan una de bajo precio. Este factor y la seguridad son los que más toman en cuenta al momento de la compra.

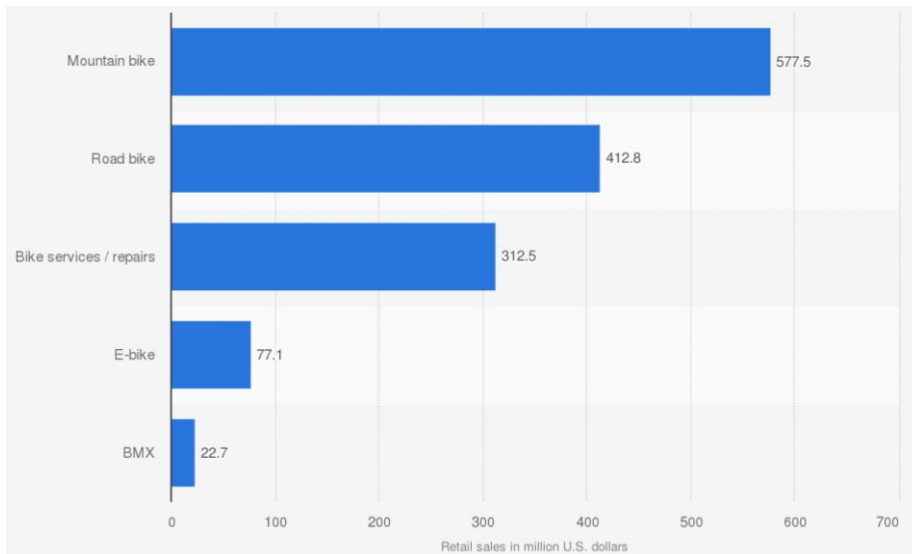
3.6 Justificación de la elección de los segmentos de mercado

3DC Bike se centrará en los segmentos velocidad y montaña, principalmente porque se tratan de categorías en las que los compradores tienen disposición a pagar precios más altos por bicicletas de mayores prestaciones, lo cual cubriría los costos asociados a la producción de las bicicletas, sus componentes y la investigación y desarrollo asociados. Si bien lo indicado es una premisa de 3DC Bike, a continuación, presentamos los resultados de la investigación de mercado que avalan la elección.

Según NPD Group (2018), al 2017 los ingresos por ventas en Estados Unidos estuvieron liderados por los segmentos montaña y velocidad, lo cual podemos apreciar en el siguiente gráfico. Al respecto, cabe indicar que la clasificación utilizada por NPD Group no incluye de manera separada las categorías de recreación ni trabajo, por lo que estas se encontrarían integradas dentro de montaña y velocidad.

Gráfico 23.

Ventas de bicicletas por categoría en el 2017 en Estados Unidos (en millones de dólares americanos)

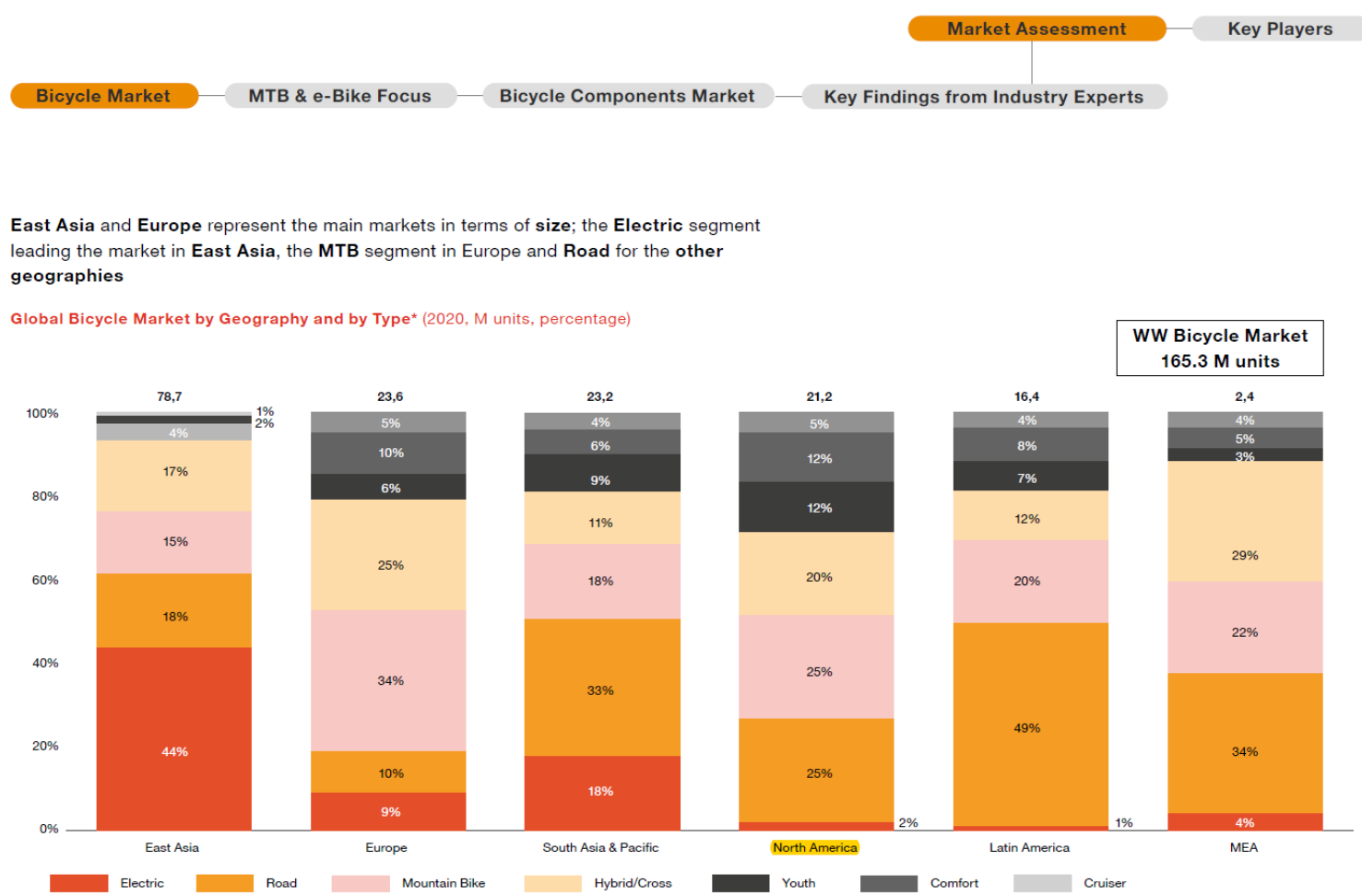


Nota: NPD Group (10 de abril de 2018). Bicycle sales in the United States by category of bike in 2017 (in million U.S. dollars). *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/236150/us-retail-sales-of-bicycles-and-supplies/>

Según PWC (2021), los segmentos de montaña y velocidad corresponden al 50 % de las unidades de bicicletas vendidas en el 2021 en Estados Unidos. Nuevamente, en este caso debemos tener cuidado en la clasificación, pues esta no corresponde con las cinco categorías descritas anteriormente, por lo que presumimos que dentro de las categorías de velocidad y montaña también están parte de los segmentos de recreación y trabajo. A continuación, en el siguiente gráfico mostramos los datos anteriormente descritos:

Gráfico 24.

Ventas de bicicletas por categoría en el 2020 en Estados Unidos (en millones de unidades)



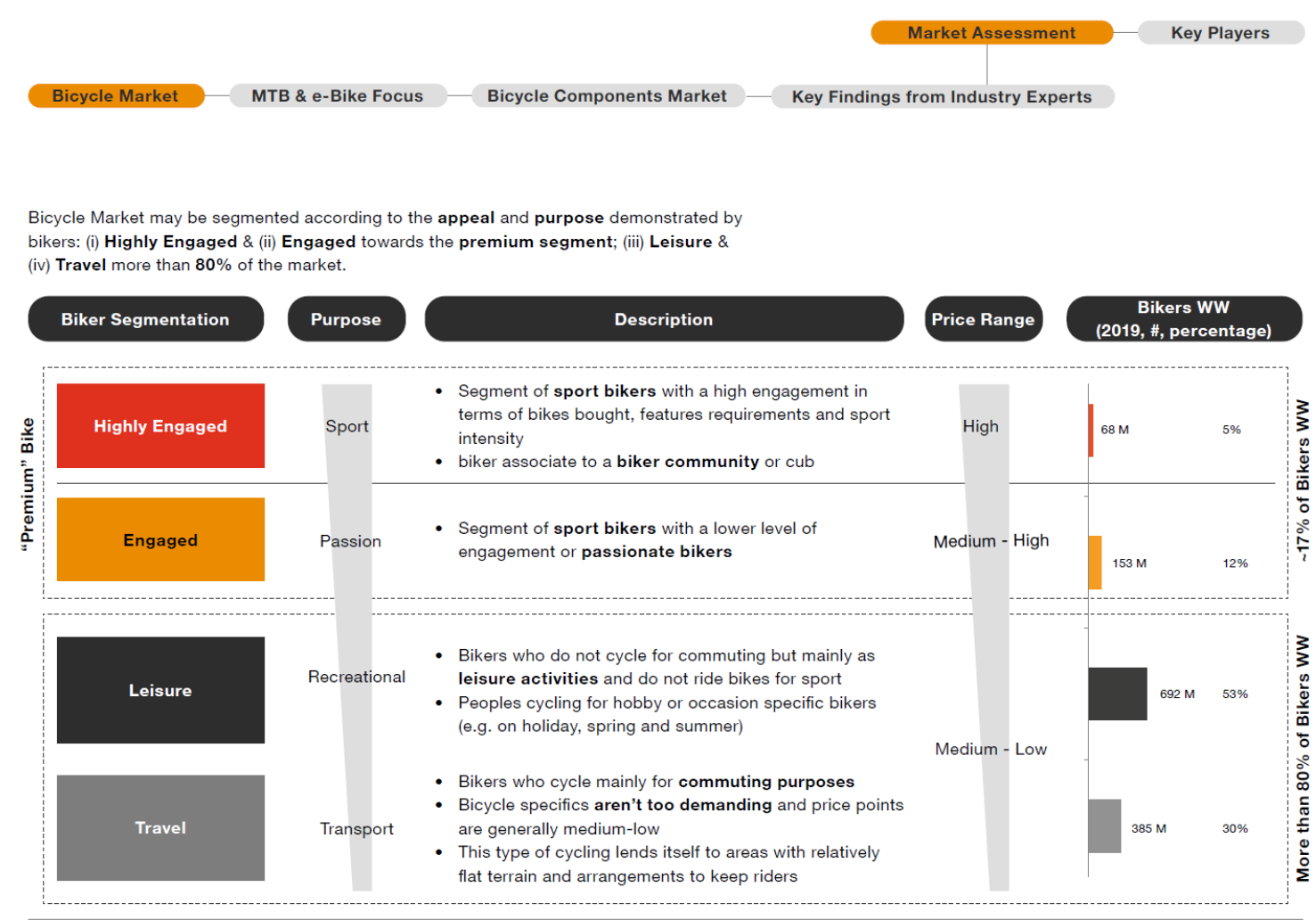
Notes (*) "East Asia" = China, Japan, South Korea; "North America" = USA and Canada; "Latin America" = Brazil, Mexico, Rest of Latin America; "MEA" = Turkey, Israel, South Africa, Rest of MEA; "South Asia & Pacific" = India, Asean (e.g. Indonesia, Singapore, Vietnam, Thailand, Philippines), Oceania and Rest of South Asia & Pacific. "Hybrid/Cross" is a "hybrid" of a road bike, a touring bike and a mountain bike; "Road" includes bicycles for traveling at speed on paved roads (e.g. racing bicycles); "Comfort" bikes are built mainly for leisurely, recreational riding, and short distance jaunts on bike paths or paved roads with flat terrain; "Youth" includes bicycles for kids.

Nota: PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

Según PWC (2021), los ciclistas comprometidos y altamente comprometidos sumaban 221 millones de personas a nivel mundial en el 2019, lo que corresponde al 17 % del total de ciclistas. Asimismo, el estudio indica que los ciclistas comprometidos y altamente comprometidos apuntaban a las bicicletas de rango medio-alto y alto, respectivamente. En el siguiente gráfico detallamos esta información:

Gráfico 25.

Segmentación de ciclistas a nivel mundial en el 2019 (millones de personas)

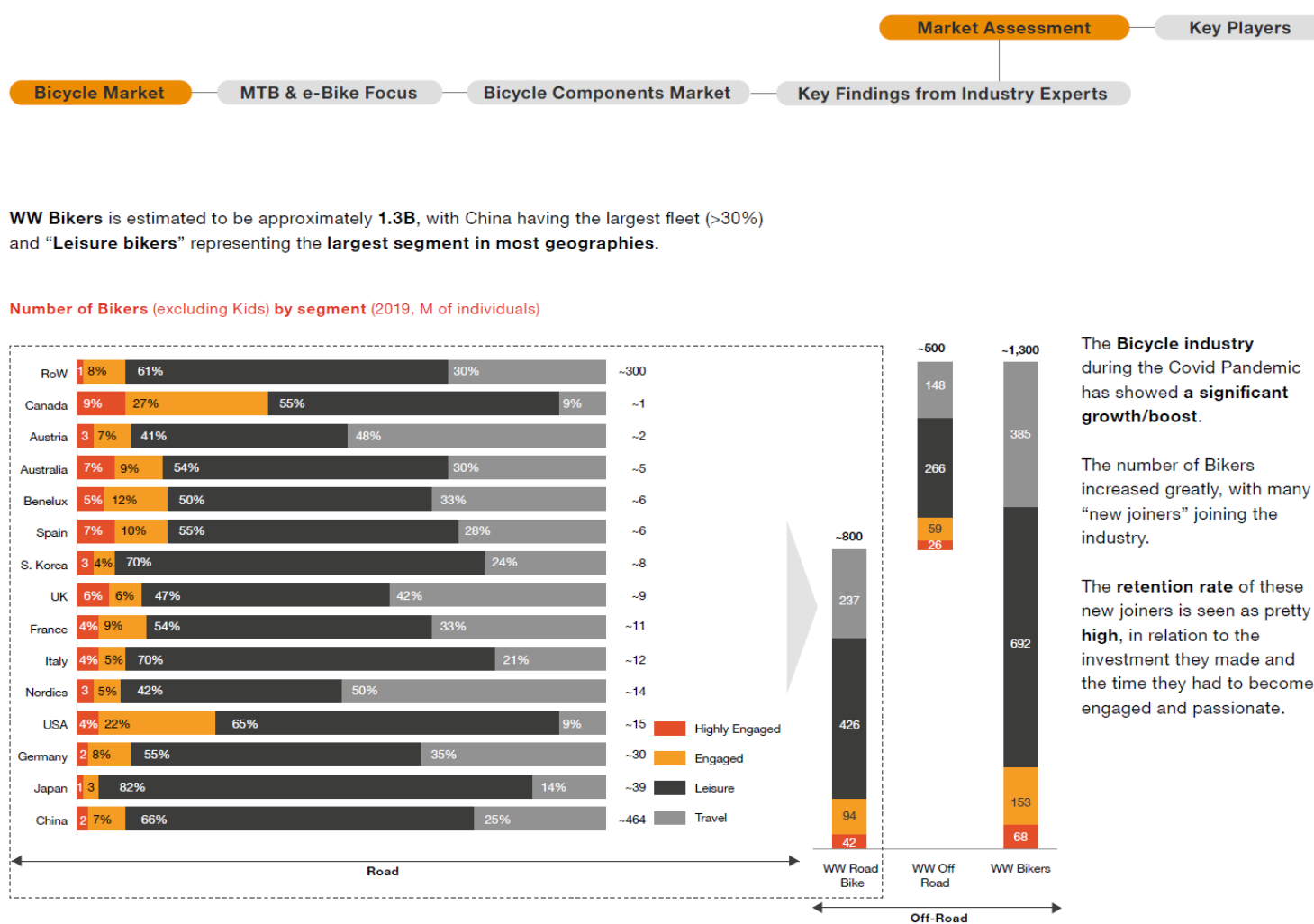


Sources: PwC Analysis, Market Expert Interviews
Nota: PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

Cuando se segmenta a los ciclistas por país, en el caso de Estados Unidos, PWC (2021) indica que los ciclistas comprometidos y altamente comprometidos correspondieron al 26 % del total de ciclistas en el 2019. A continuación, presentamos esa información en el siguiente gráfico:

Gráfico 26.

Segmentación de ciclistas por país en el 2019 (porcentaje de personas)



The **Bicycle industry** during the Covid Pandemic has showed a **significant growth/boost**.

The number of Bikers increased greatly, with many "new joiners" joining the industry.

The **retention rate** of these new joiners is seen as pretty **high**, in relation to the investment they made and the time they had to become engaged and passionate.

Nota: PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

4. Comportamiento del consumidor

4.1 Actitud de los consumidores finales hacia el producto según segmento de mercado

Según los dos segmentos a los que está dirigida la oferta de 3DC Bike (bicicletas de montaña y velocidad), revisamos los comportamientos de los clientes para identificar los estados de Estados Unidos donde convendría abrir las tiendas y las oportunidades que tiene 3DC Bike para la alianza con Shimano.

Entre la información encontrada sabemos que las bicicletas de montaña y velocidad son las que requieren de mayor inversión del comprador, por los materiales y la tecnología que utilizan. En línea con esto, el estudio de New Strategist Press (2018) indica que los adultos jóvenes entre 35 a 44 años gastan 65 % más que el promedio de personas en bicicletas.

Tabla 28.

Gastos por edades

Total household spending	US\$ 2,541,390,060.00		
Average household spends	20.01		
	Average household spending	Best customers (index)	Biggest customers (market share)
Age of householder			
Average household	US\$ 20.01	100	100.0 %
Under age 25	12.18	61	4.0
Aged 25 to 34	23.61	118	19.1
Aged 35 to 44	32.99	165	28.3
Aged 45 to 54	28.83	129	23.9
Aged 55 to 64	15.85	79	14.6
Aged 65 to 74	14.13	71	9.3
Aged or older	1.52	8	0.8

Nota: Tomado de New Strategist Press (2018). Best customers: demographics of consumer demand (12ª ed.). New Strategist Press, LLC.

El mismo estudio indica que este grupo demográfico cuenta con niveles educativos de licenciaturas, maestrías y doctorados. Esta información será tomada en cuenta para buscar los estados de Estados Unidos que tengan mayor cantidad de universidades y profesionales con estudios superiores. Entre esos tenemos a California y Nueva York, que cuentan con la mayor cantidad de universidades.

Tabla 29.

Indicador de estudios

Education of household			
Average household	20.01	100	100.0
Less than high school graduate	7.92	40	3.0
High school graduate	7.00	35	7.3
Some college	16.70	83	17.9
Associate's degree	20.58	103	11.1
Bachelor's degree or more	30.97	155	60.7
Bachelor's degree	24.51	122	28.1
Master's professional, doctoral degree	40.14	201	32.5

Nota: Tomado de New Strategist Press (2018). *Best customers: demographics of consumer demand* (12ª ed.). New Strategist Press, LLC.

La preferencia por ver el Tour de Francia en el 2018 fue mucho mayor con un 7.95 % entre las edades de 30 a 49 años, segmento en el que se encuentra la generación X y los *millennials*. Esperamos que estos últimos sean los potenciales compradores de bicicletas de velocidad.

El consumo de ropa de ciclismo en el mundo está en aumento. Esto es un indicador adicional del crecimiento del sector bicicletas; por ejemplo, en el 2017 se tuvo un consumo de US\$ 3.27 billones en ropa de ciclismo y para el 2025 se espera llegar a los US\$ 5.7 billones (Tighe, 2020).

Gráfico 27.

Valor de mercado de la ropa de ciclismo en todo el mundo de 2017 a 2025 (en millones de dólares)

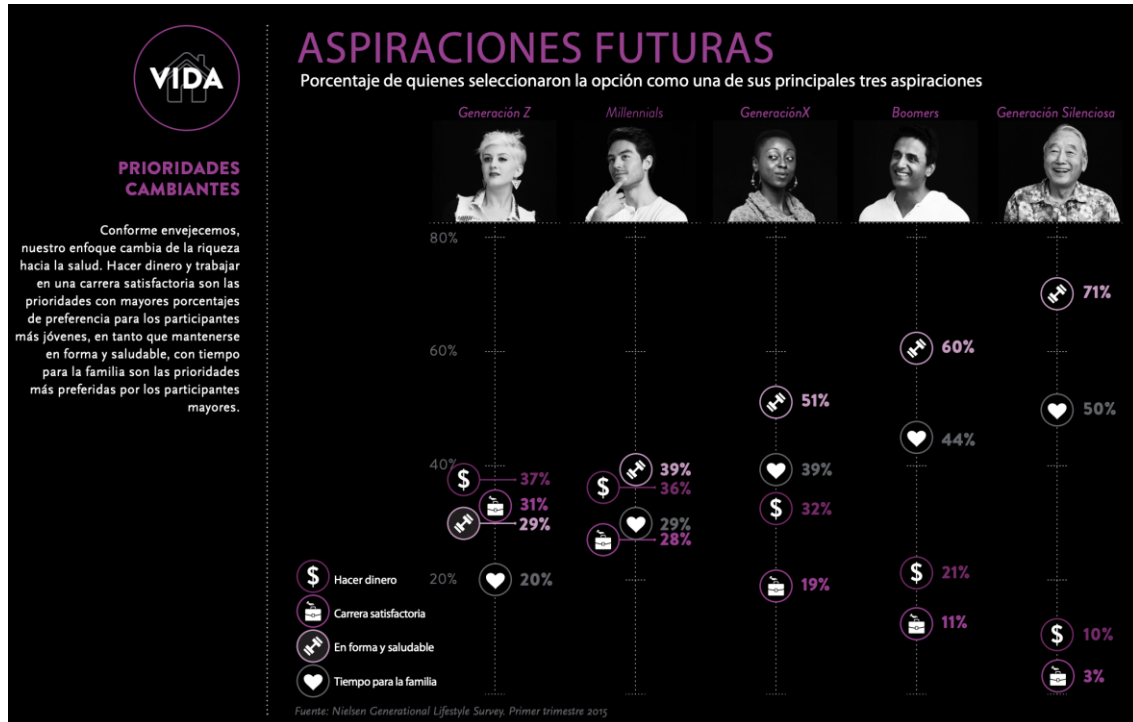


Nota: Tomado de Tighe, D. (27 de noviembre del 2020). Market size of the global cycling clothing market from 2017 to 2025. *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/874126/cycling-apparel-market-value-worldwide/>

La generación X es la que más gasta en promedio en Estados Unidos, mientras que el porcentaje de compradores digitales a mayo del 2020 lo lideran los *millennials* con 86.2 %, seguidos de la generación X con 79.2 % (Nielsen, 2015). Por otro lado, el 51 % de la generación X marcó en una encuesta realizada por Nielsen que dentro de sus aspiraciones está mantenerse en forma y saludable, lo que contribuye a pensar que necesitarán hacer deporte (Nielsen, 2015).

Gráfico 28.

Aspiraciones futuras



Nota: Tomado de Nielsen (2015). *Estilos de vida generacionales*. Nielsen. <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/EstilosdeVidaGeneracionales.pdf>

En un estudio realizado en el 2019, en el que se pregunta qué tipo de bicicleta compraría probablemente, el 26 % respondió que compraría una bicicleta de montaña y el 10 %, una bicicleta de velocidad, esto antes de la pandemia del coronavirus. Revisando los indicadores actuales y la demanda que existe en el mundo sobre las bicicletas, podemos definir que el consumo ha incrementado y que las personas buscan hacer más deporte y cuidar su salud al aire libre (Kunst, 2019).

4.2 Demandas de los consumidores finales

La organización Los Cruzadores de San Diego, la Coalición de Bicicletas de San Diego y la Alianza por la Movilidad Activa organizaron una cumbre en el 2018 en San Diego, California, para tocar diversos puntos relacionados con el ciclismo, entre ellos la concientización del uso de la bicicleta con enfoque ecológico y las ventajas económicas sobre otros vehículos. En la cumbre se mencionó que lo que busca un ciclista son actividades más saludables y humanas porque la

bicicleta cuida el medioambiente al no contaminar como los autos; además, busca una justicia del transporte y mejorar las condiciones para circular libremente y hacer las calles más amigables (Velia, 2018).

Es importante tener claro el tipo de ciclismo que se practicará para definir la bicicleta que se quiere comprar. Por ello, se deben revisar los tipos de materiales del cuadro, el sistema de frenado, el tipo de transmisión, el tipo de ruedas que se utilizará, porque en el mercado existen muchas variedades y la bicicleta podría ser una gran inversión, si se elige bien, o podría convertirse en una pérdida de dinero si no se está bien informado al momento de la compra. Revisamos varios artículos sobre las mejores bicicletas de montaña y velocidad y en base a eso presentamos la siguiente tabla:

Tabla 30.

Componentes más solicitados

Componente	Descripción montaña	Descripción velocidad
Cuadro	Carbono Aluminio 6061 y 6013 Aluminio Lite	Carbono Aluminio
Cambio	SRAM GX Eagle 12v SRAM NX 12v	SHIMANO 105 integra 22v SHIMANO Ultegra R8000 SHIMANO SORA R3000 2 x 95 SHIMANO 105 R7000 22v
Monoplato	Sí	
Tipo de freno	SRAM Level (180/160 mm) Shimano MT200 (180mm) Shimano Deore (180/160 mm)	
Horquilla	Rochshox REBA RL (100 mm autobloqueo)	
Doble suspensión	La mayoría "No"	
Neumático	Hutchinson Skeleton TR 29" x 2.1" Hutchinson Taipan 29" x 2.25" Shwalbe Active 27.5" x 2.25" Hutchinson Toro 27.5" x 2.80"	Continental 25C
Peso	10.3 Kg hasta 14.84 Kg	9.5 Kg

Nota: Información tomada de Alma Skater (s. f.) Las mejores bicicletas de montaña calidad-precio del 2022. *Alma Skater*. <https://www.almaskater.com/mejor-bicicleta-montana/>, Boleto Viajero (s. f.). Las 7 mejores bicicletas de carretera de carbono. *Boleto Viajero*. <https://www.boletoviajero.com/las-mejores-bicicleta-de-carretera-de-carbono/>

5. Tendencias tecnológicas

5.1 Innovaciones tecnológicas de vanguardia que ameritan desarrollar alianzas con determinados proveedores

A continuación, listamos los principales avances tecnológicos en el campo del ciclismo de montaña y de ruta:

- Cambios electrónicos: Evitan el cableado, por lo que reducen el peso y mejoran la estética de la bicicleta; además, facilitan el montaje. Las marcas de componentes SRAM y Shimano cuentan con esta tecnología.

- Tijas telescópicas electrónicas: Evitan el cableado, por lo que reducen el peso y mejoran la estética de la bicicleta; además, facilitan el montaje. La marca de componentes Rockshox cuenta con esta tecnología.
- Cableado interno: Mejora la estética de la bicicleta. Prácticamente todas las bicicletas de alta gama tienen esta característica. Destaca el modelo de montaña “Spark” de la marca Scott, cuyo cableado interno ingresa por el tubo de la dirección, dándole a la bicicleta una imagen más ordenada y limpia, a diferencia de la mayoría de las marcas que lo hacen por los laterales del marco.
- Bicicletas de Cross Country (XC) con 120 mm de suspensión: Considerando las mayores exigencias de las competencias de XC actual, con rutas más accidentadas, cada vez más marcas de bicicletas están optando por ofrecer suspensiones delanteras y posteriores de 120 mm, en vez de los 100 mm que tradicionalmente se utilizaban en esta disciplina. Como ejemplo, podemos mencionar los modelos Scott Spark, Specialized Epic y Trek Top Fuel. Incluso la marca Cannondale, con su exclusiva suspensión delantera Lefty Ocho, ofrece un recorrido de 120 mm en su modelo Scalpel.
- Suspensiones electrónicas inteligentes: Tecnología que se adapta al terreno sin necesidad de que el ciclista tenga que estar bloqueando y desbloqueando las suspensiones sobre la marcha. En este apartado, destaca la marca Rockshox con su suspensión Flight Attendant, que por ahora solo viene montada en cuatro marcas: Specialized, YT, Trek and Canyon (GMBN Tech, 2021).
- Tijas telescópicas en bicicletas de Cross Country (XC): Permiten que los ciclistas bajen su centro de gravedad, lo que les facilita descender en trochas accidentadas, con piedras, raíces, caídas y baches, características cada vez más comunes en las competencias de XC actual.
- Sistemas de transmisión monoplato 1x12: Prácticamente, todas las bicicletas de gamas media y alta vienen con transmisiones monoplato, con cassettes de amplio rango: 10-51 (Shimano) y 11-50 y 10-52 (SRAM).
- Herramientas integradas en la bicicleta: Multiherramientas con llaves hexagonales y troncha cadenas que se instalan en el tubo de la dirección o en el eje pedalier, así como herramientas de reparación de neumáticos que se instalan en el manillar.
- Personalización de las bicicletas: Los clientes más exigentes pueden personalizar su bicicleta en el momento de la compra. En este apartado, destaca la empresa Trek con su programa Project One, que permite personalizar los colores y diseños de pintura. Asimismo, la empresa Specialized, para su modelo Stumpjumper, permite que el cliente personalice componentes como las ruedas y las suspensiones.

- Sistemas de ruedas sin cámara (*tubeless*): Evitan que la bicicleta se desinfe en caso de pinchazos, y permiten rodar con presiones más bajas aumentando la tracción y, por ende, el control de la bicicleta. Aligeran la bicicleta justo donde más cuenta, en las masas rotantes que constituyen las ruedas.

De las innovaciones mencionadas, considerando las capacidades de 3DC Bike, los costos de producción y la competencia, se podrían adoptar las siguientes: cambios electrónicos, cableado interno, suspensiones de 120 mm, ruedas sin cámara, tijas telescópicas, colores personalizados y transmisiones monoplato. De lo indicado, la alianza estratégica con Shimano estaría planteada respecto a los siguientes componentes: cambios electrónicos, transmisiones monoplato, sistemas de frenos y tijas telescópicas.

Además de las innovaciones tecnológicas mencionadas, cabe indicar que la electrificación de las bicicletas está resultando en uno de los impulsores del crecimiento del negocio de las bicicletas. Muchos Gobiernos están promoviendo el uso de las bicicletas eléctricas ofreciendo subsidios o estímulos fiscales para que las compren (Accell Group, 2021). Este factor hace pensar en un desarrollo futuro de este tipo de productos en 3DC Bike.

Según el estudio de PWC (2021), el mercado para la personalización es enorme dentro del segmento de los ciclistas *premium*, quienes están dispuestos a esperar hasta diez semanas extra por la entrega de sus bicicletas personalizadas. Esta personalización se centra en la pintura y los componentes de las bicicletas. Por esta razón, la personalización será uno de los servicios a brindar como parte de las bicicletas de 3DC Bike.

6. Evolución del producto

A continuación, analizamos lo que ofrece el sector a los clientes en cuanto a las bicicletas y sus componentes.

6.1 Ciclismo de montaña

Las principales categorías en las que se divide el Mountain Bike son XC (XCO, Cross Country o Rally), XCM (Maratón), Trail, All Mountain, Enduro y DH, y cada una requiere exigencias particulares en cuanto a geometría, tamaño de ruedas y componentes (Bayón y Hernández, 2019). A continuación, describimos las mencionadas categorías, las características de las bicicletas para cada una y ejemplos de la oferta disponible:

- *XC-Cross Country*: Modalidad en la que los caminos son pistas o senderos sin mucha dificultad técnica y en los que abunda el pedaleo. Las bicicletas pueden ser de suspensión delantera o doble suspensión, de 80 a 100 mm de recorrido. Se busca ligereza en el cuadro, que puede ser de aluminio o carbono, con ruedas de 29", neumáticos con anchos de hasta 2.2" y tacos bajos. Con la geometría de la bicicleta, se

busca una posición adelantada del ciclista. Las últimas tendencias indican una mayor preferencia por las bicicletas de doble suspensión, con recorridos de 120 mm, geometrías que no adelanten demasiado al ciclista, y ruedas y neumáticos más anchos, de 2.4" inclusive, y con tija telescópica. En el apartado de frenos, se utilizan calipers de dos pistones y discos de 160 mm. Como ejemplos de este tipo de bicicletas se tienen a Specialized Epic, Trek Supercaliber, Trek Top Fuel, Scott Spark y Cannondale Scalpel.

- **XCM-Cross Country Maratón:** Similar al XC solo que las distancias recorridas en las competencias son mucho mayores. Las bicicletas son similares a las XC. En las competencias que no tienen tramos técnicos, se prefieren las bicicletas de suspensión simple, por su menor peso, mientras que para las competencias con tramos técnicos se prefieren las bicicletas de doble suspensión y, en algunos casos, con tijas telescópicas. Las bicicletas que se usan en esta modalidad son las mismas que las de XC.
- **Trail:** Consiste en recorrer pistas y senderos, con subidas y bajadas técnicas, con el objetivo de disfrutar la bicicleta y el entorno. La bicicleta para esta disciplina debe tener un buen balance entre eficiencia, tracción y maniobrabilidad para bajar en tramos técnicos. Dadas estas necesidades, las bicicletas suelen ser menos ligeras y eficientes que las de XC, con mayores recorridos de suspensión (120-130 mm) y ángulos menores de la dirección, neumáticos más anchos (2.4") y con tacos más altos para una mayor tracción. En el apartado de frenos, se utilizan calipers de dos pistones y discos de 180 mm. Como ejemplos de este tipo de bicicletas, están Specialized Stumpjumper, Trek Fuel-Ex, Scott Genius y Cannondale Habit.
- **All Mountain:** En esta disciplina, los recorridos son más accidentados y técnicos, especialmente en las bajadas, aunque también incluye tramos de subida. En ese sentido, es una combinación entre las disciplinas de XC y Enduro (esta última es descrita más adelante). La geometría de la bicicleta se hace más agresiva, ángulos de dirección menores y con ambas suspensiones de mayores recorridos (130 a 150 mm). Esto trae como consecuencia que las bicicletas tengan una mayor distancia entre ejes, lo cual las hace más estables, un poco más pesadas, menos eficientes, pero con mayores capacidades técnicas en los descensos. Para completar el conjunto, los neumáticos tienen anchos de 2.4" a más, con tacos altos y compuestos más blandos, que combinados con menores presiones hacen que aumenten la tracción de manera considerable. Asimismo, en el apartado de frenos, se utilizan calipers de cuatro pistones y discos de hasta 200 mm. Las bicicletas que se usan en esta modalidad son las mismas que las de Trail, con un poco más de recorrido de las suspensiones, y también se utilizan las bicicletas de Enduro.

- **Enduro:** Es una disciplina inminentemente bajadora, muy técnica, con terrenos accidentados, caídas y saltos. El objetivo es bajar lo más rápido posible. Sin embargo, las competencias incluyen la subida, pero por una ruta más sencilla para ahorrar energía. Las geometrías son más agresivas, con menores ángulos de dirección (de hasta 64°), con suspensiones dobles de 150 a 180 mm de recorrido, de aire o de resorte, neumáticos de hasta 2.6”, con tacos altos para un mejor agarre. El ángulo del tubo del sillín es muy vertical, para que el ciclista se ubique centrado en la bicicleta. Se utilizan frenos de cuatro pistones y discos de 200 mm. Algunos ejemplos de este tipo de bicicletas son Specialized Enduro, Trek Slash y Remedy, y Cannondale Jekyll
- **Downhill:** En esta modalidad la finalidad es bajar en el menor tiempo posible por rutas muy técnicas, más exigentes que en el caso del enduro, con mucha inclinación, saltos y caídas. Esto implica ir a mucha velocidad y demanda mucha habilidad del ciclista. Dado los altos riesgos asociados, se requiere de mucha protección además del casco, tales como protecciones para el cuello, el pecho, la espalda, las caderas, los codos y las rodillas. Las bicicletas llevan suspensiones de 200 mm de recorrido, la posterior es de resortes, los ángulos de dirección están por debajo de 64° y los neumáticos privilegian la tracción. Las bicicletas son las más pesadas de todas las disciplinas. Como ejemplos de este tipo de bicicleta están Specialized Demo, Trek Session, Scott Gambler y Santa Cruz V10.

De las disciplinas y bicicletas descritas, 3D Bike se enfocará en bicicletas para las disciplinas de XC y *trail*, que requieren una habilidad moderada del ciclista, pero que no dejan de ser modalidades competitivas. Otra razón para esta decisión es que las modalidades indicadas son modalidades de “entrada” al ciclismo de montaña (MTB), por lo que atraerían a una cantidad importante de aficionados al ciclismo.

6.2 Ciclismo de ruta

Las principales competencias de ciclismo de ruta son las clásicas, las carreras por etapas y las contrarreloj. A continuación, describimos dichas competencias, las características de las bicicletas para cada una, así como ejemplos de la oferta disponible:

- **Las clásicas:** Se desarrollan en un solo día. Las más prestigiosas son también conocidas como monumentos y entre las más importantes están la Milán-San Remo, el Tour de Flandes, la París-Roubaix, la Lieja-Bastoña-Lieja y el Giro de Lombardía. En este tipo de competencias se suelen utilizar bicicletas livianas, muy ágiles, de alto rendimiento y eficiencia. Tienen una distancia entre ejes un poco menor que las bicicletas aero (descritas más adelante). Algunos ejemplos de este tipo de bicicletas son la Merida

Scultura, Trek Emonda, Specialized Tarmac, Cannondale SuperSix Evo, Focus Izalco Max y la Giant TCR.

- Las carreras por etapas: Se disputan en varios días, en periodos que van de dos días a tres semanas. Tienen clasificaciones individuales y por equipos. Las más importantes son el Tour de Francia, el Giro de Italia y la Vuelta a España, que duran tres semanas cada una. Cabe indicar que este tipo de competencias suelen incluir una etapa contrarreloj, disciplina que se explica más adelante. En este tipo de competencias se suelen utilizar también las bicicletas livianas, descritas anteriormente.
- Las carreras contrarreloj: También llamadas “cronos”, son competencias en las que los corredores realizan trayectos de menos de 30 km en solitario, para lo cual se dan partidas individuales con uno o dos minutos de diferencia. En este tipo de competencias se suele utilizar bicicletas aerodinámicas (aero), que están hechas para evitar la resistencia del viento y conseguir gran velocidad. El rasgo distintivo de estas bicicletas son sus perfiles más anchos, tanto en el marco como en los aros. Adicionalmente, cuentan con componentes integrados y llevan sus cables en la parte interna del marco. Si bien son un poco más pesadas, presentan menos resistencia al viento. Este tipo de bicicletas también son utilizadas por competidores de triatlón. Algunos ejemplos de bicicletas aero son Trek Madone, Specialized Venge, Giant Propel y Berria Belador. Además de las bicicletas descritas, específicas para las competencias de ciclismo, a continuación, describimos dos categorías de bicicletas de ruta que resultan de interés, debido a que consideramos que sus características son atractivas para un público un poco mayor, que está dentro del segmento de mercado elegido para 3DC Bike:
 - Las bicicletas de ruta de resistencia: Proporcionan una mayor comodidad, debido a su posición más relajada y erguida, que facilita recorrer grandes distancias, además de que su conducción es más estable. Estas tienen una transmisión compacta, y llantas y neumáticos más anchos. Algunas inclusive tienen mecanismos adicionales de amortiguación para suavizar el trayecto. Si se tuvieran que ordenar las bicicletas de ruta, en los extremos tendríamos a las aero y las de resistencia, mientras que al medio tendríamos a las livianas. Algunos ejemplos de bicicletas de resistencia son Trek Domane, Specialized Roubaix, Cube Agree y Giant Defy.
 - Las bicicletas de gravel o aventura: Se utilizan para todo tipo de terrenos y se enfocan en ser duraderas, cómodas y tener buen desempeño. Sus geometrías suelen ser similares a las bicicletas de resistencia, pero con espacio para neumáticos más anchos, frenos de disco y relaciones de transmisión más bajas para facilitar las subidas. Este tipo de bicicletas se acerca a las disciplinas más ligeras del ciclismo

de montaña. Algunos ejemplos de bicicletas de resistencia son Specialized Diverge, Trek Checkpoint, Giant Revolt y Cannondale SuperSix EVO.

De las disciplinas y bicicletas descritas, 3DC Bike se enfocará en bicicletas de resistencia, pues ofrecen mayor comodidad para ciclistas aficionados. Asimismo, 3DC Bike también se enfocará en bicicletas de gravel, debido a la tendencia de los usuarios por preferir categorías de bicicletas que les resultan utilitarias y más seguras, y que implican estar fuera de las calles con tráfico de vehículos, lo cual resulta en un aparente paralelo con la preferencia de los americanos por los vehículos SUV (Sorenton, 2021).

6.3 Componentes principales

A continuación, presentamos una recopilación de la información de ofertas de componentes de sistemas de transmisión y de frenos en bicicletas nuevas en cuatro de las marcas más importantes de bicicletas que se ofrecen en el mercado de Estados Unidos. Presentamos la información por bicicletas de montaña y velocidad.

Tabla 31.

Oferta de sistemas de transmisión en bicicletas de MTB

Bicicleta -->	Specialized	Trek	Cannodale	Scott
Componentes				
Shimano	Completo	Completo	Completo	Completo
SRAM	Completo	Completo	Completo	Completo
E*thirteen		Minoritario		
FSA		Minoritario		
HollowGram			Minoritario	
Cannondale			Minoritario	
Truativ			Minoritario	

Nota: Elaboración propia basada en Cannondale (2022), Scott Sports (2022), Specialized (2022) y Trek Bikes (2022).

Tabla 32.

Oferta de sistemas de frenos en bicicletas de MTB

Bicicleta -->	Specialized	Trek	Cannodale	Scott
Componentes				
Shimano	Completo	Completo	Completo	Completo
SRAM	Completo	Completo	Completo	Completo

Nota: Elaboración propia basada en Cannondale (2022), Scott Sports (2022), Specialized (2022) y Trek Bikes (2022).

Tabla 33.

Oferta de sistemas de transmisión en bicicletas de ruta

Bicicleta -->	Specialized	Trek	Cannodale	Scott
Componentes				
Shimano	Completo	Completo	Completo	Completo
SRAM	Completo	Completo	Completo	Completo
FSA			Minoritario	
HollowGram			Minoritario	
Cannondale			Minoritario	

Nota: Elaboración propia basada en Cannondale (2022), Scott Sports (2022), Specialized (2022) y Trek Bikes (2022).

Tabla 34.

Oferta de sistemas de frenos en bicicletas de ruta

Bicicleta -->	Specialized	Trek	Cannondale	Scott
Componentes				
Shimano	Completo	Completo	Completo	Completo
SRAM	Completo	Completo	Completo	Completo

Nota: Elaboración propia basada en Cannondale (2022), Scott Sports (2022), Specialized (2022) y Trek Bikes (2022).

En las tablas anteriores observamos que las principales marcas de bicicletas en Estados Unidos ofrecen opciones de componentes de transmisión y frenos de las marcas Shimano y SRAM en sus modelos de gamas medias y altas. Esto podría deberse a la reputación ganada de estas marcas de componentes entre los usuarios de bicicletas, como también a su reputación de confiabilidad como proveedores entre los fabricantes de bicicletas, sobre todo en el actual *boom* del ciclismo que ha resultado de la pandemia del COVID-19, y que ha traído como consecuencia una escasez de bicicletas y sus componentes.

En el caso particular de la marca Cannondale, además de ofrecer bicicletas con componentes de transmisión completos de SRAM y Shimano, también observamos que esta marca brinda algunos componentes de otras marcas junto a componentes de Shimano.

De los hallazgos en este apartado concluimos la conveniencia de plantear una alianza con Shimano a fin de asegurar la provisión de componentes para los modelos exclusivos con esta marca.

7. Tasas de crecimiento

El mercado de bicicletas es uno de los mercados que está teniendo un notable crecimiento a nivel mundial, impulsado a partir del 2020 por la pandemia del COVID-19, cuando muchas personas comenzaron a disfrutar de los deportes al aire libre. De acuerdo con Fortune Business Insights (s. f.), el tamaño del mercado mundial de bicicletas fue US\$ 65,43 mil millones en el 2019. Además, esta publicación estimó que el crecimiento para el 2020 sería de 48.55 % y que el mercado mundial crecería de US\$ 97.20 mil millones en el 2020 a US\$ 147,24 mil millones en el 2027.

De acuerdo con el estudio antes mencionado los factores que contribuyen con el crecimiento del mercado de bicicletas son los siguientes:

- Orientación del consumidor por un estilo de vida *fitness*
- Incremento de los presupuestos gubernamentales para infraestructura ciclista
- Nuevas tecnologías en las bicicletas predominantemente de las bicicletas eléctricas

Respecto al mercado norteamericano, de acuerdo con Globe Newswire (2020), se prevé que este mercado de bicicletas crezca a una tasa compuesta anual de 5.5 % durante los periodos 2020 y 2025. Asimismo, el crecimiento del mercado de acuerdo con estudio antes mencionado sucede por los siguientes factores: número creciente de eventos ciclistas, incremento del uso de bicicletas como forma de recreación y competitividad a nivel de marcas en el mercado.

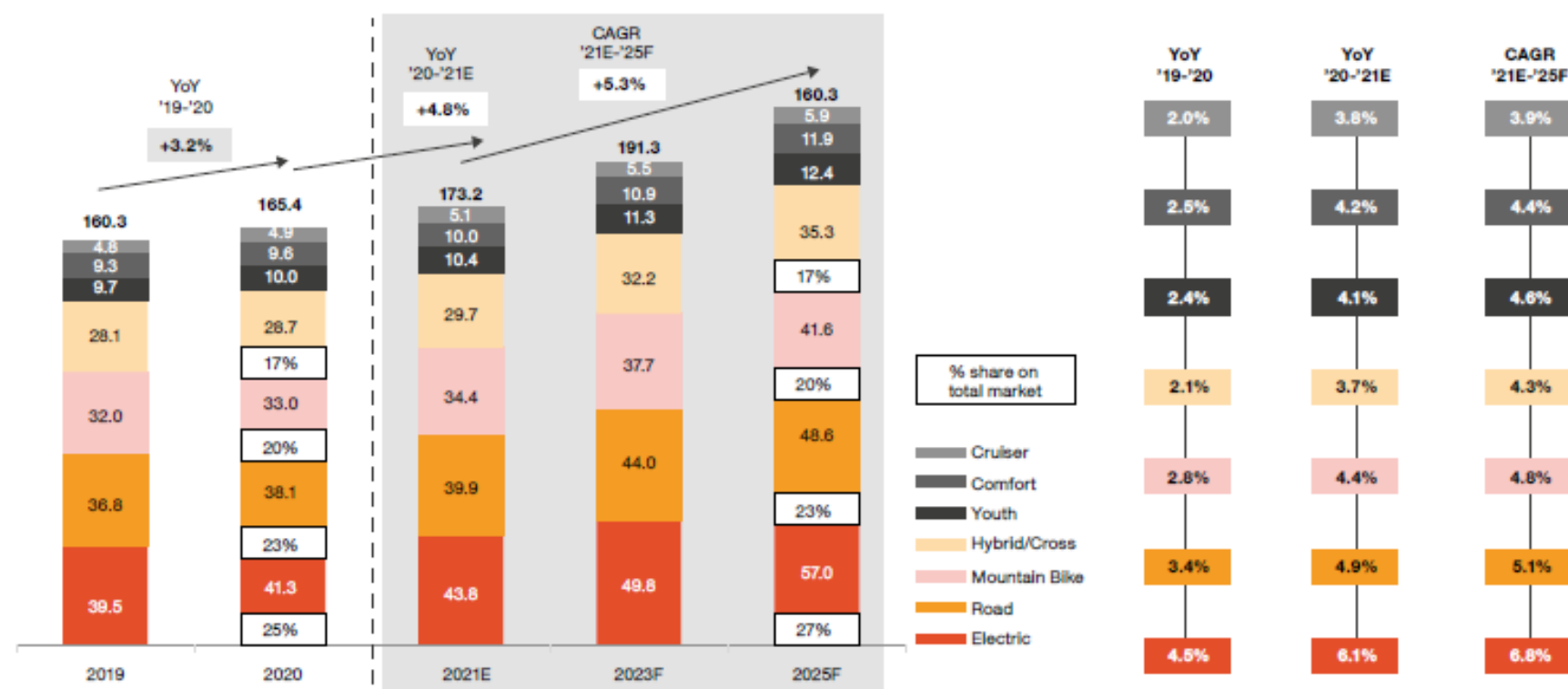
7.1 Proyecciones de crecimiento de las ventas según segmento y categoría de productos

De acuerdo con PWC (2021), el mercado de bicicletas tendrá un crecimiento en unidades de 5.3 % entre los periodos 2021 y 2025. El crecimiento más representativo está dado en el segmento de bicicletas eléctricas, seguidas por las bicicletas de velocidad y montaña, cuyo crecimiento estimado entre el 2021 y 2025 son 5.1 % y 4.8 % respectivamente.

Gráfico 29.

Mercado mundial de bicicletas por geografía y tipo (millones de unidades, porcentajes)

Global Bicycle Market by Geography and by Type* (M units, percentage)



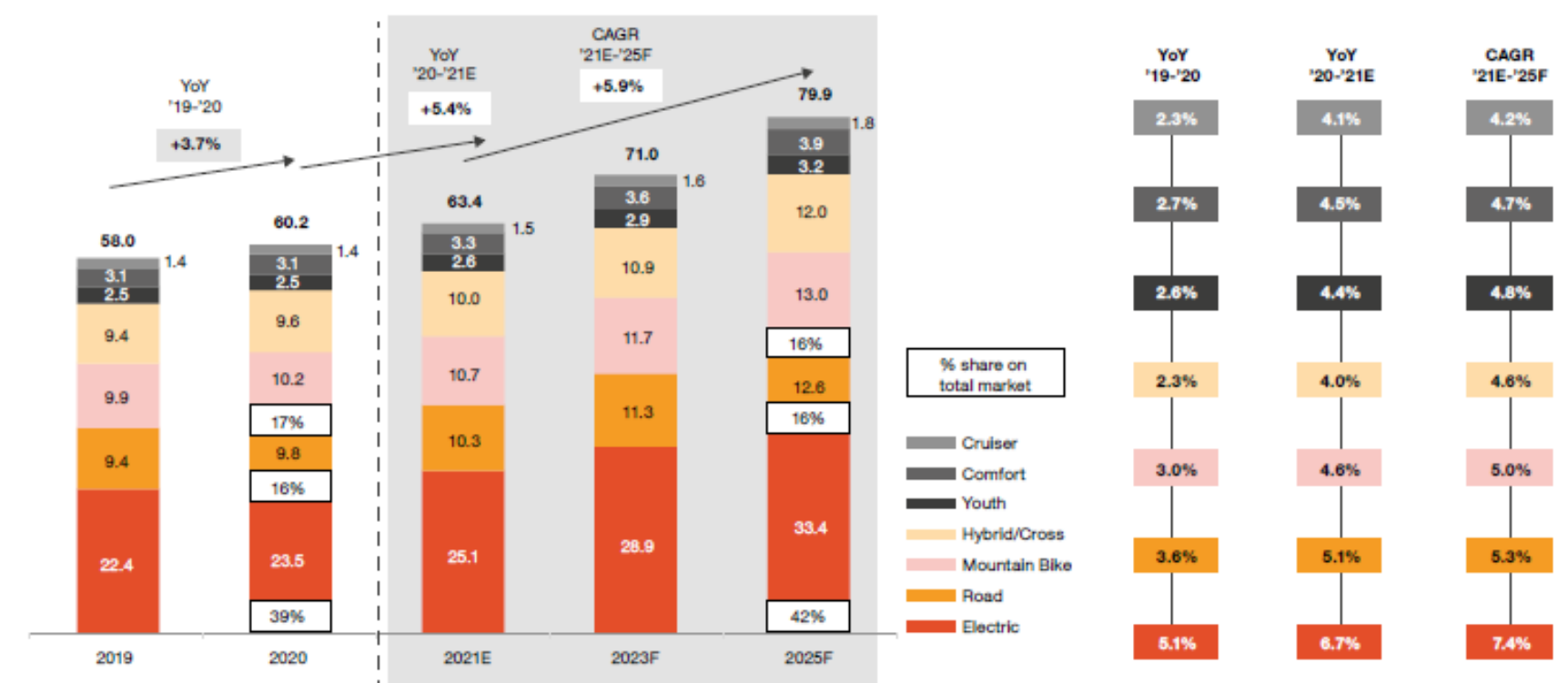
Nota: Tomado de PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

El crecimiento del mercado de bicicletas mundial desde la perspectiva de los ingresos tendrá un crecimiento de 5.9 % entre los periodos 2021 y 2025. De igual forma que el crecimiento de unidades vendidas, las bicicletas eléctricas tienen el mayor porcentaje de crecimiento equivalente a 7.4 %, seguidas de los segmentos velocidad y montaña por los cuales se estima un crecimiento de 5.3 % y 5.0 % respectivamente entre el 2021 y el 2025.

Gráfico 30.

Mercado mundial de bicicletas por geografía y tipo (millones de euros, porcentajes)

Global Bicycle Market by Geography and by Type* (M units, percentage)



Sources: PwC Analysis on Persistence data

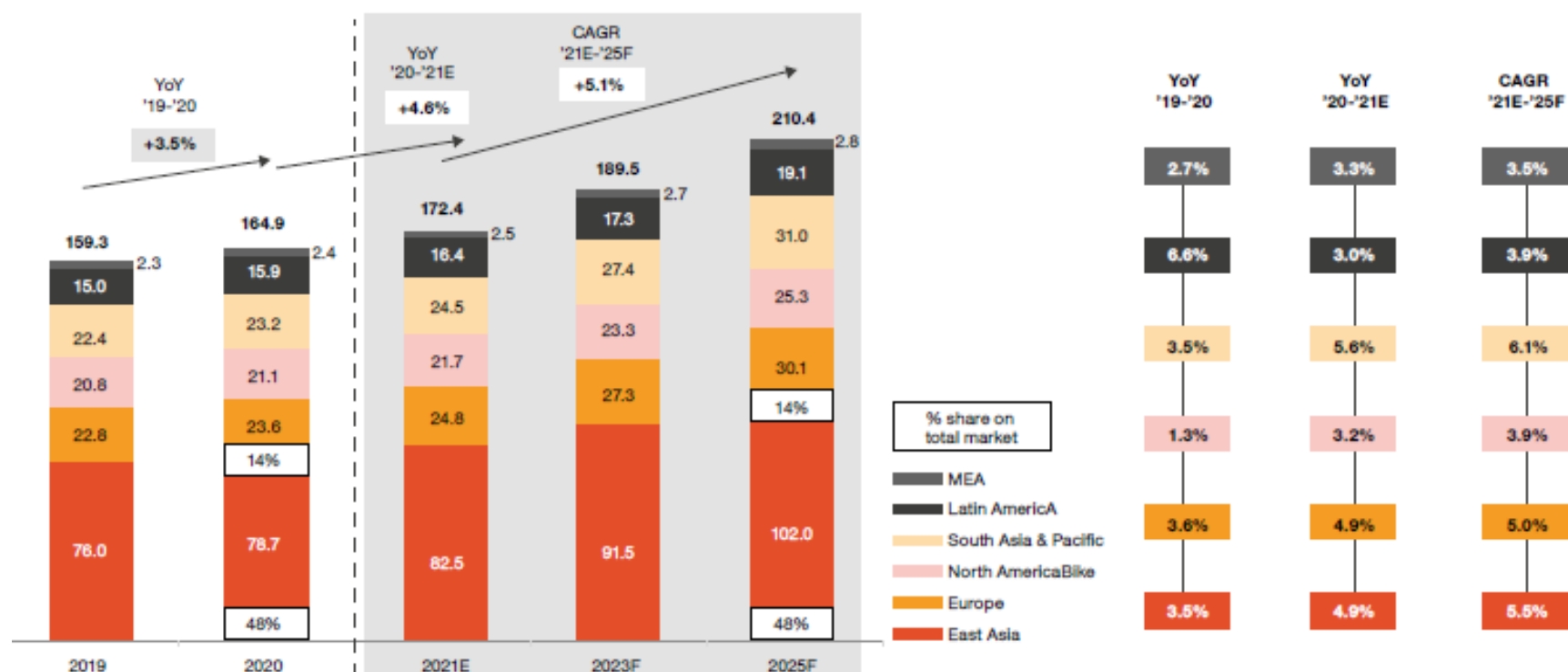
Nota: Tomado de PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

Para la región Norteamérica se estima que el crecimiento en unidades de bicicletas será de 3.9 % entre el 2021 y el 2025. Cabe resaltar que Asia del este es el mercado con mayor representatividad en el mercado mundial de bicicletas.

Gráfico 31.

Mercado mundial de bicicletas por geografía (millones de unidades, porcentaje)

Global Bicycles Market by Geography (M units, percentage)



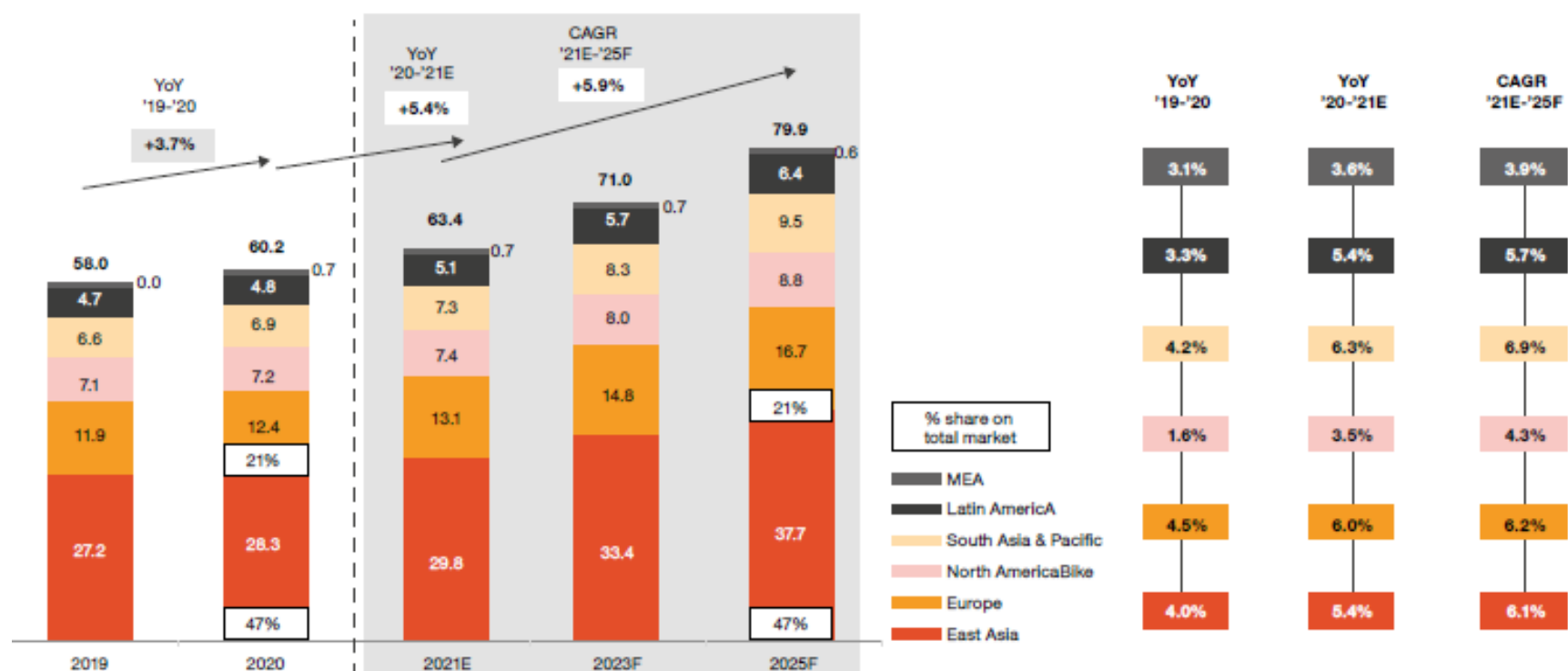
Nota: Tomado de PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

Se estima que el mercado de bicicletas tenga un crecimiento de 5.9 % entre el 2021 y el 2025, y que el crecimiento en Norteamérica sea 4.3 %.

Gráfico 32.

Mercado mundial de bicicletas por geografía (millones de euros, porcentajes)

Global Bicycles Market by Geography (RSP) (€Bn, percentage)



Nota: Tomado de PWC (2021). Global bike & bike accessories market. PWC. <https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>

Para la categoría de bicicletas de montaña, la investigación de mercado de Sambit (2022) afirma que los principales factores que favorecen el crecimiento son los siguientes:

- Incremento de las mujeres ciclistas de montaña
- Crecimiento en el desarrollo de bicicletas eléctricas de montaña

8. Canales de comercialización

8.1 Comportamiento de los canales de comercialización

En el 2015, los principales canales de comercialización para las ventas de bicicletas en Estados Unidos fueron los siguientes:

- Comercios masivos
- Minoristas de bicicletas especializados

- Cadenas de tiendas de artículos deportivos
- Minoristas especializados al aire libre

El canal de comercialización más usado para comprar bicicletas en Estados Unidos fueron los comercios masivos, cuyas ventas representaron el 74 % al 2015, y los minoristas de bicicletas especializadas con 13 %. El detalle de las ventas por canales comerciales en Estados Unidos al 2015 está resumido en la siguiente tabla:

Tabla 35.

Canales comerciales centro del mercado de bicicletas de Estados Unidos en el 2015

Canal	Porcentaje ventas
Comercios masivos	74.0 %
Minoristas de bicicletas especializadas	13.0 %
Cadenas de tiendas de artículos deportivos	6.0 %
Minoristas de especialidades al aire libre	3.5 %
Otros	3.0 %

Nota: Elaboración propia basada en Statista Research Department (31 de julio del 2015). Trade channels within the U.S. bicycle market 2015. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/255620/trade-channels-within-the-bicycle-market-in-the-united-states/>

La venta de bicicletas vía el comercio electrónico está incluida dentro del rubro “otros”, que representa solo el 3 % de las ventas al 2015.

8.2 Comercio electrónico en Estados Unidos

El comercio electrónico es la compra o venta de productos o servicios que se dan exclusivamente a través de los canales electrónicos.

8.2.1 Número de compradores digitales 2017-2025

Al 2020 en los Estados Unidos se tuvieron 256 millones de compradores digitales y se estima un incremento hasta 291 millones de personas al 2025. Los detalles de incremento de los compradores digitales están detallados en la siguiente tabla:

Tabla 36.

Número de compradores digitales en Estados Unidos 2017-2025

Año	Número compradores en millones
2017	230.60
2018	237.90
2019	246.90
2020	256.00
2021	263.00
2022	266.70
2023	265.70
2024	278.30
2025	291.20

Nota: Elaboración propia basada en Statista Research Department (03 de enero del 2022). Number of digital buyers in the United States. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/273957/number-of-digital-buyers-in-the-united-states/>

8.2.2 Penetración de compradores digitales 2017-2025

La cantidad de personas que compra vía los canales digitales en Estados Unidos está aumentando. Durante el 2017, el 71 % de la población compró productos en línea. Este porcentaje se incrementó a 77 % en el 2020 y se espera que para el 2025 se incremente a 86 %. A continuación, mostramos los detalles de la proporción de compradores en la siguiente tabla:

Tabla 37.

Penetración de compradores digitales en Estados Unidos 2017-2015

Año	Penetración compradores digitales
2017	70.9 %
2018	72.7 %
2019	75.0 %
2020	77.3 %
2021	79.0 %
2022	79.6 %
2023	78.9 %
2024	82.2 %
2025	85.5 %

Nota: Elaboración propia basada en Statista Research Department (04 de enero del 2022). Digital buyer penetration in United States 2017-2025. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/273958/digital-buyer-penetration-in-the-united-states/>

8.2.3 Distribución de compradores digitales a febrero del 2020 por grupo de edad

A febrero del 2020, en los Estados Unidos los mayores compradores digitales fueron las personas entre 25 y 34 años (*millennials*), quienes representan el 20 % de los compradores. La segunda población de compradores digitales está conformada por personas de 35 a 44 años, quienes representan el 17 % de los compradores de Estados Unidos. A continuación, detallamos esta información en la siguiente tabla:

Tabla 38.

Distribución de compradores digitales en Estados Unidos a febrero del 2020 por grupo de edad

Año	Distribución de compradores digitales
14-17	5.2 %
18-24	13.0 %
25-34	20.2 %
35-44	17.2 %
45-54	15.5 %
55-64	14.6 %
65+	14.4 %

Nota: Elaboración propia basada en Coppola, D. (23 de agosto del 2021). U.S. digital buyer distribution 2020 by age group. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/469184/us-digital-buyer-share-age-group/>

8.2.4 Compradores digitales a mayo 2020 por generación

De la información de los compradores digitales en Estados Unidos agrupados por generación, apreciamos que a mayo del 2020 la generación que más compras realiza por los canales digitales

son los *millennials*, con una tasa de penetración del 86 %, seguido por la generación X con el 79 % de su población. A continuación, presentamos esta información con más detalle:

Tabla 39.

Compradores digitales de Estados Unidos a mayo del 2020 por generación

Generación	Compradores digitales
<i>Millennials</i>	86.2 %
<i>Generation X</i>	79.2 %
<i>Baby boomers</i>	62.1 %

Nota: Elaboración propia basada en Chavellier, S. (07 de julio del 2021). Digital buyer reach in the U.S. 2020 by generation. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/986215/digital-buyers-generation-usa/>

8.2.5 Ingresos del comercio electrónico minorista 2017-2025

El comercio electrónico en Estados Unidos está creciendo cada año. Las ventas del comercio electrónico minorista del 2020 ascendieron a US\$ 431 mil millones aproximadamente. Estas ventas se proyectan a US\$ 560 mil millones para el 2025. Los detalles de los ingresos proyectados al 2025 están detallados en la siguiente tabla:

Tabla 40.

Ingreso del comercio electrónico minorista en los Estados Unidos 2017-2025

Año	Ingresos en millones de US\$
2017	285,912
2018	319,772
2019	360,099
2020	431,648
2021	469,245
2022	502,577
2023	529,772
2024	548,764
2025	563,388

Nota: Elaboración propia basada en Statista Research Department (03 de enero de 2021). United States: retail e-commerce revenue 2017-2025. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/272391/us-retail-e-commerce-sales-forecast/>

La compañía con mayores ingresos en el comercio electrónico en el mercado minorista es Amazon, la cual en el 2021 tuvo un ingreso estimado de US\$ 386 mil millones.

8.2.6 Cuota de canal de ventas minoristas en Estados Unidos 2021-2025

Al 2021 se estima que las ventas minoristas en las tiendas físicas de los Estados Unidos representan el 85 % y el comercio electrónico, el 15 %. Sin embargo, al 2025 se proyecta que las ventas en las tiendas se reduzcan a 76 % y que el comercio electrónico se incremente a 24 %. A continuación, mostramos el detalle de las ventas minoristas:

Tabla 41.

Cuota de ventas minoristas en tiendas y comercio electrónico en los Estados Unidos entre 2021 y 2025

Año	En tienda física	Comercio electrónico
2021	85 %	15 %
2023	81 %	19 %
2025	76 %	24 %

Nota: Elaboración propia basada en Coppola, D. (18 de enero del 2022). Retail sales channel share in the United States 2021-2025. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/829220/share-of-retail-sales-by-channel-us/>

De los resultados del análisis del comercio electrónico en Estados Unidos, observamos que dicho canal de comercialización tiende a seguir incrementándose, motivo por el cual debe ser considerado cuando escojamos los canales de distribución de las bicicletas de 3DC Bike.

8.3 Comportamiento futuro de los canales de comercialización

Acorde a lo descrito en el numeral 8.1, al 2015 en los Estados Unidos las ventas de bicicletas se realizaban principalmente a través de las tiendas físicas, y las ventas en el comercio electrónico estaban por debajo del 3 %.

En el numeral 8.2 evaluamos de manera general el comercio electrónico en los Estados Unidos, el cual tiene una tendencia creciente. La mayor población que realiza las compras en dicho canal está en el rango de edad de 25 a 44 años. La generación de los *millennials* es la que tiene más compradores digitales.

8.3.1 Cuota de ventas de bicicletas en España en el 2020 por canal de distribución

Como referencia, contamos con información de una encuesta realizada en julio del 2020 en España, en la que las ventas de bicicletas en tiendas especializadas representaron aproximadamente el 24 % de las ventas totales de bicicletas; sin embargo, las mayores ventas se realizaron en el comercio electrónico (50 %) (Carlier, 2022). A continuación, presentamos el detalle de los resultados de la encuesta referidos a las ventas por canal de distribución:

Tabla 42.

Distribución porcentual del número de bicicletas vendidas en España en el 2020 por canal de distribución

Canal de distribución	Porcentaje (%)
Tiendas especializadas	24 %
Cadenas multideportivas	17 %
Grandes almacenes y otros	10 %
Comercio electrónico	50 %

Nota: Elaboración propia basada en Carlier, M. (20 de abril del 2022). Share of bicycle sales in Spain in 2020 by distribution channel. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/765112/share-of-bicycle-sales-in-spain-by-distribution-channel/>

9. Conclusiones

- Las bicicletas de velocidad y montaña por los componentes y tecnología con las que están hechas son las más costosas del mercado y, según lo investigado, las personas entre 34 y 44 años son las que más gastan y serán el público objetivo de 3DC Bike. Además, los estados donde la empresa abrirá tiendas serán California (Los Ángeles), Illinois (Chicago), Oregón (Portland) y Nueva York (Nueva York), por ser los territorios donde vive la cantidad de población que tiene mayores ingresos por habitante, y por tener ciudades amigables con las bicicletas, es decir, ciudades que promueven y donde se practica mucho el ciclismo de montaña y velocidad.
- La alianza estratégica con Shimano estará planteada respecto a los siguientes componentes: cambios electrónicos, transmisiones monoplato y sistemas de frenos.
- Evaluaremos de manera secundaria la inclusión de otros componentes Shimano tales como tijas telescópicas, conjunto de aros y masas.
- Las principales marcas de bicicletas en Estados Unidos ofrecen modelos con componentes Shimano y SRAM. Para el caso de 3DC Bike observamos la conveniencia de plantear una alianza con Shimano a fin de asegurar la provisión de componentes para los modelos exclusivos con esta marca.
- Dadas las preferencias de los usuarios de bicicletas, el segmento de velocidad 3DC Bike debe enfocarse en bicicletas de resistencia y gravel, mientras que el segmento de montaña debe hacerlo en bicicletas para las disciplinas de XC y Trail.
- Para el mercado mundial se estima un crecimiento de las ventas de bicicletas en unidades de 4.8 % y 5.1 % para bicicletas de montaña y velocidad respectivamente y a nivel de ingresos el incremento será de 5.0 % y 5.3 % para las bicicletas de montaña y velocidad respectivamente. Para el mercado de Estados Unidos se estima que, entre los periodos 2021 y 2025, el crecimiento en unidades vendidas será de 3.9 % y a nivel de ingresos será 4.3 %.
- En los Estados Unidos, los principales canales de distribución de bicicletas antes de la pandemia por el COVID-19 fueron comercios masivos, minoristas de bicicletas especializadas, cadenas de tiendas de artículos deportivos, minoristas de especialidades al aire libre y otros que incluyen las ventas por internet. Sin embargo, es importante tomar en cuenta el crecimiento del comercio electrónico, ya que se espera que para el 2025 el número de compradores digitales se incremente en 18 % respecto al 2019, la penetración de compradores digitales aumente hasta el 86 % de la población y además los mayores compradores digitales se encuentren en el rango de edad de 25 a 44 años. Por lo descrito anteriormente, para la comercialización de las bicicletas, 3DC Bike debería tomar en cuenta los requerimientos cambiantes de los clientes; por lo tanto, los

canales de comercialización de 3DC Bike no deberían ser solamente sus tiendas físicas, sino que debería optar por la omnicanalidad.

- De acuerdo con la información revisada, el mercado de las bicicletas eléctricas ha tenido un gran crecimiento en los últimos años, por lo que es un segmento interesante para ser considerado en una futura estrategia de expansión como desarrollo de productos.

CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO DE LA ALIANZA 3DC BIKE-SHIMANO

1. Visión de la alianza

Ser reconocidos por vender las bicicletas de fibra de carbono impresas en 3D en los segmentos de velocidad y montaña, mejor valoradas por sus diseños, calidad, durabilidad, tecnología y componentes de marca Shimano, para que las personas hagan realidad sus sueños de crear nuevos estilos de vida más saludables

2. Objetivo general de la alianza

- Creación de sinergias: Incremento en las ventas de 3DC Bike y Shimano en el mercado norteamericano. La alianza ofrecerá a sus clientes productos exclusivos para el mercado norteamericano, lo que generará mayor presencia de Shimano en este mercado. Estas bicicletas exclusivas tendrán sistemas de frenos y transmisión de Shimano. Adicionalmente, la alianza generará ahorro en los costos de la publicidad y hará uso de los locales y plataforma de *e-commerce* de 3DC Bike para la distribución de productos de Shimano.
- Generar venta cruzada (*cross selling* y *up selling*): El desarrollo de marcas exclusivas de bicicletas para la alianza generará la venta cruzada de componentes, accesorios y equipamiento de la marca Shimano.
- Potenciar el negocio de 3DC Bike y Shimano: Shimano aprovechará la valoración de las bicicletas del 3DC Bike y a su vez 3DC Bike se beneficiará con el prestigio de los componentes Shimano. Las marcas de bicicletas ofrecidas por la alianza generarán incrementos en ambas empresas.
- Hacer frente a la competencia: La alianza desarrollará bicicletas de uso exclusivo para mujeres adaptándose a sus requerimientos y necesidades. Con ello prevemos el incremento de la cuota de mercado.
- Contribuir con la innovación de productos de Shimano: La alianza realizará comités en los cuales compartirá el conocimiento sobre el cliente. Esto permitirá que Shimano conozca las necesidades de los clientes y pueda desarrollar productos innovadores que sean altamente valorados. Además, habrá *feedback* a partir del servicio técnico.
- Ser los primeros en lanzar las últimas gamas de componentes de Shimano en las bicicletas de 3DC Bike en el mercado norteamericano.

3. Objetivos estratégicos de la alianza

3.1 Rentabilidad

- Incremento anual del 10 % en las unidades vendidas
- Margen bruto equivalente al 63 % de las ventas brutas

- Margen neto equivalente al 20 % de las ventas brutas (en el último año de la simulación se llegó al 15 %, después de impuestos)

3.2 Crecimiento

- Crecimiento de ventas de bicicletas de montaña en 10 % anual
- Crecimiento de ventas de bicicletas de velocidad en 10 % anual
- Apertura de cinco tiendas al cierre de periodo que comprende la alianza

3.3 Sostenibilidad de la alianza

- Mantener la inversión en I+D
- Implementar el canal electrónico para las ventas
- Desarrollo de cuatro marcas al año para cada segmento

4. Planteamiento general de la alianza

3DC Bike se dedica al diseño, producción, ensamblaje y venta de bicicletas de carbono impresas en 3D para los segmentos montaña y velocidad, mientras que Shimano se dedica al diseño, fabricación y venta de componentes de bicicletas (entre otros productos). En otras palabras, estas empresas no se dedican al mismo giro, sino que cada una está especializada en una parte diferente de la cadena de valor de la actividad productiva del negocio de bicicletas. Otra característica importante es que 3DC Bike es una empresa B2C, mientras que Shimano es principalmente una empresa B2B.

Considerando lo anterior, 3DC Bike planteará a Shimano una alianza estratégica cuyas características principales serán la de una *joint venture* vertical. Sin embargo, la alianza también tendrá algunas características de una *joint venture* horizontal, como explicaremos más adelante.

Complementariamente, indicamos que el *joint venture* con Shimano será del tipo contractual o *non-equity joint venture*, por lo que no se creará una empresa nueva común, como sí se haría en una *equity joint venture*. En el contrato de la alianza, se deben establecer los siguientes elementos principales:

- Las contribuciones de las empresas ya sean en dinero, activos, conocimientos u otros bienes necesarios para el negocio común, sean tangibles o intangibles
- Las actividades del negocio común y las responsabilidades sobre su ejecución por parte de las empresas
- Los beneficios esperados del negocio común, monetarios o de otro tipo, pero susceptibles de ser medidos o estimados
- La forma de reparto de los beneficios esperados

- Las limitaciones de ambas empresas, con el objetivo de no afectar negativamente el negocio común
- El plazo de la alianza y las condiciones para su renovación o revocación

A continuación, describimos con más detalle los elementos de la alianza:

- **Contribuciones:** 3DC Bike contribuirá con los marcos de las bicicletas de carbono impresos en 3DC, lo cual lleva implícito sus conocimientos en el diseño y la tecnología de fabricación, que ha llevado a las bicicletas de esta empresa a ser las más valoradas en estos segmentos. Adicionalmente, 3DC Bike aportará con su conocimiento del mercado norteamericano, demostrado en sus operaciones previas en ese país, y su plataforma comercial para la venta de bicicletas.
Shimano contribuirá con el suministro a precio de costo de sus sistemas de transmisiones y frenos, reconocidos en el mercado por su rendimiento, calidad y confiabilidad. Ambas empresas contribuirán también con sus imágenes de marca, las cuales se reflejarán en las marcas que se establecerán en Estados Unidos, con un nombre y logo a diseñar, los cuales llevarán elementos comunes con los actuales nombres y logos de las dos marcas, tales como tipos de letra y colores corporativos.
- **Actividades del negocio común:** El negocio común será la venta de modelos de bicicletas exclusivos en el mercado norteamericano, con sistemas completos de componentes Shimano en cuanto a transmisiones y frenos. Adicionalmente, como parte de las actividades comerciales, se incentivará a los clientes de 3DC Bike a la compra de productos complementarios de Shimano, como son componentes (pedales) y equipamiento (zapatillas y mochilas de ciclismo). El negocio común también abarcará actividades de marketing, entre ellas el auspicio de equipos de ciclismo, competencias y presencia en ferias especializadas.
- **Beneficios esperados:** Mayores ventas de bicicletas 3DC Bike y componentes asociados Shimano, mejora en la reputación de las bicicletas y los componentes, mayor presencia física (más tiendas) mediante expansión geográfica, mayor conveniencia para los clientes debido a una estrategia multicanal. Como parte del contrato, se incluirá una proyección de ventas mínimas de bicicletas en el marco de la alianza.
- **Forma de reparto:** A definir en el contrato.
- **Limitaciones:** A definir en el contrato.
- **Plazo de la alianza:** Se definirá un plazo inicial de cuatro años, con renovaciones de igual plazo, salvo otro acuerdo. Las condiciones de revocación se definirán en el contrato.

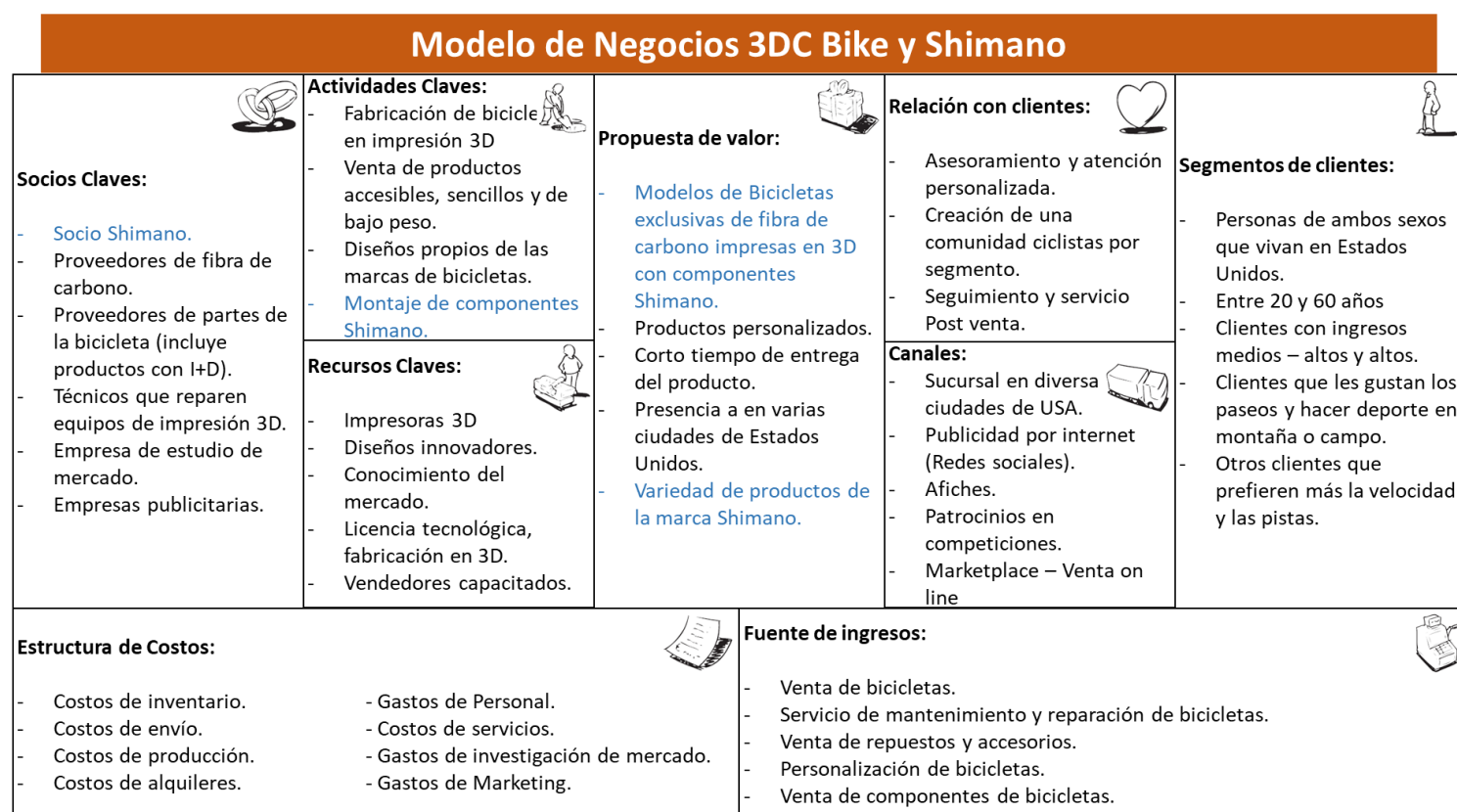
Como indicamos al inicio de este numeral, la alianza también tendrá algunas características de *joint venture* horizontal, porque se utilizarán los canales de distribución (físicos y virtuales) de 3DC Bike para la venta de componentes y equipamiento Shimano, lo cual está en línea con la estrategia de incentivar a los clientes de 3DC Bike a adquirir productos Shimano. En este enfoque horizontal también se encuentran las actividades de auspicios a equipos deportivos locales y eventos de ciclismo.

5. Modelo de negocio de la alianza

Con la alianza entre Shimano y 3DC Bike obtenemos el siguiente modelo de negocio, en el que apreciamos que el impacto está en la propuesta de valor y actividades claves. Además, este modelo destaca a Shimano en los socios claves.

Gráfico 33.

Modelo de negocios 3DC Bike y Shimano



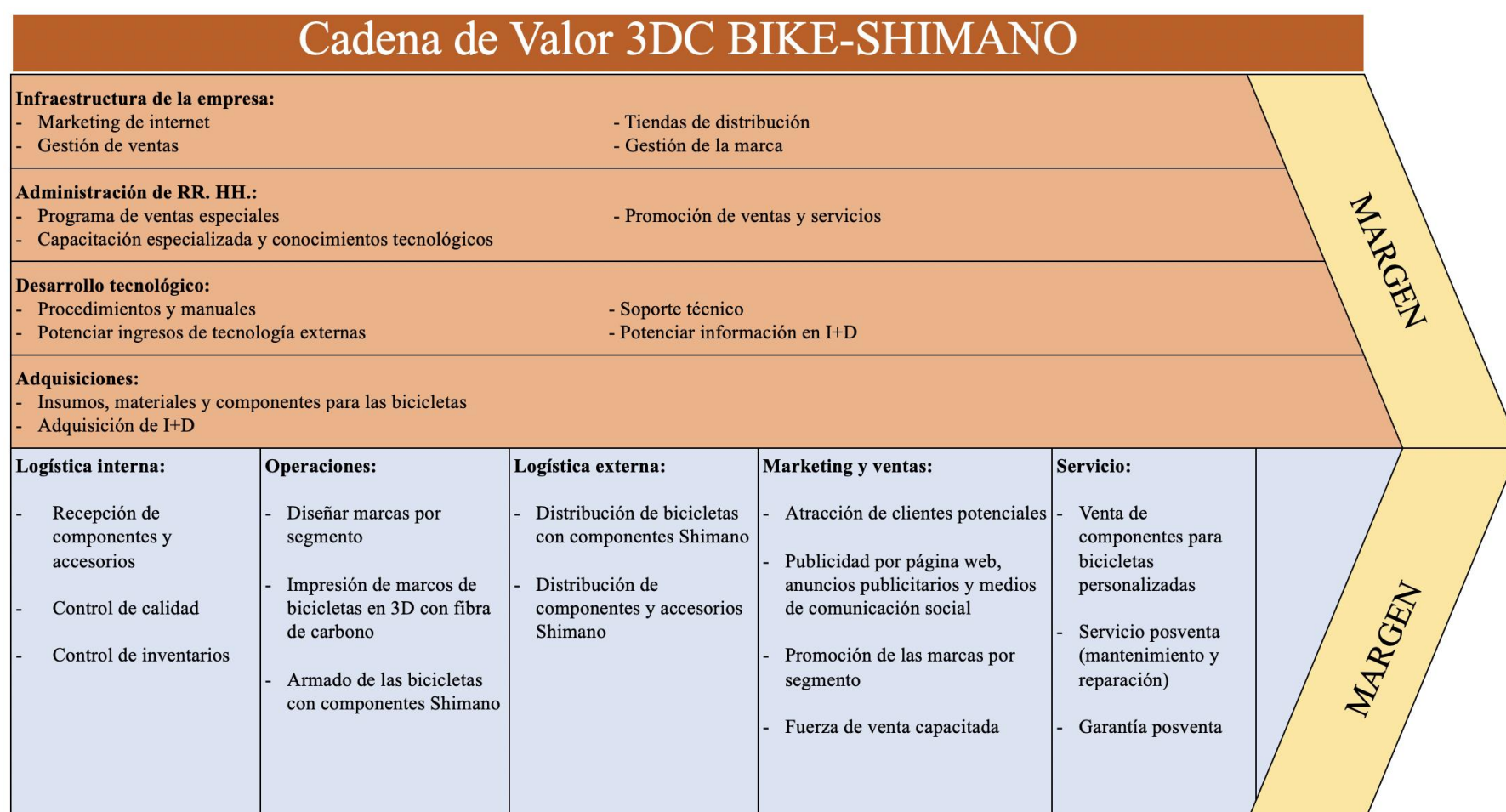
Nota: Elaboración propia basada en Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Ediciones Deusto S.A.

6. Cadena valor de la alianza

A partir de la alianza entre Shimano y 3DC Bike elaboramos la siguiente cadena de valor. A través de ella buscamos mostrar el mayor valor posible generado de la alianza de ambas empresas, por lo que identificamos las ventajas competitivas con las que cuentan.

Gráfico 34.

Cadena de valor de 3DC Bike-Shimano



Nota: Elaboración propia basada en Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press

7. Estrategia y ventaja competitivas

Dado que la alianza estará enfocada a Estados Unidos —donde se mantendrán las tiendas de Portland y Nueva York y se abrirán dos tiendas nuevas en Illinois y California para contar con cuatro tiendas exclusivas para la alianza con Shimano— y que además se fabricarán bicicletas exclusivas solo para los segmentos de velocidad y montaña, la estrategia competitiva será el enfoque en diferenciación. Esto permitirá ofrecer al mercado productos exclusivos de alta calidad que no sean fáciles de imitar por otros (Porter, 1980).

Gráfico 35.

Estrategia competitiva de 3DC Bike-Shimano

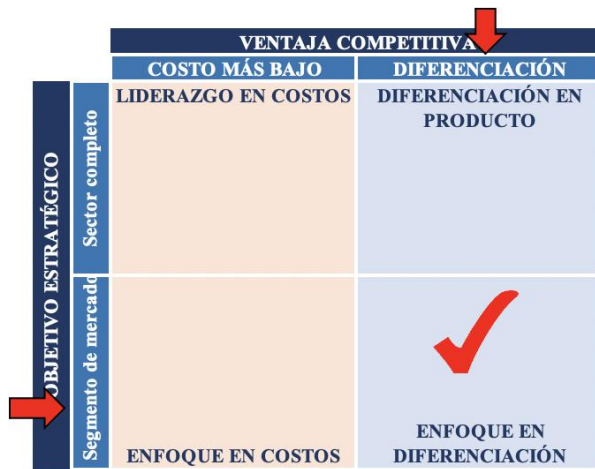


Nota: Elaboración propia basada en Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. The Free Press.

La ventaja competitiva de la alianza estará orientada a la segmentación enfocada en la diferenciación, por lo que se fabricarán bicicletas de alta calidad para diferenciarse de la competencia. Para esto 3DC Bike y Shimano deben combinar sus recursos y capacidades: 3DC Bike producirá el marco de carbono para las bicicletas, que es altamente valorado en el mercado de Noram, y Shimano fabricará componentes para las bicicletas, reconocidos a nivel mundial por su calidad, enfocándose en la necesidad del cliente, añadiéndole valor. De ese modo la rentabilidad para la alianza se incrementará.

Gráfico 36.

Ventaja competitiva de 3DC Bike-Shimano



Nota: Elaboración propia basada en Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. The Free Press.

8. Sinergias que generan la alianza

A continuación, describimos las sinergias que genera la alianza:

- Reducción de costos: Dado que Shimano será un proveedor exclusivo de los componentes para las bicicletas, permitirá tener un menor precio comparado con la compra en el mercado. Gracias a esto el costo de las bicicletas se reduciría.
- Transferencia de conocimiento: Mediante el contacto directo con los clientes, se obtendrá información de sus requerimientos y necesidades, los cuales serán transferidos a Shimano para seguir innovando en el desarrollo y fabricación de componentes para las bicicletas.
- Ampliación del mercado: Tomando en cuenta que existe un potencial de crecimiento del mercado de bicicletas para mujeres, el cual no está totalmente atendido, 3DC Bike expandirá el mercado hacia dicho segmento mediante la alianza.
- Sinergia de ventas: Unificación de los canales de venta para vender también los componentes de Shimano y entrega de vales de consumo para comprar componentes de Shimano.
- *Co-branding*: Se realizará a través de eventos de lanzamientos de bicicletas nuevas, así como auspicios de eventos de competencia.

9. Ejes directrices de la alianza

Los principales ejes directrices de la alianza que sirven de guía para la toma de decisiones son los siguientes:

- Aprovechar las sinergias de las empresas para producir bicicletas de alta calidad con el fin de lograr la diferenciación de los productos de la alianza respecto a los competidores
- Satisfacer las necesidades de los clientes, tomando en cuenta sus requerimientos tanto en producto como en servicio
- Fabricar bicicletas de alta calidad que sean percibidas por los clientes como productos innovadores y con alta tecnología
- Fidelización de los clientes tomando en cuenta sus requerimientos y necesidades
- Mantener una relación cercana con los clientes con el fin de registrar sus necesidades cambiantes y su experiencia de uso, y compartir dicha información con Shimano para que innove en sus productos

10. BSC de la alianza

A continuación, presentamos los objetivos estratégicos de la alianza con Shimano, los cuales serán parte del cuadro de mando integral (Balanced Scorecard, BSC):

10.1 Objetivos financieros

- (OF-1) Incrementar ventas
- (OF-2) Incrementar margen operativo
- (OF-3) Incrementar la utilidad neta

10.2 Objetivos en clientes

- (OC-1) Reputación por tecnología y calidad (grupos completos de Shimano, no combinaciones)
- (OC-2) Reputación por exclusividad (bicicletas estéticamente atractivas)
- (OC-3) Reputación por conveniencia (entrega rápida de la bicicleta-impresión 3D)
- (OC-4) Reputación por servicio (servicio técnico-personal capacitado por Shimano, garantía de productos y servicios)
- (OC-5) Mejorar valoración de las bicicletas (calidad/precio-encuesta)

10.3 Objetivos en procesos

- (OP-1) Impresión rápida de bicicletas
- (OP-2) Montaje de bicicletas rápido y sin errores
- (OP-3) Órdenes individuales personalizadas: colores, diseños y accesorios (asientos, puños y pedales)
- (OP-4) Información en línea para el cliente: construcción y mantenimiento de su bicicleta
- (OP-5) Alta calidad y garantía en el servicio técnico

- (OP-6) Captura de información del desempeño de productos

10.4 Objetivos de aprendizaje y crecimiento

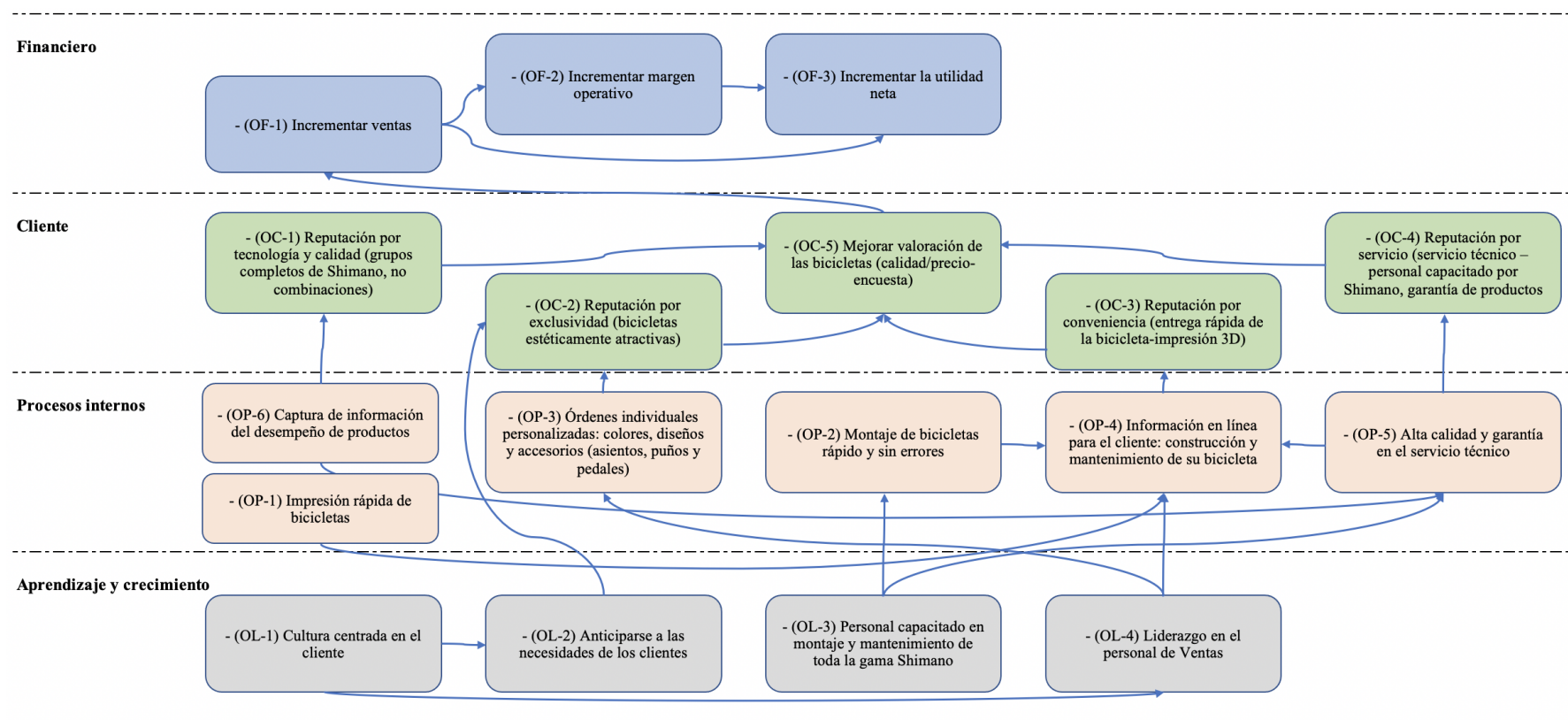
- (OL-1) Cultura centrada en el cliente
- (OL-2) Anticiparse a las necesidades de los clientes
- (OL-3) Personal capacitado en montaje y mantenimiento de toda la gama Shimano
- (OL-4) Liderazgo en el personal de Ventas

11. Mapa estratégico de la alianza

A continuación, mostramos el mapa estratégico de la alianza con Shimano. En el mapa presentamos las relaciones causa-efecto de los objetivos estratégicos en cuatro perspectivas: aprendizaje y crecimiento, procesos internos, cliente y financiero.

Gráfico 37.

Mapa estratégico de la alianza



Nota: Elaboración propia basada en Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press.

12. Iniciativas estratégicas

12.1 Iniciativas de clientes

- (C-1) Marcas de bicicletas exclusivas con equipamiento completo de transmisiones y frenos Shimano.
- (C-2) Marcas con diseños exclusivos para mujeres con componentes Shimano. Cabe indicar que el segmento femenino de bicicletas aún no se encuentra debidamente atendido.
- (C-3) Vales de descuentos para equipamiento (zapatillas, mochilas, etc.) y componentes (timones, potencias, pedales, postes de asientos, asientos, etc.) de Shimano por la compra de bicicletas con componentes Shimano.
- (C-4) Uso de los canales de distribución de 3DC Bike para la venta de productos Shimano. Como parte de esto, consideramos un espacio físico en las tiendas físicas de 3DC Bike para la exhibición y venta de productos Shimano (*store in store*). Asimismo, se utilizarán los canales digitales de 3DC Bike para la venta de productos Shimano.
- (C-5) Realización de eventos de promoción para lanzamientos de nuevos modelos y marcas de bicicletas, resaltando las marcas 3DC Bike y Shimano.
- (C-6) Promociones de ventas con descuentos: Black Friday y 3DC days.

12.2 Iniciativas en procesos internos

- (P-1) Compartir planes de producción y ventas con Shimano, para que las necesidades de componentes de Shimano sean previsibles y se asegure un corto tiempo de suministro
- (P-2) Mantenimiento productivo total de las impresoras 3D
- (P-3) Monitoreo y mejora continua del proceso de montaje
- (P-4) Control de calidad de producción y servicios
- (P-5) Implementación de un sistema de monitoreo del armado de las bicicletas
- (P-6) Implementación de programa de captura de información sobre el desempeño de los productos

12.3 Iniciativas en aprendizaje y crecimiento

- (L-1) Curso de Atención al Cliente
- (L-2) Programa permanente de monitoreo de tendencias del mercado
- (L-3) Curso de montaje y mantenimiento de componentes Shimano
- (L-4) Curso de negociación y ventas

13. Indicadores de gestión

A continuación, presentamos nuevamente los objetivos estratégicos definidos en el numeral 10 de este capítulo, y junto a ellos incluimos los indicadores de gestión relacionados:

13.1 Objetivos financieros y sus indicadores

- (OF-1) Incrementar ventas: (IF-1) Ventas, en millones de dólares americanos
- (OF-2) Incrementar margen operativo: (IF-2) Margen operativo en porcentaje
- (OF-3) Incrementar la utilidad neta: (IF-3) Utilidad neta en porcentaje

13.2 Objetivos en clientes y sus indicadores

- (OC-1) Reputación por tecnología y calidad (grupos completos de Shimano, no combinaciones): (IC-1) Porcentaje de clientes/no clientes que nos ven como líderes en tecnología
- (OC-2) Reputación por exclusividad (bicicletas estéticamente atractivas): (IC-2) Porcentaje de clientes/no clientes que catalogan las bicicletas como las más “cool”
- (OC-3) Reputación por conveniencia (entrega rápida de la bicicleta-impresión 3D): (IC-3) Porcentaje de clientes que se encuentran satisfechos con la variedad de productos
- (OC-4) Reputación por servicio (servicio técnico-personal capacitado por Shimano, garantía de productos y servicios): (IC-4) Porcentaje de clientes que se encuentran satisfechos con la calidad del servicio
- (OC-5) Mejorar valoración de las bicicletas (calidad/precio-encuesta): (IC-5) Porcentaje de clientes/no clientes que consideran que las bicicletas tienen buena relación calidad/precio

13.3 Objetivos en procesos internos y sus indicadores

- (OP-1) Impresión rápida de bicicletas: (IP-1) Tiempo promedio de impresión de bicicletas en horas
- (OP-2) Montaje de bicicletas rápido y sin errores: (IP-2a) Tiempo promedio de montaje de bicicletas, en horas; (IP-2b) porcentaje de bicicletas montadas sin errores
- (OP-3) Órdenes individuales personalizadas, colores, diseños y accesorios (asientos, puños y pedales): (IP-3) Tiempo promedio de montaje de bicicletas personalizadas, en horas
- (OP-4) Información en línea para el cliente, construcción y mantenimiento de su bicicleta: (IP-4) Uso de códigos QR en todos los procesos, porcentaje de cumplimiento
- (OP-5) Alta calidad y garantía en el servicio técnico: (IP-5) Porcentaje de reingresos a servicio técnico por reclamo del cliente
- (OP-6) Captura de información del desempeño de productos: (IP-6) Número de oportunidades de mejoras detectadas en las bicicletas y sus componentes

13.4 Objetivos de aprendizaje y crecimiento y sus indicadores

- (OL-1) Cultura centrada en el cliente: (IL-1) Porcentaje de empleados capacitados en Atención al Cliente
- (OL-2) Anticiparse a las necesidades de los clientes: (IL-2) Número de tendencias de ciclismo identificadas
- (OL-3) Personal capacitado en montaje y mantenimiento de toda la gama Shimano: (IL-3) Porcentaje de técnicos capacitados por Shimano en montaje y mantenimiento
- (OL-4) Liderazgo en el personal de Ventas: (IL-4) Porcentaje de vendedores capacitados en cursos de negociación y ventas de bicicletas

13.5 Impactos de las iniciativas estratégicas

Finalmente, en la siguiente tabla mostramos los impactos que tendrán las iniciativas estratégicas en cada uno de los indicadores de gestión. Cabe señalar que los impactos en los indicadores financieros son indirectos, es decir, las iniciativas impactarán directamente en los indicadores de clientes, procesos y aprendizaje, y los objetivos asociados en estas dimensiones impactarán en los indicadores financieros.

Tabla 43.

Impactos de las iniciativas estratégicas

		Iniciativas -->	(C-1)	(C-2)	(C-3)	(C-4)	(C-5)	(C-6)	(P-1)	(P-2)	(P-3)	(P-4)	(P-5)	(P-6)	(L-1)	(L-2)	(L-3)	(L-4)
Objetivos	Indicadores																	
Financieros:																		
	(OF-1)	(IF-1)																
	(OF-2)	(IF-2)																
	(OF-3)	(IF-3)																
Cientes:																		
	(OC-1)	(IC-1)	X															
	(OC-2)	(IC-2)	X	X			X											
	(OC-3)	(IC-3)				X												
	(OC-4)	(IC-4)										X						
	(OC-5)	(IC-5)	X		X			X										
Procesos:																		
	(OP-1)	(IP-1)								X								
	(OP-2)	(IP-2a)							X		X							
		(IP-2b)										X						
	(OP-3)	(IP-3)									X							
	(OP-4)	(IP-4)											X					
	(OP-5)	(IP-5)										X						
	(OP-6)	(IP-6)												X				
Aprendizaje y crecimiento:																		
	(OL-1)	(IL-1)													X			
	(OL-2)	(IL-2)														X		
	(OL-3)	(IL-3)															X	
	(OL-4)	(IL-4)																X

Nota: Elaboración propia.

CAPÍTULO VI. PLAN DE OPERACIONES

En el presente capítulo detallamos los planes necesarios para alcanzar los objetivos estratégicos planteados para el periodo 2022-2025, en el cual es necesario implementar un plan de operaciones para lograr la estrategia enfocada en diferenciación. Tomaremos en consideración las diversas áreas de la empresa que deberán replantear sus actividades para cumplir con lo trazado en la nueva estrategia.

1. Objetivos operacionales

- (OP-1) Impresión rápida de bicicletas
- (OP-2) Montaje de bicicletas rápido y sin errores
- (OP-3) Órdenes individuales personalizadas: colores, diseños y accesorios (asientos, puños y pedales)
- (OP-4) Información en línea para el cliente: armado y mantenimiento de su bicicleta
- (OP-5) Alta calidad y garantía en el servicio técnico
- (OP-6) Captura de información del desempeño de productos

2. Iniciativas

En la siguiente tabla resumimos las iniciativas y los objetivos planteados para el plan de operaciones de la alianza.

Tabla 44.

Iniciativas del plan de operaciones

Iniciativa	Objetivo de las iniciativas
(P1) Compartir planes de producción y ventas con Shimano	(OP-2) Montaje de bicicletas rápido y sin errores
(P2) Mantenimiento productivo total de las impresoras 3D	(OP-1) Impresión rápida de bicicletas
(P3) Monitoreo y mejora continua del proceso de montaje	(OP-2) Montaje de bicicletas rápido y sin errores
	(OP-3) Órdenes individuales personalizadas: colores, diseños y accesorios (asientos, puños y pedales)
(P4) Control de calidad de producción y servicios	(OP-2) Montaje de bicicletas rápido y sin errores
	(OP-5) Alta calidad y garantía en el servicio técnico
(P5) Implementación de un sistema de monitoreo del armado de la bicicleta	(OP-4) Información en línea para el cliente: armado y mantenimiento de su bicicleta
(P6) Implementación de programa de captura de información sobre el desempeño de los productos	(OP-6) Captura de información del desempeño de productos

Nota: Elaboración propia.

3. Acciones en cada iniciativa

A continuación, describimos las acciones de cada iniciativa planteada:

- (P1) Compartir planes de producción y ventas con Shimano: Para que las necesidades de componentes para las bicicletas sean previsibles para Shimano y asegurar un menor tiempo de suministro, se compartirá información de las ventas de bicicletas proyectadas para cada año, resultado del estudio de mercado.

- (P2) Mantenimiento productivo total de las impresoras 3D: Se implementará mantenimiento productivo total (TPM) a las impresoras 3D para maximizar su eficiencia operativa y de ese modo incrementar la productividad (mayor tiempo de funcionamiento, reduce los tiempos de los ciclos y elimina defectos).
- (P3) Monitoreo y mejora continua del proceso de montaje: Dado que la mejora continua es muy importante para los negocios, para reducir al máximo el margen de error y pérdidas, se implementará el modelo de gestión que mejor se adapte a las necesidades y objetivos de la empresa (Six Sigma, diagrama de Pareto, diagrama de flujos, etc.), que se oriente a las perspectivas y necesidades de los clientes. Este modelo de gestión permitirá aumentar el valor de la empresa para el cliente y que la empresa siga siendo competitiva.
- (P4) Control de calidad de producción y servicios: Se realizarán inspecciones al producto y servicio con el fin de garantizar que se cumplen con los estándares fijados por la alianza para tener una buena imagen, confianza de los clientes a los productos o servicios, reducción de costos, entre otros.
- (P5) Implementación de un sistema de monitoreo del armado de las bicicletas: Con el fin de compartir información con los clientes de todo el proceso de fabricación y armado de sus bicicletas, se implementará un sistema que permita a los clientes monitorear el estado de la fabricación y armado de sus bicicletas, lo que beneficiará principalmente la relación con el cliente al contar con información del proceso y el estado del armado de su bicicleta.
- (P6) Implementación de programa de captura de información sobre el desempeño de los productos: Dado que la satisfacción del cliente es fundamental para toda empresa, es importante adaptar los productos que se ofrecen a los clientes para lograr su satisfacción y fidelización a la marca. Por ese motivo, se realizará la captura de información sobre el desempeño de los productos vendidos a través de encuestas, libro de quejas y reclamaciones, recopilación de información del servicio técnico a través de reportes, etc., y de ese modo generar valor para Shimano al contar con información directa de los clientes sobre los componentes que produce.

4. Indicadores y presupuesto

En las siguientes tablas mostramos los indicadores y el presupuesto de las actividades a realizar para el periodo 2022-2025.

Tabla 45.**Indicadores de las iniciativas del plan de operaciones**

Indicadores de las iniciativas	Variable	Indicadores			
		2022	2023	2024	2025
(IP-1) Tiempo promedio de impresión de bicicletas	Horas	4	4	4	4
(IP-2a) Tiempo promedio de montaje de bicicletas	Horas	2	2	2	2
(IP-2b) Porcentaje de bicicletas montadas sin errores	Porcentaje	96 %	97 %	98 %	98 %
(IP-3) Tiempo promedio de montaje de bicicletas personalizadas	Horas	3	3	3	3
(IP-4) Uso de códigos QR en todos los procesos, porcentaje de cumplimiento	Porcentaje	100 %	100 %	100 %	100 %
(IP-5) Porcentaje de reingresos a servicio técnico por reclamo del cliente	Porcentaje	4 %	3 %	2 %	2 %
(IP-6) Número de oportunidades de mejoras detectadas en las bicicletas y sus componentes	Número	16	16	16	16

Nota: Elaboración propia.

Tabla 46.**Presupuesto de las iniciativas del plan de Operaciones**

Iniciativas	Presupuesto (en miles de US\$)				
	2022	2023	2024	2025	Total
Compartir planes de producción y ventas con Shimano	39.5	42.0	45.7	50.9	178.0
Mantenimiento productivo total de las impresoras 3D	14.9	23.8	30.2	38.5	107.4
Monitoreo y mejora continua del proceso de montaje	78.9	125.9	159.9	203.7	568.4
Control de calidad de producción y servicios	78.9	125.9	159.9	203.7	568.4
Implementación de un sistema de monitoreo del armado de la bicicleta	27.7	21.0	22.8	25.5	97.0
Implementación de programa de captura de información sobre el desempeño de los productos	25.7	21.0	22.8	25.5	95.0
Total por año:	265.7	359.4	441.4	547.8	1614.2

Nota: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Mediante el plan de operaciones esperamos lograr los objetivos estratégicos de la alianza para el periodo 2022-2025, en el cual las iniciativas están enfocadas principalmente en el cliente. Por eso, se espera que la alianza fabrique bicicletas de alta calidad y con un tiempo de entrega menor al promedio, y que comparta información con los clientes del proceso de fabricación de sus bicicletas. Adicionalmente, se compartirá información de los clientes relacionada con desempeño de los componentes con Shimano. Esto le permitirá a la empresa japonesa seguir mejorando e innovando en el desarrollo de sus componentes para las bicicletas.

CAPÍTULO VII. PLAN COMERCIAL

El presente plan comercial para la alianza entre 3DC Bike y Shimano tiene por finalidad incrementar las ventas de bicicletas con marcos de carbono impresas en 3D con sistema de transmisión y frenos de la marca Shimano. Para ello, se producirán modelos exclusivos de bicicletas de velocidad y montaña para el mercado norteamericano, que serán distribuidos a través de canales de ventas presenciales y electrónicos.

1. Objetivos comerciales

Los objetivos comerciales que esperamos que la alianza logre son los siguientes:

- (OC-1) Reputación por tecnología y calidad (grupos completos de Shimano, no combinaciones)
- (OC-2) Reputación por exclusividad (bicicletas estéticamente atractivas)
- (OC-3) Reputación por conveniencia (entrega rápida de la bicicleta-impresión 3D)
- (OC-4) Reputación por servicio (servicio técnico-personal capacitado por Shimano, garantía de productos y servicios)
- (OC-5) Mejorar valoración de las bicicletas (calidad/precio-encuesta)

2. Iniciativas

Para lograr los objetivos planteados en el punto 1 de este capítulo, desarrollaremos iniciativas que la alianza debe implementar:

Tabla 47.

Iniciativas del plan comercial

Iniciativas	Objetivos
(C-1) Marcas de bicicletas exclusivas con equipamiento completo de transmisiones y frenos Shimano.	(OC-1) Reputación por tecnología y calidad (grupos completos de Shimano, no combinaciones). (OC-2) Reputación por exclusividad (bicicletas estéticamente atractivas). (OC-5) Mejorar valoración de las bicicletas (calidad/precio-encuesta)
(C-2) Marcas con diseños exclusivos para mujeres con componentes Shimano.	(OC-2) Reputación por exclusividad (bicicletas estéticamente atractivas)
(C-3) Vales de descuentos para equipamiento (zapatillas, mochilas, etc.) y componentes (timones, potencias, pedales, postes de asientos, asientos, etc.) de Shimano por la compra de bicicletas con componentes Shimano.	(OC-5) Mejorar valoración de las bicicletas (calidad/precio-encuesta)
(C-4) Uso de los canales de distribución de 3DC Bike para la venta de productos Shimano. Como parte de esto, se considerará un espacio físico en las tiendas físicas de 3DC Bike para la exhibición y venta de productos Shimano (<i>store in store</i>). Asimismo, se utilizarán los canales digitales de 3DC Bike para la venta de productos Shimano.	(OC-3) Reputación por conveniencia (entrega de la bicicleta-impresión 3D)
(C-5) Realización de eventos de promoción para lanzamientos de nuevos modelos y marcas de bicicletas, resaltando las marcas 3DC Bike y Shimano.	(OC-2) Reputación por exclusividad (bicicletas estéticamente atractivas)

Iniciativas	Objetivos
(C-6) Promociones de ventas con descuentos: Black Friday y 3DC Days.	(OC-5) Mejorar valoración de las bicicletas (calidad/precio-encuesta)

Nota: Elaboración propia.

3. Acciones para cada iniciativa

- (C-1) Marcas de bicicletas exclusivas con equipamiento completo de transmisiones y frenos Shimano: 3DC Bike diseñará ocho modelos de bicicletas cada año para la alianza. Estas bicicletas serán exclusivas para el mercado norteamericano y serán cuatro modelos de velocidad y cuatro modelos de montaña. Para que la exclusividad sea una característica representativa del producto, las innovaciones tecnológicas de ambos miembros de la alianza serán consideradas en los nuevos modelos de bicicletas.
- (C-2) Marcas con diseños exclusivos para mujeres con componentes Shimano: El 50 % de modelos de bicicletas de la alianza estará orientado exclusivamente a mujeres.
- (C-3) Vales de descuentos para equipamiento (zapatillas, mochilas, etc.) y componentes (timones, potencias, pedales, postes de asientos, asientos, etc.) de Shimano por la compra de bicicletas con componentes Shimano: Por la compra de una bicicleta se otorgará vales de descuentos equivalentes al 5 % del valor de la bicicleta. Los vales podrán ser utilizados desde la entrega, ya que los canales de venta de 3DC Bike contarán con *stock* de productos Shimano. El monto del vale se descontará de las compras de productos Shimano que haga el cliente, descontándole hasta un 30 % de estas, en una o varias compras.
- (C-4) Uso de los canales de distribución de 3DC Bike para la venta de productos Shimano: Uno de los compromisos de la alianza es brindarle a Shimano un espacio físico en sus canales presenciales para la venta de sus productos tales como equipamiento y accesorios. Asimismo, se utilizarán los canales digitales de 3DC Bike para la venta de productos Shimano; los ingresos que se originen serán íntegramente de Shimano. Para desarrollar e impulsar la venta a través de canales presenciales y electrónicos se destinará cada año como máximo el 20 % de las ventas brutas como presupuesto de publicidad.
- (C-5) Realización de eventos de promoción para lanzamientos de nuevos modelos y marcas de bicicletas, resaltando las marcas 3DC Bike y Shimano: La alianza 3DC Bike-Shimano participará como auspiciador en los diversos eventos de carreras de bicicletas en las ciudades donde se ubicarán sus tiendas. En los eventos se contratará un espacio para mostrar los modelos de bicicletas para que los clientes puedan seleccionar y personalizar sus bicicletas en ese momento a fin de que estas puedan ser enviadas a su domicilio luego.

- (C-6) Promociones de ventas con descuentos Black Friday y 3DC days: En fechas de alta demanda de compra como el Black Friday se ofrecerán descuentos especiales de hasta 10 % para promocionar la venta. Para las fechas de temporada alta de uso de bicicletas en cada estado se ofrecerán de igual forma descuentos especiales.

4. Indicadores y presupuesto

A continuación, detallamos los indicadores que nos permitirán evaluar los resultados de la alianza y el presupuesto asignado para cada iniciativa.

Tabla 48.

Indicadores de las iniciativas del plan comercial

Indicadores de las iniciativas	Variable	Indicadores			
		2022	2023	2024	2025
(IC-1) Porcentaje de clientes/no clientes que nos ven como líderes en tecnología	Porcentaje	95 %	96 %	97 %	98 %
(IC-2) Porcentaje de clientes/no clientes que catalogan las bicicletas como las más “cool”	Porcentaje	95 %	96 %	97 %	98 %
(IC-3) Porcentaje de clientes que se encuentran satisfechos con la variedad de productos	Porcentaje	97 %	98 %	99 %	100 %
(IC-4) Porcentaje de clientes que se encuentran satisfechos con la calidad del servicio	Porcentaje	97 %	98 %	99 %	100 %
(IC-5) Porcentaje de clientes/no clientes que consideran que las bicicletas tienen buena relación calidad/precio	Porcentaje	97 %	98 %	99 %	100 %

Nota: Elaboración propia.

Tabla 49.

Objetivos de las iniciativas del plan comercial

Iniciativas (objetivo)	Presupuesto (en miles de US\$)			
	2022	2023	2024	2025
(C-1) Marcas de bicicletas exclusivas con equipamiento completo de transmisiones y frenos Shimano.	124.3	127.6	130.7	133.8
(C-2) Marcas con diseños exclusivos para mujeres con componentes Shimano. Cabe indicar que el segmento femenino de bicicletas aún no se encuentra debidamente atendido.	124.3	127.6	130.7	133.8
(C-3) Vales de descuentos para equipamiento (zapatillas, mochilas, etc.) y componentes (timones, potencias, pedales, postes de asientos, asientos, etc.) de Shimano por la compra de bicicletas con componentes Shimano.	-	-	-	-
(C-4) Uso de los canales de distribución de 3DC Bike para la venta de productos Shimano. Como parte de esto, se considerará un espacio físico en las tiendas físicas de 3DC Bike para la exhibición y venta de productos Shimano (<i>store in store</i>). Asimismo, se utilizarán los canales digitales de 3DC Bike para la venta de productos Shimano.	3,149.4	3,401.4	3,746.1	3,834.9
(C-5) Realización de eventos de promoción para lanzamientos de nuevos modelos y marcas de bicicletas, resaltando las marcas 3DC Bike y Shimano.	1,040.0	1,105.5	1,203.8	1,342.0
(C-6) Promociones de ventas con descuentos: Black Friday y 3DC days.	328.33	370.55	417.59	470.23
	4,766.40	5,132.49	5,628.83	5,914.64

Nota: Elaboración propia.

5. Conclusión

Las acciones comerciales realizadas por la alianza de forma física y *online* generarán un incremento en el volumen de ventas de las bicicletas de la alianza. Además, potenciarán las marcas de Shimano y 3DC Bike en Estados Unidos.

CAPÍTULO VIII. PLAN RECURSOS HUMANOS

El plan de recursos humanos de la alianza entre 3DC Bike y Shimano se fundamenta en incrementar para el periodo 2022-2025 las habilidades técnicas y de ventas del talento humano; así como la transmisión del conocimiento entre los equipos de Venta y Marketing para generar mayor valor a los clientes, todo ello enfocado en la cultura organizacional de la compañía.

1. Objetivos de recursos humanos

- (OL-1) Cultura centrada en el cliente
- (OL-2) Anticiparse a las necesidades de los clientes
- (OL-3) Personal capacitado en montaje y mantenimiento de toda la gama Shimano
- (OL-4) Liderazgo en el personal de Ventas

2. Iniciativas

A continuación, mostramos las iniciativas que proponemos de acuerdo con los objetivos vistos en el plan de recursos humanos de la alianza para el periodo 2022-2025. Estas iniciativas están enfocadas en el desarrollo de la cultura organizacional de la alianza, el mayor desarrollo de I+D, la máxima explotación de las tecnologías de la información y el incremento de la satisfacción del cliente respecto al servicio brindado.

Tabla 50.

Iniciativas de recursos humanos

Iniciativas	Objetivos de las iniciativas
(L-1) Curso de atención al cliente	(OL-1) Cultura centrada en el cliente
(L-2) Programa permanente de monitoreo de tendencias del mercado	(OL-2) Anticiparse a las necesidades de los clientes
(L-3) Curso de montaje y mantenimiento de componentes Shimano	(OL-3) Personal capacitado en montaje y mantenimiento de toda la gama Shimano
(L-4) Curso de negociación y ventas	(OL-4) Liderazgo en el personal de Ventas

Nota: Elaboración propia.

3. Acciones de cada iniciativa

Para cada iniciativa mencionada planteamos las siguientes acciones, las cuales se llevarán a cabo con el apoyo de los gerentes de las áreas involucradas y el equipo de atracción, retención y desarrollo organizacional del talento. Con estas acciones buscamos generar valor a la alianza y a los colaboradores reforzando la cultura organizacional en cada una de dichas acciones.

3.1 Acciones para llevar a cabo el curso de atención al cliente

El curso será otorgado a todos los vendedores y tendrá doce horas de duración, impartidas en un mes. Se dictará en una plataforma *online* y tendrá como objetivo brindar las mejores herramientas a los vendedores para conocer al cliente y poder hacer más atractiva la oferta hacia ellos. Se les enseñará cuáles son las principales ventajas de mantener a un cliente satisfecho y los riesgos que

existen para el negocio en los aspectos económico y de reputación, en caso no se cumpla con brindar la atención adecuada a los clientes. Estos mismos puntos deben estar alineados con las políticas y procedimientos de la empresa.

3.2 Acciones para implementar un programa permanente de monitoreo de tendencias del mercado

En esta implementación, buscamos contratar a una persona que analice la información recopilada de los comentarios de los clientes, revise información actualizada de las páginas web de los foros de ciclistas, asista a los eventos de ciclismo y esté atenta a las nuevas tendencias del mercado, para mantener actualizada la oferta de productos y seguir innovando para brindar mejores productos a los clientes.

3.3 Acciones para llevar a cabo el curso de montaje y mantenimiento de componentes Shimano

Es importante conocer los componentes de Shimano que llevan las bicicletas que están a la venta. Para eso, el equipo de Shimano desarrollará manuales y videos que serán estudiados por los técnicos de la alianza. Luego de haber visto los videos y leído los manuales en aproximadamente dos semanas, se complementará esa información con la práctica, la cual consistirá en armar bicicletas con sus respectivos componentes. De ese modo, se concluirá con el curso de mantenimiento y montaje de componentes Shimano. Cabe precisar que el curso se dictará cuando haya un nuevo producto de Shimano para las bicicletas.

3.4 Acciones para llevar a cabo el curso de negociación y ventas

El curso de negociación y ventas se llevará a cabo en seis horas de manera virtual. Será una certificación que tendrán todos los vendedores y les ayudará a aprovechar mejor la comunicación con el cliente para entender sus necesidades y ayudarlo a escoger el mejor producto para él. Además, el curso permitirá que los vendedores puedan asesorar al cliente en todas sus consultas o dudas, y darle la confianza de que los productos que vende la alianza son los mejores del mercado y que tendrá a un equipo de respaldo cuando lo necesite en las cuatro tiendas que tendrá la alianza.

4. Indicadores y presupuesto

En las siguientes tablas mostraremos los indicadores y el presupuesto para cada iniciativa propuesta en el plan.

Tabla 51.**Indicadores del plan de recursos humanos**

Indicadores	Variable	Indicadores			
		2022	2023	2024	2025
(IL-1) Porcentaje de empleados capacitados en atención al cliente	Porcentaje	90 %	98 %	98 %	100 %
(IL-2) Número de tendencias de ciclismo identificadas	Número	3	3	3	3
(IL-3) Porcentaje de técnicos capacitados por Shimano en montaje y mantenimiento	Porcentaje	95 %	98 %	98 %	100 %
(IL-4) Porcentaje de vendedores capacitados en cursos de negociación y ventas de bicicletas	Porcentaje	95 %	98 %	98 %	100 %

Nota: Elaboración propia.

Tabla 52.**Presupuesto del plan de recursos humanos**

Iniciativas	Presupuesto (en miles de US\$)				
	2022	2023	2024	2025	Total
(L-1) Curso de atención al cliente	35,742.00	39,860.10	44,648.10	49,608.01	169,858.20
(L-2) Programa permanente de monitoreo de tendencias del mercado	107,744.00	110,545.34	113,253.70	115,937.82	447,480.87
(L-3) Curso de montaje y mantenimiento de componentes Shimano	-	-	-	-	-
(L-4) Curso de negociación y ventas	107,226.00	119,580.30	133,944.29	148,824.03	509,574.61
Total por año:	250,712.00	269,985.74	291,846.09	314,369.85	1,126,913.68

Nota: Elaboración propia.

5. Conclusión

De acuerdo con las iniciativas y los objetivos planteados, esperamos poner énfasis en la capacitación de los vendedores y el personal técnico, ya que ellos son quienes tienen mayor contacto con el cliente. Para lograr que existan buenas relaciones es necesario conocer al cliente y ayudarlo a tomar la mejor decisión para que tenga una experiencia positiva no solo con el producto sino también con el equipo que lo asesorará y acompañará en el proceso de compra y posventa.

Por eso, el foco estratégico está en mantener al equipo de trabajo debidamente capacitado y entrenado, alineado a la cultura de la empresa y motivado. Esto generará confianza en los clientes para fidelizarlos y poderles brindar nuevas ofertas de productos acordes a sus necesidades.

CAPÍTULO IX. PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

El plan de responsabilidad social está diseñado para lograr un mayor aporte a la sociedad, creando productos pensados en el bienestar de las personas y el medioambiente. Además, este plan busca contribuir con iniciativas que apoyen a la comunidad e incentiven una vida sana con la práctica del ciclismo. El diseño del plan aportará a la sostenibilidad de la empresa e influirá positivamente en su competitividad con los objetivos e iniciativas que planteamos a continuación:

1. Objetivos de responsabilidad social

- Aumentar en 1 % las actividades deportivas en las escuelas públicas en los estados donde tiene presencia la alianza, con la finalidad de que los jóvenes practiquen ciclismo y así cuiden de su salud
- Aumentar en 10 % el reciclaje de componentes de bicicletas entre nuestros proveedores, con el fin de cuidar el medioambiente y tener cada vez más bicicletas no solo de calidad, sino que también sean ecoamigables
- Disminuir en 10 % las emisiones en los procesos propios de la empresa y obtener el compromiso de los proveedores para realizar estas buenas prácticas también en sus negocios

2. Iniciativas

Según los objetivos establecidos para el plan de responsabilidad social de la alianza, mencionamos las siguientes propuestas para el periodo 2022-2025:

Tabla 53.

Iniciativas de responsabilidad social

Iniciativas	Objetivos de las iniciativas
Donar bicicletas a las escuelas públicas para apoyar el deporte en jóvenes con bajos recursos económicos	Aumentar en 1 % las actividades deportivas en las escuelas públicas de Estados Unidos
Solicitar que los proveedores tengan políticas de reciclaje y sus productos puedan ser reutilizables (10 % como mínimo)	Aumentar en 10 % el reciclaje de componentes de bicicletas entre nuestros proveedores
Tener ahorro por consumos de agua y luz en los locales de la empresa	Disminuir en 10 % las emisiones en los procesos propios de la empresa

Nota: Elaboración propia.

3. Acciones de cada iniciativa

- Acción para donar bicicletas a las escuelas públicas a fin de apoyar el deporte en jóvenes con bajos recursos económicos: Esta iniciativa se llevará a cabo en cada periodo y se donará el 1% de las ventas, representadas en número de bicicletas, a las escuelas públicas de cada localidad donde la alianza tenga una tienda física, con la finalidad de apoyar el deporte y a los jóvenes con habilidades y bajos recursos económicos. La donación se realizará en base a la meritocracia de cada escuela y alumno.

- Acciones para solicitar que los proveedores tengan políticas de reciclaje y sus productos puedan ser reutilizables: Se agendarán reuniones trimestrales de concientización sobre el impacto medioambiental de nuestros productos y se pactarán acuerdos del uso de productos reciclados para la elaboración de los componentes de bicicletas. Se solicitará que el 10 % de los componentes tenga el proceso de reutilización y que sean menos nocivos para la sociedad.
- Acciones para tener un ahorro del 5 % anual, por consumos de agua y luz en los locales de la empresa: Se llevará cabo campañas de concientización sobre el uso en exceso de los servicios de luz y agua en cada local de la empresa y se cambiarán las luminarias de todos los locales por unas que sean de menor consumo. Además, se comprarán paneles solares para ayudar a disminuir los consumos de energía.

4. Iniciativas y presupuestos

Tabla 54.

Indicadores del plan de responsabilidad social

Indicadores	Variable	Indicadores			
		2022	2023	2024	2025
Porcentaje de bicicletas donadas a las escuelas	Porcentaje	1 %	1 %	1 %	1 %
Porcentaje de materiales reutilizados por los proveedores	Porcentaje	5 %	8 %	10 %	10 %
Porcentaje de ahorro en luz y agua al año	Porcentaje	5 %	7 %	9 %	10 %

Nota: Elaboración propia.

Tabla 55.

Presupuesto del plan de responsabilidad social

Iniciativas	Presupuesto (en miles de US\$)				
	2022	2023	2024	2025	Total
Donar bicicletas a las escuelas públicas para apoyar el deporte en jóvenes con bajos recursos económicos	1,688,530.00	1,905,675.00	2,147,600.00	2,418,348.00	8,160,153.00
Solicitar que nuestros proveedores tengan políticas de reciclaje y sus productos puedan ser reutilizables (10 % como mínimo)	-	-	-	-	-
Tener ahorro por consumos de agua y luz en los locales de la empresa	1,036,000.00	265,734.00	299,468.93	195,087.67	1,796,290.61
Total por año:	2,724,530.00	2,171,409.00	2,447,068.93	2,613,435.67	9,956,443.61

Nota: Elaboración propia.

5. Conclusión

De acuerdo con las iniciativas y los objetivos planteados, la alianza quiere contribuir y ser responsable con el cuidado del medioambiente. Además, desea apoyar a la juventud incentivando el deporte. Por ese motivo, planteamos las tres iniciativas que contribuirán a que el plan propuesto se cumpla.

La alianza reconocerá el potencial de los jóvenes con habilidades para la práctica de ciclismo de montaña y velocidad, que no tengan los recursos económicos necesarios para poder desarrollarse en este deporte.

También, promoverá el ahorro de energía y agua, así como el buen uso de los desechos tanto en la compañía como en sus proveedores. Por eso, buscará socios que tengan las mismas políticas y prácticas en sus negocios; es decir, que reutilicen los desechos y consuman responsablemente los recursos para garantizar a sus clientes productos que sean amigables con el medioambiente.

CAPÍTULO X. PLAN DE FINANZAS

1. Objetivos

El plan de finanzas tiene por objetivo último determinar cómo se financiará la operación de la alianza estratégica con Shimano y determinar si esta generará valor para los aliados (3DC Bike y Shimano). Los objetivos previos que llevarán a esa generación de valor y que son resultado de los demás planes funcionales son los siguientes:

- (OF-1) Incrementar ventas: Se ha previsto un incremento de ventas de 10 % para el caso de la alianza, mientras que para el caso sin alianza estaría en el orden de 5 %.
- (OF-2) Incrementar margen operativo: Se ha previsto que el margen operativo mínimo sea 42 % para el caso de la alianza, mientras que para el caso sin alianza este valor sería 34 %.
- (OF-3) Incrementar la utilidad neta: Se ha previsto que la utilidad neta mínima sea 20 % para el caso de la alianza, mientras que para el caso sin alianza este valor sería 15 %, valor que coincide con el obtenido en el último año de la simulación.

Para evaluar económica y financieramente los beneficios de la alianza estratégica, haremos una comparación de los flujos descontados para la estrategia con alianza y para la estrategia sin alianza, a fin de calcular y descontar luego los flujos incrementales que resultan de la comparación de ambas estrategias.

2. Premisas y supuestos

A continuación, presentamos los principales supuestos utilizados:

- Año base 2021: Asumimos que este corresponde al último año del simulador.
- Periodo de análisis: 2022-2025.
- Resolución del análisis anual: Cabe indicar que en el simulador utilizamos periodos trimestrales.
- El costo del capital propio K_e lo estimamos usando el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model).
- Utilizamos datos financieros del mercado norteamericano, donde operará la empresa.
- El costo de la deuda es representativo del sector de recreación en su conjunto.
- Para evaluar los flujos de la empresa, utilizamos el costo promedio ponderado capital (WACC-Weighted Average Cost of Capital).

- Considerando que 3DC Bike se ha financiado solo con capital propio hasta la fecha, consideramos que empiece a financiarse con deuda, pero de manera conservadora solo en un 30%¹. Asumiremos que la deuda se adquirirá a una tasa fija.
- Consideramos las inversiones en iniciativas estratégicas previstas en los planes funcionales de operaciones, comercial, recursos humanos y responsabilidad social.
- Asumimos que los costos de producción de las bicicletas corresponden a un porcentaje fijo del precio de venta. Este porcentaje es un valor histórico que resultó del simulador para el caso sin alianza y un porcentaje menor para el caso con alianza.
- Consideramos que la incidencia de los costos de los sistemas de transmisión y frenos es 21 % del precio de las bicicletas y que de este costo Shimano tiene una ganancia de 40 %.
- Asumimos que Shimano contribuirá a la alianza suministrando los sistemas de transmisión y frenos al precio de costo, es decir sin el 40 % de margen que normalmente percibe. Esto será parte de la propuesta contractual que se le hará a Shimano y será compensado posteriormente con la distribución de los beneficios tangibles e intangibles de la alianza. Esto explica el menor costo de producción de las bicicletas indicado en una premisa anterior.
- Asumimos que se invertirá 13 % de las ventas anuales en investigación y desarrollo, porcentaje que en promedio se ha estado invirtiendo en el simulador.
- Para el caso de seguir la estrategia original, asumimos que el crecimiento anual porcentual de las ventas de bicicletas es igual al crecimiento esperado de la industria, siendo este valor 5.1 % (PWC, 2021).
- Para el caso con alianza asumimos que el crecimiento anual de las ventas de bicicletas será 10 %.
- La apertura de nuevas tiendas y la cantidad de personal son el resultado de las proyecciones de ventas.
- Consideramos una inflación de 3.60 % y 2.60 % para los años 2022 y 2023 (Bankinter, 2022) y 2.45 % y 2.37 % para los años 2024 y 2025 (Statista Research Department, 2021).
- Consideramos una tasa de impuesto a la renta de 27 % (Damodaran, s. f.)

¹ Como referencias para este supuesto se tiene que la industria de la recreación tiene un porcentaje de deuda de 23 %, según un análisis de sesenta empresas del sector, realizado por Damodaran. Asimismo, del análisis de los estados de situación financiera del 2020 de las empresas de bicicletas Merida, Giant, Accell Group (Lapierre, Ghost, Haibike, Raleigh) y Dorell (Cannondale y GT), encontramos que sus porcentajes de deuda son 39 %, 57 %, 57 % y 71 %, respectivamente.

3. Cálculo del costo de capital propio (Ke)

Estimamos el costo del capital propio (Ke) usando el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model): $Ke = R_f + \beta_L \times \text{Premium}$, donde Ke es el costo del capital propio, R_f es la tasa libre de riesgo, β_L es el beta apalancado de 3DC Bike y Premium es el premio por el riesgo del mercado. El beta apalancado lo calculamos en función del beta desapalancado con la siguiente fórmula: $\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-T) \times (D/E)]$. A continuación, mostramos el cálculo de Ke así como las fuentes de los datos en la siguiente tabla:

Tabla 56.

Costo de capital propio (Ke)

Beta desapalancado	1.07	Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
D/E	42.9 %	Asumido (*1)
Tax	27.0 %	Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Beta	1.41	$\text{Beta} = \text{Unlevered Beta} \times (1 + (1 - T) \times (D/E))$
Risk Free	1.51 %	Long Term Treasury bond rate. Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Premium	4.24 %	Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Country Risk (USA)	0.000 %	Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Costo del capital propio (Ke)	7.49 %	$Ke = \text{Risk Free} + \text{Beta} \times (\text{Premium} + \text{Country Risk})$

Nota: Elaboración propia.

4. Cálculo del costo de la deuda (Kd)

El costo de la deuda (Kd) está estimado con base en la tasa libre de riesgo más un *spread* básico elegido con base en riesgo de las acciones del sector de recreación en Estados Unidos: $K_d = R_f + \text{Spread}$, donde Kd es el costo de la deuda, R_f es la tasa libre de riesgo y *spread* es la tasa adicional debido al riesgo. A continuación, mostramos el cálculo de Kd y las fuentes de los datos:

Tabla 57.

Costo de la deuda

Risk Free	1.51 %	Long Term Treasury bond rate. Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Spread para la industria de la Recreación	2.07 %	Basic Spread. Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Country Risk (USA)	0.000 %	Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Costo de la deuda (Kd)	3.58 %	$K_d = \text{Risk Free} + \text{Spread} + \text{Country Risk}$

Nota: Elaboración propia.

5. Cálculo del costo promedio ponderado capital (WACC)

Calculamos el costo promedio ponderado capital con base en el costo del capital propio, el costo de deuda, el porcentaje de impuestos y la estructura deuda/capital asumida (30 %/70 %): WACC

= $(E \times K_e + D \times K_d (1 - T)) / (E + D)$. El cálculo de WACC, así como las fuentes de los datos, los presentamos en la siguiente tabla:

Tabla 58.

Costo promedio ponderado capital

Estructura financiera de la empresa		
Deuda (D %)	30.0 %	Asumido
Capital (E %)	70.0 %	Asumido
Otros datos		
Impuesto a la renta (T)	27.0 %	Fuente: Damodarán (http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html)
Costos de financiamiento		
Costo de la deuda (Kd)	3.58 %	Cálculo previo
Costo del capital propio (Ke)	7.49 %	Cálculo previo
Costo ponderado (WACC)	6.02 %	$WACC = E\% \times K_e + D\% \times K_d \times (1 - T)$

Nota: Elaboración propia.

6. Cálculo del valor actual neto (VAN)

Con base en las premisas y supuestos indicados y utilizando el WACC calculado previamente, a continuación, presentamos un resumen de los flujos de caja de 3DC Bike sin alianza y con alianza con Shimano, así como el flujo diferencial que resulta de comparar ambos casos, lo cual refleja la creación de valor para 3DC Bike al optar por la estrategia de la alianza con Shimano. Asimismo, mostramos el flujo de económico que recibiría Shimano como resultado de la alianza. El detalle lo mostramos en el anexo 3.

Tabla 59.

Cálculo del valor actual (VAN)

Proforma 3DC Bike: cuatro estados sin alianza				
Año proyectado				
	0	1	2	3
Util. Neta (US\$)		19,538,292	22,004,685	24,152,091
(%)		15 %	16 %	16 %
WACC (Calculado)	6.02%			
VAN	79,676,978			

Proforma 3DC Bike: cuatro estados con alianza				
Año Proyectado				
	0	1	2	3
Util. Neta (US\$)		39,746,834	47,908,774	56,995,723
(%)		23 %	25 %	26 %
WACC (calculado)	6.02%			
VAN	180,940,537			

FCF Diferencial 3DC Bike				
	0	1	2	3
Util. Neta (US\$)	-	20,208,542	25,904,089	32,843,631
WACC (calculado)	6.02%			
VAN	101,263,558			

FCF Diferencial 3DC Shimano				
	0	1	2	3
Liquidación anual por el contrato de la alianza (Royalty a Shimano)	-	9,646,082	12,364,720	18,984,758
5.0 %	-	8,442,650	9,528,375	10,738,002
25.0 %	-	2,110,663	2,382,094	2,684,501
30.0 %	-	7,035,542	7,940,313	8,948,335
10.0 %	-	703,554	794,031	894,834
Utilidad antes de impuestos	-	10,349,636	13,158,751	19,879,592
27.0 %	-	2,794,402	3,552,863	5,367,490
Utilidad neta	-	7,555,235	9,605,889	14,512,102
WACC (calculado)	6.06 %			
VAN	41,722,947			

Vales de consumo entregados por 3DC Bike
 Efectividad en el canje de vales de consumo
 Ventas adicionales por vales de consumo
 Utilidad en ventas adicionales por vales de consumo
 Impuestos

Nota: Elaboración propia.

7. Conclusiones

Concluimos que la estrategia de la alianza con Shimano generaría un VAN adicional de US\$ 101.3 millones adicionales para 3DC Bike. Asimismo, esta alianza generaría para Shimano un VAN de US\$ 41.7 millones.

CAPÍTULO XI. EVALUACIÓN FINANCIERA

En el plan financiero calculamos el VAN adicional que la estrategia de la alianza con Shimano generaría para 3DC Bike, el cual sería US\$ 101.3 millones adicionales, mientras que esta alianza produciría para Shimano un VAN de US\$ 41.7 millones.

En este capítulo analizamos cómo se afectarían los VAN calculados anteriormente, como resultado directo o indirecto de cambios en variables que no son de entero control de 3DC Bike.

1. Posibles escenarios

A continuación, describimos los posibles escenarios alternativos que podrían ocurrir como resultado del cambio de variables externas que están fuera del control de 3DC Bike y cuyos efectos en la operación interna del negocio podrían no ser controlados del todo por la plana gerencial:

1.1 10 % menos de ventas sobre lo esperado

Las proyecciones de ventas consideran una tasa proyectada con base en el gran crecimiento que ha experimentado la industria del ciclismo por efecto de la pandemia del COVID-19. Si bien esperamos que ese impulso se modere un poco, siempre existe la posibilidad de que el crecimiento se desacelere aún más, o que la preferencia de consumidores se incline por productos más económicos que las bicicletas de carbono, o productos con otras características más atractivas, pero más caros, como las bicicletas eléctricas.

1.2 10 % más en los costos de las bicicletas

Los costos de los materiales (principalmente carbono) y los componentes de las bicicletas podrían sufrir incrementos considerables de precios por la reactivación de las economías luego de las etapas más críticas de la pandemia del COVID-19. Adicionalmente, los costos del transporte marítimo podrían mantenerse bastante altos como está sucediendo actualmente, también debido a la reactivación pospandemia.

1.3 10 % más en otros costos de las bicicletas

Los costos adicionales al propio costo del producto también podrían aumentar por varios factores, entre ellos los costos de los recursos humanos. Actualmente, Estados Unidos presenta una escasez de mano de obra, debido a un fenómeno denominado “la gran renuncia” (*the great resignation*). Muchas personas están renunciando a sus empleos como resultado de un replanteamiento de sus objetivos de vida, luego de haber estado trabajando en casa durante muchos meses y haber tenido más tiempo para sí mismos y para sus familias.

1.4 Impuesto a la renta más alto (tres puntos)

Actualmente, el impuesto a la renta en Estados Unidos es 27 %; sin embargo, no siempre ha sido así. Este impuesto ha tenido valores mayores, por lo que no es exagerado pensar que podría subir en el futuro.

1.5 Mayor costo de la deuda

El costo de la deuda ha sido calculado considerando una tasa libre de riesgo más una tasa adicional por el riesgo del sector de recreación. Considerando que el riesgo depende de la percepción, es posible que su valoración pueda subir o bajar. Asimismo, la tasa libre de riesgo podría subir más adelante, como ya ha pasado anteriormente. En ese sentido, consideramos que un escenario de mayor costo de deuda es posible.

1.6 Mayor inflación

La proyección de la inflación utilizada en los análisis ya tiene una corrección al alza en los dos primeros años respecto a la proyección con la que se contaba a principios del año anterior. El nivel de inflación en Estados Unidos durante el 2021 llegó cerca al 7 %, un valor que nadie previó a inicios del año. Considerando que esta situación se corregirá en el corto plazo, las proyecciones para el 2022 indican que la inflación llegará a un valor de 3.60 %, mientras que en el 2023 será de 2.60 % (Bankinter, 2022) y luego se mantendrá debajo de 2.50 % (Statista Research Department, 2021). Previendo un escenario desfavorable, analizaremos un caso con 4.78 % de inflación en todo el periodo de estudio, que corresponde a otra proyección para el 2022 (Szmigiera, 2022).

2. Resultados de las sensibilidades

Considerando los escenarios descritos anteriormente, a continuación, mostramos los resultados de realizar los cálculos de los VAN diferenciales para 3DC Bike y Shimano a manera de sensibilidades:

Tabla 60.

Resultados de las sensibilidades

VAN para sensibilidades en US\$							
Empresa	Base	Ventas - 10%	Cost Bici +10%	Otros C. +10%	IR +3 puntos	Deuda +cara	Mayor inflación
3DC Bike	101,263,558	89,268,641	98,350,050	99,216,073	99,333,286	100,646,493	106,324,986
Shimano	41,722,947	36,831,284	40,560,692	40,932,888	40,008,306	41,722,947	43,885,745

Nota: Elaboración propia.

3. Conclusiones

Realizamos un análisis de sensibilidades al caso base del análisis financiero, con la finalidad de ponerlo bajo estrés. Los resultados de los VAN para 3DC Bike y Shimano siguen siendo positivos para todos los escenarios analizados y llegan a US\$ 89.3 millones y US\$ 36.8 millones, respectivamente, en el peor de los casos. Considerando estos resultados, concluimos que el plan de financiero es robusto ante las incertidumbres externas.

CAPÍTULO XII. EVALUACIÓN DE LA ALIANZA

La alianza entre 3DC Bike y Shimano se lleva a cabo para obtener una ventaja competitiva con base en las sinergias que se generan entre ambas empresas y sus necesidades de crecimiento. Por un lado, está Shimano con una oferta de componentes de bicicleta de reconocida calidad y con una necesidad de posicionarse en el mercado norteamericano. Por otro lado, 3DC Bike posee una oferta de bicicletas altamente valorada por los clientes, pero tiene la necesidad de mantener dicha posición y crecer en el mismo mercado. La alianza generará las siguientes sinergias y beneficios:

- 3DC Bike cuenta con las bicicletas mejor valoradas en el mercado norteamericano. A los clientes de los segmentos velocidad y montaña les gustan los diseños y los atributos con los que cuentan estas bicicletas. Debido a lo anterior, la propuesta de diseñar bicicletas con componentes Shimano hará que no solo los clientes actuales sigan satisfechos con los productos ofrecidos, sino que atraerá muchos nuevos clientes que ya conocen y valoran la marca Shimano.
- 3DC Bike ya tiene presencia en el mercado de Estados Unidos, con tiendas ya instaladas en Portland y Nueva York. Por esta razón, Shimano puede apalancarse en esta presencia para dar a conocer y distribuir sus productos.
- Shimano es una marca de gran prestigio en el mundo del ciclismo y el respaldo que brindará a 3DC Bike le permitirá ganar más mercado entre los conocedores de bicicletas. Sus productos de gama alta son ligeros, duraderos y confiables. La alianza con Shimano, como empresa líder en componentes de bicicletas, impulsará el nombre de 3DC Bike. Además, la alianza asegurará el abastecimiento de componentes en mucho menor tiempo para lograr la entrega de bicicletas en el menor tiempo posible, mucho menor al de algunas marcas competidoras.
- Shimano se beneficiará de la publicidad que realice 3DC Bike, en la que se hará énfasis en los componentes utilizados de la empresa japonesa. Asimismo, los clientes podrán comprar los componentes y el equipamiento de Shimano en las tiendas físicas y en la página web de 3DC Bike. Esto representa para Shimano ahorros en publicidad y una oportunidad adicional de llegar a los clientes a través de nuevos canales de venta minorista.
- Con las compras de componentes que realizará 3DC Bike en el marco de la alianza, se le está asegurando un importante volumen de ventas a Shimano. Asimismo, se le abre un mercado para la venta de repuestos de la misma marca Shimano para las reparaciones y mantenimientos que hagan los clientes en las tiendas de 3DC Bike.
- En 3DC Bike ya se cuenta con un equipo administrativo de Operaciones, Finanzas, Marketing y Recursos Humanos con experiencia y capacidad para dar el soporte a la

alianza y lograr los objetivos de venta trazados. Por esa razón, Shimano podrá sentirse seguro y confiar en el equipo de 3DC Bike.

- Mediante el levantamiento de información de los clientes por parte de 3DC Bike, se obtendrán datos muy valiosos tanto para 3DC Bike como para Shimano, lo que permitirá a ambas empresas seguir innovando de acuerdo con las preferencias de los clientes, sin necesidad de pagar un estudio de mercado. Como parte del levantamiento de información, se acumularán datos de los resultados y estadísticas de cada segmento (velocidad y montaña), así como las tendencias del mercado.
- La alianza contribuirá a incrementar el valor de las marcas de ambas empresas, debido a que se tendrá mayor visibilidad a través de la estrategia de marketing (publicidad, patrocinio, etc.), y mayor interacción con los clientes, dado que el servicio será más personalizado buscando su satisfacción, lealtad y disposición a pagar por un producto de calidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- Con la alianza se incrementarán las ventas de bicicletas en un 4.9 % logrando con ello no solo devolver a Shimano su inversión, sino que también se obtendrán grandes utilidades para 3DC Bike.
- Comprobamos que el mercado de Estados Unidos es muy bueno para la inversión de bicicletas de los segmentos de montaña y velocidad, puesto que son segmentos que están en crecimiento. En los últimos años las ventas de bicicletas han incrementado considerablemente y el ciclismo es visto como un deporte atractivo no solo para hombres sino que a las mujeres también les motiva mucho la práctica de este deporte en estos segmentos.
- Las bicicletas de fibra de carbono son elaboradas con materiales resistentes y ligeros, son costosas y están más orientadas a un nivel socioeconómico alto. Por eso, el mercado de Estados Unidos tiene las condiciones y a los clientes que pueden asumir el costo de las bicicletas. Además, este país tiene muchos estados con políticas amigables para practicar el ciclismo de velocidad y montaña.
- Aproximadamente el 99 % de las bicicletas que se venden en Estados Unidos es importado de China. Esto hace que la entrega pueda tardar más de la cuenta si no se tiene el *stock* necesario. Por eso, viendo esta oportunidad de mejorar la entrega en menor tiempo, la alianza brinda la posibilidad de tener una bicicleta de fibra de carbono impresa en 3D con un menor tiempo de entrega al cliente.
- Al elaborar modelos de bicicletas para mujeres, notamos el incremento de ventas y la mayor participación de mujeres en competencias locales, dando a entender que este mercado estaba siendo poco atendido por los fabricantes de bicicletas.
- Con la donación de bicicletas a los colegios públicos entre el 2022 y 2025, lograremos obtener equipos de competidores que representarían a sus estados a nivel escolar. Además, esperamos obtener un mínimo de quince títulos en los torneos en los que se participe, disminuir el ausentismo en las escuelas y aumentar el interés de los jóvenes por practicar ciclismo.
- Con el plan de responsabilidad social, logramos obtener una gran aceptación por parte de la comunidad, ser un agente responsable del cuidado medioambiental, ayudar a las empresas a iniciar el cambio en sus procesos para ser organizaciones con productos más ecoamigables, y dar mayor visibilidad y exposición a la alianza demostrando que se puede ser una empresa generadora de ingresos y promotora del cuidado medioambiental.

- La alianza generará valor para 3DC Bike y para Shimano. La parte tangible de este valor, medida mediante la utilidad neta, asciende a un VAN de US\$ 101.3 y US\$ 41.7 para 3DC Bike y Shimano, respectivamente, durante el periodo de cuatro años, que es la duración inicial de la alianza. Adicionalmente, se genera valor intangible, como el fortalecimiento de ambas marcas.
- El plan financiero es robusto ante las incertidumbres externas. Esto se deduce del análisis de sensibilidades, en el cual los VAN para 3DC Bike y Shimano resultaron positivos para todos los escenarios, llegando a US\$ 89.3 millones y US\$ 36.8 millones, respectivamente, en el peor de los casos.
- Para conseguir los resultados financieros esperados, es fundamental que se lleven a cabo los planes funcionales (comercial, de operaciones, de recursos humanos y de responsabilidad social corporativa).

2. Recomendaciones

- Recomendamos plantear a Shimano la realización de la alianza en los términos planteados en el presente informe.
- Dado la alta competencia que existe en el mercado de bicicletas, sugerimos mantener la estrategia de segmentación enfocada en diferenciación, la cual permitirá ofrecer al mercado productos exclusivos de alta calidad y difíciles de imitar por otros.
- Al iniciar el 2023, recomendamos evaluar con Shimano la posibilidad de abrir nuevas tiendas en otros estados.
- Sugerimos evaluar la renovación de la alianza al término, es decir, al cuarto año.
- Recomendamos evaluar el diseño de más modelos de bicicletas durante la alianza, en los mismos segmentos (velocidad y montaña) o en nuevos segmentos como gravel y bicicletas eléctricas.
- Sugerimos evaluar el aumento del porcentaje de deuda de 3DC Bike.
- Recomendamos promover las políticas de estados amigables con los ciclistas, generar campañas para que los ciclistas tengan mayor protección en las carreteras y montañas, e impulsar que existan espacios para practicar libre y cuidadosamente el ciclismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accell Group (2021). *Annual Report 2020*. Accell Group. https://annualreport2020.accell-group.com/docs/Accell_AR_2020/
- Agencia Central de Inteligencia de los Estados Unidos [CIA] (s. f.). The world factbook. *CIA*. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/age-structure/>
- Arango, J. (03 de julio del 2019). Todo lo que necesitas saber sobre las bicicletas de ruta. *Bike Exchange*. <https://www.bikeexchange.com.co/blog/guia-definitiva-para-bicicletas-de-ruta>
- Banco de España (2021). *Análisis de la política fiscal de Estados Unidos*. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/15635/1/be2101-it-Rec3.pdf>
- Bankinter (06 de abril del 2022). Previsión del IPC en EE. UU. para 2022 y 2023. *Bankinter*. <https://www.bankinter.com/blog/economia/prevision-ipc-eeuu>
- Barney, J. B. y Griffin, J. (1992). *The Management of Organizations: Strategy, Structure, Behavior*. Houghton Mifflin.
- Bayón, I. y Hernández, J. (22 de marzo del 2019). ¿Cómo debe ser una bici para cada disciplina del MTB? *MTBPRO*. <https://www.mtbpro.es/afondo/como-debe-ser-una-bici-para-cada-disciplina-del-mtb>
- Bikes Palm Beach (s. f.). Shimano vs SRAM: Mountain Bike Components. *Bikes Palm Beach*. <https://bikespalmbeach.com/resources-mtb/shimano-vs-sram-mountain-bike-components/>
- Cannondale (2022). Explore bikes. *Cannondale*. <https://www.cannondale.com/en-us>
- Carlier, M. (20 de abril del 2022). Share of bicycle sales in Spain in 2020 by distribution channel. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/765112/share-of-bicycle-sales-in-spain-by-distribution-channel/>
- Chang, V. y Saloner, G. (2006). Shimano and the high-end road bike industry, (150). *Cases Studies*. <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/case-studies/shimano-high-end-road-bike-industry>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal] (19 de agosto del 2020). Impacto del COVID-19 en la economía de los Estados Unidos y respuestas de política. *Cepal*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45981-impacto-covid-19-la-economia-estados-unidos-respuestas-politica>

- Damodaran (s. f.). Data. *Damodaran*.
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html
- Data Brigde (s. f.). Global Bicycle Frames Market-Industry Trends and Forecast to 2028. *Data Brigde*. <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-bicycle-frames-market>
- Datos Macro (s. f.). Estados Unidos – Población. *Datos Macro*.
<https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/usa>
- Departamento de Transporte de Estados Unidos (24 de mayo del 2021). *Pedestrian and Bicycle Safety*. U.S. Department of Transportation. <https://www.transportation.gov/pedestrian-bicycle-safety>
- El Periódico (27 de enero de 2021). Biden convoca una cumbre internacional del clima el 22 de abril. *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/internacional/20210127/biden-convoca-cumbre-internacional-clima-11480844>
- Europapress (17 de junio del 2021). Yellen asegura que Estados Unidos necesita una política fiscal ambiciosa. *Europapress*. <https://www.europapress.es/economia/macroeconomia-00338/noticia-yellen-asegura-eeuu-necesita-politica-fiscal-ambiciosa-20210617175727.html>
- Fondo Monetario Internacional (2021). *Perspectivas de la economía mundial: la recuperación en tiempos de pandemia*. Fondo Monetario Internacional.
- Fortune Business Insights (s. f.). The global bicycle market size was USD 65.43 billion in 2019. The global impact of COVID-19 has been unprecedented and staggering, with bicycles witnessing a positive demand shock across all regions amid the pandemic. *Fortune Business Insights*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/bicycle-market-104524>
- Globe Newswire (14 de setiembre de 2020). North America Bicycle Market to 2025: Increasing number of cycling events and favorable government and employer initiatives. *Globe Newswire*. <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/09/14/2092791/28124/en/North-America-Bicycle-Market-to-2025-Increasing-Number-of-Cycling-Events-and-Favorable-Government-and-Employer-Initiatives.html#:~:text=North%20America%20Bicycle%20Market%20is,to%20drive%20the%20market%20studied>
- GMBN Tech (11 de octubre del 2021). The Hottest Mountain Bike Tech From Sea Otter 2021 [Video]. *YouTube*. https://youtu.be/uihn0xgUF_I

- Internal Revenue Service (2021). Publication 535 - Introductory Material. *Internal Revenue Service*. https://www.irs.gov/publications/p535#en_US_2020_publink100078332
- Kaplan, R., y Norton, D. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kunst, A. (02 de diciembre del 2019). Americans who plan to purchase a new bicycle - by type of bike 2019. *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/700332/percentage-of-people-who-purchase-bikes-by-type/>
- Macro Consult (12 de octubre del 2021). Reporte diario del 12 de octubre del 2021. *Macro Consult*. <https://sim.macroconsult.pe/reporte-diario-del-12-de-octubre-de-2021/>
- Margevicius, B. (s. f.). The future of the bicycle industry. *National Bicycle Dealers Association*. <https://nbda.com/future-of-the-bicycle-industry/>
- Marketplace Simulations (s. f.). Marketing simulations. *Marketplace Simulations*. <https://www.marketplace-simulation.com/marketing-simulations/>
- Marketplace Simulations (2022). Advanced strategic marketing-bikes. *Marketplace Simulations*. <https://www.marketplace-simulation.com/simulations/advanced-strategic-marketing-bikes/>
- Mordor Intelligence (s. f.). North America bicycle market-growth, trends, COVID-19 impact and forecasts (2022-2027). *Mordor Intelligence*. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/north-america-bicycle-market>
- New Strategist Press (2018). *Best customers: demographics of consumer demand* (12^a ed.). New Strategist Press, LLC.
- Nielsen (2015). *Estilos de vida generacionales*. Nielsen. <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/EstilosdeVidaGeneracionales.pdf>
- NPD Group (10 de abril de 2018). Bicycle sales in the United States by category of bike in 2017 (in million U.S. dollars). *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/236150/us-retail-sales-of-bicycles-and-supplies/>
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Ediciones Deusto S.A.
- Porter, M. (1979). How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*.

- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. The Free Press.
- PWC (2021). *Global bike & bike accessories market*. PWC.
<https://www.pwc.com/it/it/publications/docs/pwc-global-bike-and-accessories-market.pdf>
- Sambit, K. (09 de marzo del 2022). Mountain bike market 2021-2024: in-depth insights by growth and revenue, CAGR status, demand and developments by regional segments. *Material Handling*. <https://mathandling.com.au/uncategorized/429261/mountain-bike-market-2021-2024-in-depth-insights-by-growth-and-revenue-cagr-status-demand-and-developments-by-regional-segments/>
- Santander Trade Markets (2022). Cifras del comercio exterior en los Estados Unidos. *Santander Trade Markets*. <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/cifras-comercio-exterior>
- Scott (2022). Bike. *Scott*. <https://www.scott-sports.com/us/en/sports/bike>
- Shimano (s. f.). Company profile. *Shimano*. <https://www.shimano.com/en/company/profile.html>
- Sorenton, D. (23 de setiembre del 2021). The cycling market pedals ahead in 2021. *NPD Group*. <https://www.npd.com/news/blog/2021/the-cycling-market-pedals-ahead-in-2021/>
- Specialized (2022). Bikes. *Specialized*. <https://www.specialized.com/us/en/shop/bikes/c/bikes>
- Statista Research Department (31 de julio del 2015). U.S. bicycle unit sales 2015. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/236152/us-unit-sales-of-bicycles/>
- Statista Research Department (31 de julio del 2015). Trade channels within the U.S. bicycle market 2015. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/255620/trade-channels-within-the-bicycle-market-in-the-united-states/>
- Statista Research Department (14 de abril del 2021). Projected annual inflation rate in United States 2010-2026. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/244983/projected-inflation-rate-in-the-united-states/>
- Statista Research Department (2022). Number of digital buyers in the United States 2017-2025. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/273957/number-of-digital-buyers-in-the-united-states/>
- Szmigiera, M. (14 de abril del 2022). Forecast of inflation rate globally 2021-2023, by country.

Statista. <https://www.statista.com/statistics/1249136/annual-inflation-rate-forecast-by-country/>

Tighe, D. (27 de noviembre del 2020). Market size of the global cycling clothing market from 2017 to 2025. *Statista*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/874126/cycling-apparel-market-value-worldwide/>

Trek (2022). Mountain bikes. *Trek*. https://www.trekbikes.com/us/en_US/

Townley, J. (05 de abril del 2021). Jay Townley: This is not a ‘Bike Boom’ – it is a sales surge. *Bicycle retailer and industry news*. <https://www.bicycleretailer.com/opinion-analysis/2021/04/05/jay-townley-not-bike-boom-%E2%80%93-it-sales-surge#.Yn-6KxNBy3K>

Velia, A. (27 de junio del 2018). Ciclistas buscan mejores condiciones de tránsito. *La Prensa*. <https://laprensa-sandiego.org/ciclistas-buscan-mejores-condiciones-de-transito/>

Velove Cycling (2021). Shimano, SRAM o Campagnolo. Comparativa de los grupos de carretera. *Velove Cycling*. <https://www.velovecycling.com/shimano-sram-o-campagnolo-compartiva-de-los-grupos-de-carretera/>

Visit USA (s. f.) Los mejores puntos para hacer ciclismo en Estados Unidos. *Visit USA*. <https://www.visittheusa.co/experience/los-mejores-puntos-para-hacer-ciclismo-en-estados-unidos>

ANEXOS

Anexo 1. Lineamientos del contrato

- El contrato será firmado entre 3DC Bike y Shimano (Estados Unidos).
- El periodo de la alianza será del 2022 al 2025. Tendrá posibilidad de renovación previo acuerdo entre las partes.
- La alianza tendrá como finalidad en vender bicicletas diseñadas por 3DC Bike con sistema de transmisión y sistema de frenos Shimano.
- Los miembros de la alianza realizarán aportes para lograr el objetivo de la alianza (ver anexo 2).
- 3DC Bike y Shimano tendrán derecho a participar en los resultados que se generen por la venta de bicicletas. Estos resultados son las utilidades incrementales que resulten de la comparación de utilidad sin alianza *versus* utilidad con alianza.
- La distribución de las utilidades de la alianza se realizará después de haber cubierto los costos y gastos vinculados a la alianza.
- 3DC Bike se encargará de la comercialización de los productos de la alianza y de los gastos de publicidad y los gastos del personal.
- 3DC Bike compartirá con Shimano información de clientes vinculada a lo que buscan en una bicicleta.
- 3DC Bike y Shimano suministrarán los marcos de bicicletas y componentes, respectivamente, con sus últimos desarrollos tecnológicos, con la finalidad de lograr las mejores bicicletas del mercado norteamericano, para conseguir la preferencia de los clientes y lograr una mayor venta de bicicletas.
- 3DC Bike compartirá con Shimano el conocimiento del mercado norteamericano de bicicletas.
- La alianza establecerá un comité que se encargue de tomar las decisiones de la alianza y revisar los resultados.
- La utilidad incremental a distribuir a cada uno de los miembros de la alianza será tal como detallamos a continuación:

Empresa	2022	2023	2024	2025
3DC Bike	60 %	60 %	50 %	50 %
Shimano	40%	40%	50 %	50 %

Nota: Elaboración propia.

- La alianza solo estará vinculada a la venta de bicicletas.
- La alianza no constituye una persona jurídica.
- Las contribuciones solo se podrán modificar con un acuerdo entre las partes.
- El pago correspondiente a Shimano se realizará como máximo un mes después del cierre del ejercicio fiscal.

- 3DC Bike realizará la liquidación de la utilidad y esta será firmada en señal de aprobación de ambas partes.

Anexo 2. Aporte de 3DC Bike y Shimano a la alianza

3DC Bike	Shimano
<ul style="list-style-type: none"> • Marcos de las bicicletas altamente valorados • Armado y puesta a punto de las bicicletas • Comercialización física y <i>online</i> • Servicio técnico • Infraestructura y personal • Promociones • Información de demanda y cliente • Información de tendencias del mercado • Experiencia en el mercado norteamericano • Equipo de <i>back office</i> (finanzas, operaciones, marketing y RR. HH.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de transmisión y frenos al costo de producción • Equipamiento y componentes a consignación • Vales de descuentos para productos Shimano • Capacitación a los técnicos de 3DC Bike • Prestigio de la marca

Nota: Elaboración propia.

Legislación en Estados Unidos

De acuerdo con los que publica el Internal Revenue Service (2021):

Para ser deducible, un gasto comercial debe ser ordinario y necesario. Un gasto ordinario es uno que es común y aceptado en su industria. Un gasto necesario es aquel que es útil y apropiado para su oficio o negocio. Un gasto no tiene que ser indispensable para ser considerado necesario.

Aunque un gasto puede ser ordinario y necesario, es posible que no se le permita deducir el gasto en el año en que lo pagó o incurrió. En algunos casos, es posible que no se le permita deducir el gasto en absoluto. Por lo tanto, es importante distinguir los gastos comerciales habituales de los gastos que incluyen lo siguiente:

- Los gastos utilizados para calcular el costo de los bienes vendidos
- Gastos de capital
- Gastos personales

Anexo 3. Proforma 3DC Bike con alianza y sin alianza

Ítem	Referencia	Proforma 3DC Bike: cuatro estados sin alianza					Referencia	Proforma 3DC Bike: cuatro estados con alianza				
		Año proyectado						Año proyectado				
		0	1	2	3	4		0	1	2	3	4
Margen bruto												
+ Ingresos por ventas	Proy. Ventas		128,379,870	138,201,378	148,557,053	159,564,316	Proy. Ventas		168,853,005	190,567,502	214,760,046	241,834,845
+ Ingresos por mantenimiento	Proy. Ventas		2,715,792	2,924,345	3,144,317	3,378,202	Proy. Ventas		3,105,230	3,504,563	3,949,467	4,447,376
- Rebates												
- Costo de las bicicletas	45.2 %		58,027,701	62,467,023	67,147,788	72,123,071	36.8 %		62,137,906	70,128,841	79,031,697	88,995,223
- Costos de mantenimientos	Proy. Ventas		603,509	649,855	698,737	750,712	Proy. Ventas		690,051	778,792	877,659	988,306
- Costos de iniciativas de procesos									265,717	359,388	441,366	547,768
= Margen bruto			72,464,451	78,008,846	83,854,845	90,068,736			108,864,561	122,805,044	138,358,791	155,750,925
Gastos												
+ Alquiler de tiendas	Proy. Ventas		828,800	1,020,419	1,306,774	1,337,744	Proy. Ventas		828,800	1,020,419	1,306,774	1,337,744
+ Gastos del personal de ventas y de servicio (no incluye personal de armado de bicis, pues ya está incluido en el costo de las bicicletas)	Proy. Ventas		4,518,587	4,869,682	5,306,775	5,632,616	Proy. Ventas		4,263,192	4,849,348	5,447,623	6,037,105
+ Comisiones de ventas	2.0 %		2,567,597	2,764,028	2,971,141	3,191,286	2.0%		3,377,060	3,811,350	4,295,201	4,836,697
+ Promoción de marcas			170,000	174,420	178,693	182,928			170,000	174,420	178,693	182,928
+ Programas especiales de ventas			0	0	0	0			0	0	0	0
+ Gastos de punto de exhibición			16,000	19,699	23,545	24,103			16,000	19,699	23,545	24,103
+ Gastos de publicidad			15,290,268	15,687,815	16,072,166	16,453,077			18,733,728	19,220,805	19,691,715	20,158,408
+ Gastos de marketing en internet			2,320,630	2,380,966	2,439,300	2,497,111			2,320,630	2,380,966	2,439,300	2,497,111
+ Ad creation/revision			2,000,000	2,052,000	2,102,274	2,152,098			2,000,000	2,052,000	2,102,274	2,152,098
+ Engineering cost for new brands	240,000		248,640	255,105	261,355	267,549	240,000		248,640	255,105	261,355	267,549
+ Gastos de investigación de mercado	80,000		82,880	85,035	87,118	89,183	80,000		82,880	85,035	87,118	89,183
+ Iniciativas de RR. HH.									250,712	269,986	291,846	314,370
+ Iniciativas de RSC									2,724,530	2,171,409	2,447,069	2,613,436
= Gastos operativos			28,043,402	29,309,168	30,749,141	31,827,696			35,016,172	36,310,541	38,572,513	40,510,733
= Margen operativo			44,421,050	48,699,678	53,105,704	58,241,040			73,848,390	86,494,503	99,786,278	115,240,192
Ingresos y gastos misceláneos												
+ Otros ingresos			0	0	0	0			0	0	0	0
- Otros gastos			0	0	0	0			0	0	0	0
- Costos de investigación y desarrollo	13.0 %		17,042,436	18,346,344	19,721,178	21,182,527	13.0 %		22,354,571	25,229,368	28,432,237	32,016,689
- Apertura de nuevas tiendas	Proy. Ventas		613,830	209,930	299,469	0	Proy. Ventas		613,830	209,930	299,469	0
= Margen antes de impuestos			26,764,784	30,143,404	33,085,057	37,058,512			50,879,989	61,055,204	71,054,573	83,223,503
Margen diferencial antes de impuestos												
Contribución monetaria de Shimano (descuento en los componentes)							8.4 %		24,115,205	30,911,800	37,969,516	46,164,991
Reparto de margen a Shimano									14,183,652	16,007,670	18,039,844	20,314,127
Liquidación anual por el contrato de la alianza (royalty a Shimano)									40.0 %	40.0 %	50.0 %	50.0 %
= Nuevo margen antes de impuestos			26,764,784	30,143,404	33,085,057	37,058,512			9,646,082	12,364,720	18,984,758	23,082,495
									41,233,907	48,690,484	52,069,815	60,141,008
- Impuestos	27.0 %		7,226,492	8,138,719	8,932,965	10,005,798	27.0 %		11,133,155	13,146,431	14,058,850	16,238,072

= Utilidad neta

Proforma 3DC Bike: cuatro estados sin alianza					
Año proyectado					
0	1	2	3	4	
	19,538,292	22,004,685	24,152,091	27,052,714	
	15 %	16 %	16 %	17 %	
WACC (Calculado)	6.02 %				
VAN	79,676,978				

Proforma 3DC Bike: cuatro estados con alianza					
Año proyectado					
0	1	2	3	4	
	39,746,834	47,908,774	56,995,723	66,985,431	
	23 %	25 %	26 %	27 %	
WACC (Calculado)	6.02 %				
VAN	180,940,537				

FCF diferencial 3DC Bike					
0	1	2	3	4	
Utilidad neta	0	20,208,542	25,904,089	32,843,631	39,932,717
WACC (Calculado)	6.02 %				
VAN	101,263,558				

Nota: Elaboración propia.

NOTAS BIOGRÁFICAS

Erika del Pilar Alva Hurtado

Nació en Chiclayo, el 23 de octubre de 1982. Contadora pública colegiada, egresada de la Universidad Alas Peruanas. Cuenta con cursos de especialización en legislación laboral, indicadores de gestión humana, gestión de remuneraciones y compensaciones en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Tiene más de diez años de experiencia en gestión de nóminas y administración de personal en los sectores *retail* y financiero. Actualmente, desempeña el cargo de analista *senior* de Nóminas y Compensaciones en Industrias del Espino S.A.

Enrique Yván Bautista Rios

Nació en Lima, el 30 de junio de 1972. Estudió Ingeniería Eléctrica en la Universidad Nacional de Ingeniería. Cuenta con un Diplomado en Gestión de la Industria de la Energía en la Pontificia Universidad Católica de Chile y con estudios de especialización en *transmission planning and analysis* en General Electric.

Tiene más de veinte años de experiencia en el sector eléctrico, trabajando en el sector consultoría y operación del sistema eléctrico. Actualmente, ocupa el cargo de subdirector de Planificación en el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES-Sinac).

Edith Milagros Huanca Encarnación

Nació en Lima, el 14 de octubre de 1983. Contadora pública colegiada, egresada de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Cuenta con un Diplomado en Tributación y Normas Internacionales de Información Financiera de la Universidad de Lima.

Tiene más de trece años de experiencia en tributación del sector financiero. Actualmente, desempeña el cargo de subgerente de Impuestos en Banco Falabella Perú S.A.

Freddy Antonio Portal Wong

Nació en Lima, el 9 de diciembre de 1971. Ingeniero mecánico eléctrico por la Universidad Nacional de Ingeniería y magíster en Gestión de la Energía por la Universidad ESAN.

Cuenta con 28 años de experiencia en el sector eléctrico peruano, en empresas de distribución y operación del sistema eléctrico. Actualmente, es el director adjunto de Planificación en el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES-Sinac).