



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA VELNET 2023 – 2027”

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

**Presentado por
Williams Abel Pedraza Pinares
Herald Alfonso Rivera Mendoza**

Asesor: Paula Ponce de León
[0000-0002-2281-5556](tel:0000-0002-2281-5556)

Lima, 2023

REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, Paula Ponce de León, deja constancia que el trabajo de investigación titulado "PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA VELNET 2023 – 2027" presentado por:

	Nombre del alumno(s)
1	Sr. Pedraza Pinares, Williams Abel
2	Sr. Rivera Mendoza, Herald Alfonso

para optar al Grado de Magíster en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio del programa TURNITIN el 30 de mayo 2025 dando el siguiente resultado: 17%

turnitin Ir a Vista nueva Herald Rivera Mendoza Tesis MBA 53 - G9.docx 1 de 2

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO Escuela de Postgrado

"PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA VELNET 2023 – 2027"

Trabajo de Investigación presentado para optar al Grado Académico de Magister en Administración

Presentado por
Williams Abel Pedraza Pinares
Herald Alfonso Rivera Mendoza

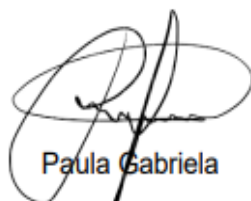
Asesor: Paula Ponce de León
000-0002-2281-5556

Lima, mes 2023

Resumen de coincidencias

17%

1	www.coursehero.com	1 %
2	core.ac.uk	1 %
3	tesis.pucp.edu.pe	<1 %
4	docplayer.es	<1 %
5	repositorio.usil.edu.pe	<1 %
6	Entregado a Pontificia ...	<1 %
7	vsjp.info	<1 %
8	library.co	<1 %
9	revistadelogistica.com	<1 %


Paula Gabriela
Ponce de León

Resumen ejecutivo

VelNet ofrece servicios de telecomunicaciones en el mercado estadounidense, siendo su modelo de negocios una estrategia sustentada en el control de costos y en el aprovechamiento de economías a escalas, a partir de inversiones importantes en infraestructuras y redes que han asegurado un servicio de alta calidad, pero un bajo posicionamiento en el sector. La empresa se ha planteado lograr un market share de 25% en 2027, lo cual involucra realizar ajustes a la estrategia que se ha planteado.

En el contexto del mercado estadounidense, donde la conectividad representa un servicio esencial para la ciudadanía y para el Gobierno, la empresa no ha logrado aprovechar estas ventajas debido a un direccionamiento inadecuado del marketing y decisiones de inversión no exitosas. Al respecto, el presente plan estratégico contiene los lineamientos para el periodo 2023-2027, con finalidad de mejorar los resultados financieros de la empresa y lograr las metas de participación de mercado, reconociendo que la estrategia de liderazgo en costo debe ser complementada con la atención de sectores tradicionalmente desprovistos de servicios de telecomunicaciones (que están en plena expansión en materia de demanda de tecnología 5G), el escalamiento de servicios y la mejora de la personalización de necesidades que permitan realizar inversiones más productivas.

En definitiva, el plan recoge las estrategias de marketing, operativas, de recursos humanos y responsabilidad social que aseguran a VelNet consolidarse en el sector de telecomunicaciones en tecnología 5G, pero enfocada en la 6G durante los próximos años.

Índice

Resumen ejecutivo	iv
Índice	v
Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos	xi
Índice de anexos.....	xii
Capítulo I: Introducción	1
1.1. Objetivos de la investigación	2
1.1.1. Objetivo general.....	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
1.2. Relevancia, contexto y limitaciones.....	2
1.2.1. Relevancia.....	2
1.2.2. Limitaciones.....	3
Capítulo II: Contexto de la organización	4
2.1. Estrategia global.....	4
2.2. Operaciones regionales	4
2.3. Orientación estratégica.....	4
2.4. Misión, visión y valores	5
2.4.1. Misión	5
2.4.2. Visión.....	5
2.4.3. Valores	5
2.5. Responsabilidad social empresarial	5
Capítulo III: Análisis y diagnóstico situacional	6
3.1. Análisis externo.....	6
3.1.1. Macroentorno	6
3.1.2. Microentorno.....	10
Capítulo IV: Análisis interno	16
4.1. Cadena de valor.....	16
4.1.1. Cadena de valor del sector de telecomunicaciones	16
4.1.2. Cadena de valor actual de VelNet.....	17
4.2. Modelo de negocio actual	18
4.3. Estructura organizacional.....	20
4.3.1. Partes de la organización.....	20
4.3.2. Configuración en la organización	21
4.4. VRIO.....	23
4.5. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	23

4.6. Conclusiones	24
Capítulo V: Investigación de mercado.....	25
5.1. Fuentes de información y metodología	25
5.1.1. Objetivos de la investigación de mercado.....	25
5.1.2. Diseño de la investigación de mercado	25
5.2. Análisis del mercado	26
5.2.1. Perfil del usuario	26
5.2.2. Hábitos actuales y futuros de consumo de tecnología 5G.....	28
5.2.3. Estrategia de marketing.....	29
5.2.4. Demanda proyectada	29
Capítulo VI: Formulación de la estrategia	33
6.1. Estrategia actual	33
6.2. Problema	33
6.3. Redefinición de la estrategia	33
6.4. Visión reformulada	34
6.5. Misión reformulada.....	34
6.6. Objetivos	34
6.6.1. Objetivo general.....	34
6.6.2. Objetivos específicos	34
6.7. Estrategia competitiva.....	35
6.8. Modelo de negocios propuesto 2023-2027	35
6.9. Cadena de valor propuesta 2023-2027.....	37
6.10. Matriz FODA cruzado.....	37
6.11. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Estrategia (PEYEA).....	38
6.12. Matriz Interna-Externa (IE).....	40
6.13. Matriz de la Estrategia Principal	40
6.14. Estrategia de crecimiento	41
6.15. Matriz cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE).....	41
6.16. Matriz de alinamiento estratégico	43
6.17. Conclusión	44
Capítulo VII: Plan de marketing	45
7.1. Alcance.....	45
7.2. Objetivo.....	45
7.3. Estrategia.....	45
7.4. Actividades.....	45
7.5. Segmentación	46

7.6. Posicionamiento	46
7.7. Marketing Mix (4P)	46
7.7.1. Producto	46
7.7.2. Precio	47
7.7.3. Plaza (canales de distribución).....	47
7.7.4. Promoción	47
7.8. Presupuesto del plan de marketing.....	48
Capítulo VIII: Plan de operaciones	49
8.1. Alcance.....	49
8.2. Objetivos	49
8.3. Estrategias	49
8.4. Actividades.....	49
8.4.1. Reestructuración de la infraestructura.....	50
8.4.2. Incremento en la participación de licencias	50
8.4.3. Programa I+D destinado a soluciones de softwares y dispositivos en colaboración con socios estratégicos	50
8.5. Presupuesto del plan de operaciones.....	51
Capítulo IX: Plan de recursos humanos	52
9.1. Alcance.....	52
9.2. Objetivos	52
9.3. Estrategias	52
9.4. Actividades.....	52
9.5. Presupuesto del plan de recursos humanos	53
Capítulo X: Plan de responsabilidad social.....	54
10.1. Alcance.....	54
10.2. Objetivos	54
10.3. Estrategias	54
10.4. Actividades.....	54
10.5. Presupuesto del plan de responsabilidad social.....	55
Capítulo XI: Plan de finanzas	56
11.1. Premisas del análisis financiero	56
11.1.1. Costo de oportunidad de capital (COK).....	56
11.1.2. Costo de la deuda	56
11.1.3. Costo promedio ponderado del capital (WACC)	56
11.2. Escenario bajo la continuidad del modelo de negocio inicial	57
11.2.1. Supuestos	57

11.2.2. Indicadores financieros	57
11.2.3. Valoración de flujo de caja	58
11.3. Escenarios con estrategia reformulada.....	59
11.3.1. Supuestos	59
11.3.2. Indicadores financieros	60
11.3.3. Valoración de flujo de caja	61
11.4. Comparación de los escenarios propuestos.....	62
Capítulo XII: Conclusiones.....	63
12.1. Conclusiones	63
12.2. Recomendaciones.....	63
Anexos	69

Índice de tablas

Tabla 1. Factores políticos	6
Tabla 2. Factores económicos	7
Tabla 3. Factores socioculturales	7
Tabla 4. Factores tecnológicos	8
Tabla 5. Factores ecológicos	8
Tabla 6. Factores legales	9
Tabla 7. Factores globales.....	9
Tabla 8. Grado de atractividad de la industria	14
Tabla 9. Matriz de Perfil Competitivo de VelNet	14
Tabla 10. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	15
Tabla 11. Cantidad se suscriptores por segmento	21
Tabla 12. Fuerza de ventas.....	22
Tabla 13. Inversión en I +D	22
Tabla 14. Indicadores financieros	22
Tabla 15. Matriz VRIO de VelNet.....	23
Tabla 16. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	24
Tabla 17. Diseño de investigación del mercado estadounidense	26
Tabla 18. Perfil del usuario del segmento consumo.....	27
Tabla 19. Perfil del usuario del segmento empresarial	28
Tabla 20. Estimación de la cantidad de suscriptores 5G en Estados Unidos 2022-2027.....	30
Tabla 21. Demanda potencial – segmento consumo 2022	30
Tabla 22. Cantidad de empresas existentes en Estados Unidos 2022-2027	30
Tabla 23. Cantidad de SMB y grades empresas empresas existentes en Estados Unidos 2022-2027.....	31
Tabla 24. Conectividad 5G en SMB y grades empresas empresas existentes en Estados Unidos 2022-2027	31
Tabla 25. Demanda potencial – segmento empresarial 2022.....	31
Tabla 26. Estimación de la demanda 5G para VelNet	32
Tabla 27. Matriz FODA cruzado	38
Tabla 28. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Estrategia (PEYEA).....	39
Tabla 29. Matriz cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE)	42
Tabla 30. Matriz de alineamiento estratégico	43
Tabla 31. Estrategias de marketing	45
Tabla 32. Actividades de marketing.....	46

Tabla 33. Lista de precios promedios	47
Tabla 34. Presupuesto de marketing	48
Tabla 35. Estrategias de operaciones	49
Tabla 36. Costo de reestructuración de la infraestructura.....	50
Tabla 37. I+D destinado a soluciones de softwares y dispositivos en colaboración con socios estratégicos.....	51
Tabla 38. Presupuesto del plan de operaciones.....	51
Tabla 39. Estrategias de recursos humanos.....	52
Tabla 40. Actividades de recursos humanos	53
Tabla 41. Presupuesto de recursos humanos.....	53
Tabla 42. Estrategias de responsabilidad social	54
Tabla 43. Actividades de responsabilidad social	55
Tabla 44. Presupuesto de responsabilidad social	55
Tabla 45. Determinación del COK.....	56
Tabla 46. Cálculo del WACC	57
Tabla 47. Indicadores financieros (%) – Escenario con estrategia bajo la continuidad del modelo de negocio inicial	58
Tabla 48. Valorización del escenario con estrategia bajo la continuidad del modelo de negocio inicial (millones de \$)	59
Tabla 49. Presupuesto del plan – millones de \$.....	60
Tabla 50. Indicadores financieros (%) – Escenarios con estrategia reformulada.....	61
Tabla 51. Valorización con escenario con estrategia reformulada (millones de \$).....	61
Tabla 52. Flujo de caja incremental (millones de \$).....	62

Índice de gráficos

Figura 1. Distribución del segmento empresarial 5G en Estados Unidos	10
Figura 2. Comparación de tecnologías de redes inalámbricas	12
Figura 3. Cobertura de las principales empresas 5G en Estados Unidos	13
Figura 4. Cadena de valor del sector telecomunicaciones en Estados Unidos	17
Figura 5. Cadena de valor de VelNet	18
Figura 6. Matriz Canvas para VelNet	19
Figura 7. Organigrama de la empresa	20
Figura 8. Indicador de calidad.....	21
Figura 9. Matriz Canvas propuesta para VelNet	36
Figura 10. Cadena de valor propuesta para VelNet	37
Figura 11. Matriz Interna-Externa (IE)	40
Figura 12. Matriz de la Estrategia Principal.....	41

Índice de anexos

Anexo 1. Estado de ganancias y pérdidas del escenario bajo la continuidad del modelo de negocio inicial	69
Anexo 2. Balance de situación del escenario bajo la continuidad del modelo de negocio inicial	70
Anexo 3. Estado de ganancias y pérdidas con escenario con estrategia reformulada	71
Anexo 4. Balance de situación con escenario con estrategia reformulada.....	72

Capítulo I: Introducción

En la última década, la tecnología 5G ha tenido un progreso tecnológico e institucional significativo en los Estados Unidos, siendo la disponibilidad de espectro, la infraestructura de redes, los ecosistemas de innovación, el clima empresarial y el desarrollo del talento humano los factores que explican la magnitud del éxito alcanzado. No obstante, se proyecta en este mercado una ralentización de la tasa de crecimiento, ante la ausencia de una estrategia gubernamental sostenible del uso del espectro y la imposibilidad de encontrar espectros específicos de banda media y de alto rendimiento para comercializar en los próximos cinco a diez años, lo que hace acrecentar las dudas de si los operadores inalámbricos puedan satisfacer una demanda que se estima que crecerá entre 2.5 y 6 veces en los próximos diez años.

Bajo este escenario, opera la empresa VelNet que brinda servicios de internet cableado y wireless, IoT, contenido de video y servicios en la nube para el sector de consumo y empresas. Esta empresa nació con el enfoque de ser referente en el sector empresarial; sin embargo, los resultados obtenidos en los seis primeros años de operación se alejan diametralmente de esta orientación, encontrándose que el sector consumo, es donde se concentra la mayor parte de las ventas, con una participación del 60%.

En ese periodo, VelNet solo logró posicionarse como líder en el sector empresarial en el servicio de data con un market share del 21% en suscriptores y un 22% en revenue. De hecho, la empresa culminó alejada de su meta en market share de 25%, alcanzado en el sector empresarial solo el 19% (tercera posición) y en el sector consumo el 17% (cuarta ubicación). Esta situación obedece a que la empresa no tiene un enfoque estratégico diferenciador hacia el sector empresarial.

Lo anterior, resulta contradictorio a pesar de que, con solo tres licencias 5G (cantidad menos a algunos competidores), VelNet es la empresa que brinda una buena velocidad inalámbrica 5G con 181Mb/s, esto se debe a que se ha realizado las inversiones correctas en infraestructura para la implementación tecnología 5G, siendo un factor de calidad que valoran positivamente sus clientes empresariales, constituyéndose en una ventaja competitiva para esas empresas, visto que las velocidades medias de las empresas líderes de mercado son 186.3 Mb/s para T-Mobile, 84.9 Mb/s para Verizon y 71.1 Mb/s para AT&T (Statista, 2023a). Así, se requiere de la adición de nuevas redes inalámbricas, para ofrecer calidad y confiabilidad a los clientes existentes (manteniendo tasas bajas de abandono) y trasladarlos a planes tarifarios más altos y atraer a grandes empresas ubicadas en el cinturón industrial al noroeste del país.

Basado en lo anterior, se propone en la presente investigación un plan estratégico para el período 2023 -2027, desarrollando un modelo de negocio para VelNet centrado en brindar confiabilidad a través de mayor velocidad inalámbrica 5G y de una infraestructura de

vanguardia dispuesta para sus clientes empresariales existentes, reorientándolos a planes de mayor costo y atrayendo a grandes empresas.

En este sentido, se ha estructurado la investigación en seis capítulos; en el primero de ellos, se detalla el contexto de la organización y se describe la estrategia de VelNet, su orientación y propósito estratégico. Seguidamente, en el capítulo II se realiza un análisis y diagnóstico situacional, donde se caracteriza el entorno de la empresa, tanto macro como micro, para el desarrollo de la matriz de evaluación de factores externos (EFE) y se analiza su situación interna, con el propósito de desarrollar la matriz de evaluación de factores internos (EFI).

En el tercer capítulo, denominado como investigación de mercado, se analiza las condiciones del mercado donde opera VelNet, para realizar un pronóstico de la demanda potencial; mientras que el capítulo IV consiste en la formulación de la estrategia, donde se expone la estrategia actual y se realiza una redefinición de esta para proponer un nuevo modelo de negocios.

Luego, en el quinto capítulo se presentan los planes funcionales, clasificados como de operaciones, de tecnología, de recursos humanos, de marketing, de riesgo, de responsabilidad social y de finanzas. De esta formulación, en capítulo VI se deriva el análisis de impacto, donde se evalúa la incidencia económica, social, medioambiental y política-económica de la nueva reorientación estratégica y, finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

1.1. Objetivos de la investigación

1.1.1. Objetivo general

Elaborar un plan estratégico de negocio para la empresa VelNet desarrollado sobre una estrategia en liderazgo en costos para ofrecer servicios digitales de calidad y confiables, aprovechando las significativas inversiones en infraestructura y adquisición de licencias realizadas en los últimos seis años.

1.1.2. Objetivos específicos

- Identificar y gestionar de las variables claves de una empresa de servicios digitales.
- Implementar herramientas de gestión para la elaboración del plan estratégico de una empresa de servicios digitales.
- Lograr que VelNet alcance los objetivos económicos y financieros planteados.

1.2. Relevancia, contexto y limitaciones

1.2.1. Relevancia

Este plan estratégico para la empresa VelNet 2023-2027 representa una alternativa para aprovechar las inversiones realizadas en infraestructura y en licencias con una reorientación a ofrecer servicios digitales de mayor confiabilidad enfocado en el segmento empresarial, sin que ello signifique que se desatienda al sector consumo, visto que de allí se obtiene el 60% de los

ingresos que han permitido esas inversiones. Basado en ello, la empresa requiere una estrategia focalizada en clientes con planes tarifarios más altos, brindándoles seguridad, garantía, continuidad y fiabilidad a sus operaciones e integrándolos dentro de la acción estratégica de VelNet.

Contexto

El contexto del mercado de servicios digitales estadounidense ha sido favorecedor para la expansión de la tecnología 5G; así, se ha destacado que factores como la disponibilidad de espectro, la infraestructura de redes, los ecosistemas de innovación, el clima empresarial y el desarrollo del talento humano han permitido una rápida expansión. Esto puede ejemplificarse al analizar el incremento de la inversión per cápita en redes inalámbricas en este país, el cual ha crecido entre 2019 y 2022 en 12%, logrando que para finales de 2022, aproximadamente el 95% de la población tenga acceso a una red 5G y alrededor del 80% tenga acceso a redes con velocidades de descarga que en unos casos pueden llegar a 200 Mb/s (Statista, 2023b).

La evolución de la tecnología 5G ha sido tan vertiginosa que, entre 2021 y 2023, el número de ciudades estadounidenses con acceso a esta tecnología ha crecido de 279 a 503 (80.23%), mientras que en China, líder hasta 2021, se incrementó de 341 a 359 (5.28%) (Statista, 2023c). En el caso del sector empresarial, el avance de la inteligencia artificial, la expansión del Internet of Thing (IoT), las mayores necesidades de ciberseguridad y la revolución de la industria del entretenimiento representan una de las principales motivaciones para la adopción de esta tecnología (Elbert et al., 2023).

En este contexto, VelNet ha logrado un market share de 19% en el sector empresarial que lo ubica en la tercera posición y en el sector consumo el 17% estando en la cuarta ubicación, lo cual lo ubica lejos de sus metas para los próximos cinco años que consiste en mantener en el mercado un 25% de market share.

1.2.2. Limitaciones

- No existe una estrategia gubernamental sostenible del uso del espectro.
- El rendimiento de la tecnología 5G se reduce ante el incremento de los usuarios o del uso de datos en un área determinada.
- La disponibilidad futura del espectro 5G de alto rendimiento para permitir que los operadores satisfagan esta demanda no está garantizada.
- Interferencia de 5G con los instrumentos y la comunicación en aeropuertos estadounidenses, que ha retrasado la expansión en 2023.
- La empresa dispone de tres licencias para dar servicios que lo posiciona por encima de la mitad de los competidores del mercado.

Capítulo II: Contexto de la organización

En este capítulo se realiza una descripción de la estrategia empleada por VelNet durante los últimos seis años, que le ha permitido consolidarse en el tercer y cuarto lugar en los segmentos empresarial y consumo en el mercado de servicios digitales estadounidense.

2.1. Estrategia global

Desde el inicio de sus operaciones, la empresa se había centrado en el mercado estadounidense; sin embargo, en 2022 firmó contrato con los países de la Alianza del Pacífico (Chile, Colombia, México y Perú), aprovechando que estas naciones acordaron una Hoja de Ruta para el Mercado Digital Regional de la Alianza del Pacífico, donde uno de los ejes centrales consistió en la armonización de bandas de espectro disponibles para 5G (Alianza del Pacífico, 2021).

No obstante, los planes de expansión han sufrido algunos retrasos y muchas de las inversiones se han retrasado en al menos tres años, siendo dos las razones que explican tal decisión. La primera de ellas obedece a que no ha logrado cumplir su objetivo de estratégico de convertirse de mejorar su participación en el mercado estadounidense y que la incursión de la tecnología 5G en Latinoamérica tiene un ritmo muy lento, destacándose que las proyecciones estiman que su penetración solo alcanzaría el 15% en México, el 14% en Chile y el 7% en Perú en 2025 (Vargas, 2022).

2.2. Operaciones regionales

La empresa se encuentra desarrollando su infraestructura en México con un porcentaje de avance del 30%, estimándose que podría demorarse hasta 2026 para iniciar sus operaciones. Esto, además, coincide con el desarrollo general de la tecnología en ese país, que se encuentra el despliegue de la tecnología (fase previa a lanzamiento comercial) (Pasquiali, 2022). En el resto de los países, con quienes ha suscrito contrato, todavía no ha iniciado la ejecución de inversiones, estimándose el inicio de obras para el año 2024.

2.3. Orientación estratégica

VelNet se ha propuesto el objetivo estratégico de lograr ser líderes en el mercado empresarial (SMB y Corporativo) en ingresos y lograr ser primeros en market share en el segmento empresarial y consumo. En este sentido, la decisión principal consistió en enfocarse en el servicio al segmento empresarial, a través del fortalecimiento de inversiones en infraestructura pueda mejorar su velocidad inalámbrica 5G con 181Mb/s que representa una ventaja competitiva.

2.4. Misión, visión y valores

2.4.1. Misión

Ofrecer a nuestros clientes un servicio de telecomunicaciones oportuno, de alta calidad y confiabilidad.

2.4.2. Visión

VelNet ha de convertirse en la empresa referencia en Estados Unidos en todo el mercado de telecomunicaciones, agregando valor a las actividades de empresas y hogares.

2.4.3. Valores

Los valores que rigen las operaciones de VelNet y la actuación de sus empleados son: calidad, orientación al cliente, compromiso, pasión, honestidad y responsabilidad.

2.5. Responsabilidad social empresarial

La empresa tiene un enfoque de responsabilidad social empresarial enfocado en la inclusión digital, brindando soluciones a instituciones educativas de los estratos sociales más bajos en el país y participando en la formación de las habilidades y competencias digitales de sus estudiantes y docentes, con la colaboración de un voluntariado conformado por sus empleados. Esta estrategia además ha incentivado el bienestar de su talento humano, quienes dan sentido a sus actividades dentro y fuera de la empresa, convirtiéndose en agentes multiplicadores del conocimiento en la era digital.

De igual modo, la empresa ha iniciado desde hace dos años, se ha establecido como meta lograr reducir a cero sus emisiones de carbono en todas sus operaciones para el año 2035, a través del desarrollo de nuevas y más eficientes tecnologías.

Capítulo III: Análisis y diagnóstico situacional

En este capítulo se analiza el macro y microentorno de la empresa VelNet, realizados con base a la evaluación de los factores relativos a la política; economía; sociedad y cultura; tecnología; legislación y contexto global (PESTELG) y la evaluación de las cinco fuerzas de Porter y la Matriz de Perfil Competitivo (MPC), respectivamente, lo cual permite generar la matriz EFE. Adicionalmente, se realiza el análisis interno que involucra el examen del modelo de negocio a través del método de Canvas, la cadena de valor y las áreas funcionales, con lo que se determina la matriz EFI.

3.1. Análisis externo

El análisis externo se discrimina en macroentorno y microentorno, orientados ambos a describir las características externas del mercado donde opera VelNet.

3.1.1. Macroentorno

Para el desarrollo del macroentorno en el cual se desarrollan las operaciones de VelNet, se han considerado los factores teóricos de D'Alessio (2008), los cuales se muestran entre paréntesis en cada tabla que se presenta a continuación.

3.1.1.1. Factores políticos

Tabla 1

Factores políticos

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Ausencia de estrategia política (regulaciones gubernamentales)	En Estados Unidos aún no se ha desarrollado una estrategia de espectro nacional para garantizar la demanda futura (Elbert et al., 2023).	Falta de garantía de la sostenibilidad del espectro en el futuro mediano.	Amenaza
Implicaciones de 5G en la seguridad nacional (seguridad y orden interno)	Se plantea una propuesta legislativa para utilizar la tecnología 5G en la inteligencia, vigilancia y sistemas y procesamiento de reconocimiento; habilitar nuevos métodos de mando y control y racionalizar sistemas logísticos militares (Congressional Research Service, 2023).	Incremento de la demanda de tecnología 5G.	Oportunidad
Relación comercial entre Estados Unidos y China (relaciones con gobierno)	Lenta sustitución de la dependencia de las empresas a proveedores chinos de equipos de radiofrecuencia para tecnología 5G (El Economista, 2023).	Reducción de equipos 5G en el mercado estadounidense.	Amenaza

Nota: Adaptado de Elbert *et al.*, 2023; Congressional Research Service, 2023; El Economista, 2023, Whitfield, 2023.

3.1.1.2. Factores económicos

Tabla 2

Factores económicos

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Producción de <i>smartphones</i> (comportamiento de demanda y bienes)	La producción mundial de teléfonos inteligentes ha experimentado una caída en el primer trimestre de 2023 de 19.5% en comparación con el mismo período de 2022 (Balogun, 2023).	Reducción de la demanda en el segmento consumo de 5G.	Amenaza
Producto Bruto Interno (PBI) (evolución del PBI)	Se proyecta un crecimiento del PBI de 1.6% en 2023 y de 1.0% en 2024, con un crecimiento del consumo privado de 2.2% y 1.0%, respectivamente (OCDE, 2022).	Incremento del consumo que estimula la inversión privada.	Oportunidad
Inflación (tasa de inflación)	Se estima que la tasa de inflación en Estados Unidos se reduzca a 4.5% en 2023, luego del 8% registrado en 2022. Esta tendencia se mantendría hasta 2028, cuando se ubicaría en 2.1% (Statista, 2023d).	Mejora del poder adquisitivo de los consumidores y reducción de costos.	Oportunidad

Nota: Adaptado de Fortune Business Insights, 2022; Balogun, 2023; OCDE, 2022; Statista, 2023.

3.1.1.3. Factores socioculturales

Tabla 3

Factores socioculturales

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Demografía (tasa de crecimiento poblacional)	La población de Estados Unidos creció en 0.38% entre julio de 2021 y julio de 2022, recuperándose del mínimo histórico de 0.16 % durante el primer año completo de la pandemia de COVID-19 (Frey, 2023).	Incremento de la demanda potencial de tecnología 5G.	Oportunidad
Orientación a la calidad (cultura e idiosincrasia)	El 55% de los clientes de empresas de telecomunicaciones afirma que abandonaría la empresa a la cual está suscrita después de alguna mala experiencia (Driscoll et al., 2023).	Baja lealtad de los consumidores	Amenaza
Estilo de vida	Más de la mitad de los consumidores de EE. UU. accedieron a redes 5G en 2022, al llegar a 61% la cantidad de habitantes que accedieron a esta tecnología (en 2021, se ubicó en 43%). Esto es el resultado de mayor uso de redes sociales, <i>gaming</i> , trabajo en casa, etc. (Sbeglia, 2022).	Expansión del segmento consumo en el mercado de redes 5G.	Oportunidad
Salud (cultura e idiosincrasia)	Algunos estudios han sugerido que la exposición a la radiación relacionada con la tecnología 5G puede estar asociada con un mayor riesgo de cáncer, problemas reproductivos y otros problemas de salud (Madegwa, 2023).	Reducción de uso de los consumidores por temor a la exposición.	Amenaza

Nota: Adaptado de Frey, 2023; Driscoll et al., 2023; Sbeglia, 2022; Madegwa, 2023.

3.1.1.4. Factores tecnológicos

Tabla 4

Factores tecnológicos

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Disponibilidad del espectro (desarrollo de las comunicaciones)	En Estados Unidos no se ha identificado ningún espectro de banda media específico para comercializar en los próximos cinco a diez años (Elbert et al., 2023).	Incremento de la competencia por disponer de licencias, con el consecuente aumento del precio de adquisición en las subastas.	Amenaza
Infraestructura (mejoras e innovaciones tecnológicas)	La inversión en infraestructura de redes 5G per cápita ajustada al PBI es la segunda mayor del mundo con € 150 por el más alto nivel de penetración, solo por debajo de la de Japón con € 260 (Infobae, 2023).	Existen las condiciones propias para recuperar la inversión.	Oportunidad
Industria 4.0 (desarrollo e integración de soluciones informáticas)	Se estima que la industria 4.0 crezca en tres veces su valor actual entre 2023 y 2029, dando paso a la industria 5.0 (Fortune Business Insights, 2022). La adopción de la tecnología 5G en plantas manufactureras elevaría la productividad en 10% (GSMA, 2022).	Incremento de la demanda del segmento empresarial 5G.	Oportunidad

Nota: Adaptado de Elbert *et al.*, 2023; Infobae, 2023; Paul y Olson, 2022; GSMA, 2022.

3.1.1.5. Factores ecológicos

Tabla 5

Factores ecológicos

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Reducción de emisiones (protección del medio ambiente)	Para 2030, 5G podría ahorrar globalmente 500 millones de toneladas menos de CO ₂ ; al compararlo con la emisión de las redes 4G (Wheeler, 2023).	Mayor tendencia a la adopción de las redes 5G por parte de las empresas para cumplir con las regulaciones ambientales.	Oportunidad
Incremento en el uso de recursos naturales (preservación de recursos naturales no renovables)	La producción de dispositivos y equipos 5G consume mucha energía y puede contribuir al agotamiento de los recursos naturales y la creación de desechos electrónicos (Madegwa, 2023).	Implementación de mayores regulaciones que desestiman la inversión.	Amenaza

Nota: Adaptado de Wheeler, 2023; Madegwa, 2023.

3.1.1.6. Factores legales

Tabla 6

Factores legales

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Intepretación incorrecta de normas	La regulación de las telecomunicaciones en los Estados Unidos es una combinación compleja de autoridades federales y locales y su interpretación e implementación por los gobiernos locales a menudo ha sido inconsistente (Lewis y Johnson, 2021).	Las inconsistencias en la aplicación de las leyes han retrasado la expansión de la 5G a nivel local.	Amenaza
Uso y propiedad de la infraestructura y espacios	No existe actividad regulatoria actual en relación con la propiedad o el uso compartido de la infraestructura, ni tampoco para compartir las ubicaciones de las antenas (McDowell et al., 2023).	No existen restricciones para la ampliación de infraestructura para los proveedores inalámbricos.	Oportunidad
Incidencia de 5G en la industria aeronáutica	Existe la preocupación en el sector que los radioaltímetros de los aviones, que miden qué tan lejos del suelo está un avión ayudando en su aterrizaje en situaciones de poca visibilidad que operan en frecuencias de banda C, podrían verse afectados por 5G (Paul y Olson, 2022).	Retraso de inversiones en zonas cercanas a aeropuerto.	Amenaza
Preocupación por la ciberseguridad	La Agencia de Seguridad de Infraestructura y Ciberseguridad (CISA) destaca que visto que la infraestructura 5G procesa una gran cantidad de datos, es un objetivo tentador para los actores cibernéticos maliciosos, requiriendo que se desarrollen proyectos para garantizar su seguridad (Whitfield, 2023).	Mayor inversión en seguridad de la infraestructura, que afecta los planes de expansión de las empresas del sector.	Amenaza

Nota: Adaptado de Lewis y Johnson, 2021; McDowell et al., 2023.

Factores globales

Tabla 7

Factores globales

Variable	Tendencia	Efecto posible	Tipo
Escenario postpandemia	Con la pandemia, la necesidad de conexión y rapidez aumentó vertiginosamente en áreas como <i>e-health</i> , <i>e-working</i> y <i>e-learning</i> (GSMA, 2023).	Mayor nivel de demanda de servicios digitales.	Oportunidad
Invasión de Rusia a Ucrania	El tipo de combate presentado en la invasión de Rusia a Ucrania ha puesto en relieve la necesidad de conectividad para el empleo de armas y tácticas de guerras (uso de <i>chatbot</i> , ataques distribuidos de denegación de servicio o DDoS, armas cibenéticas, etc.) (MacGee-Abe, 2023).	Necesidad de mayores inversiones en nuevos servicios digitales.	Oportunidad

Nota: Adaptado de GSMA, 2023; MacGee-Abe, 2023.

3.1.2. Microentorno

A continuación se presenta el análisis del microentorno, con base a las cinco fuerzas del diamante de Porter.

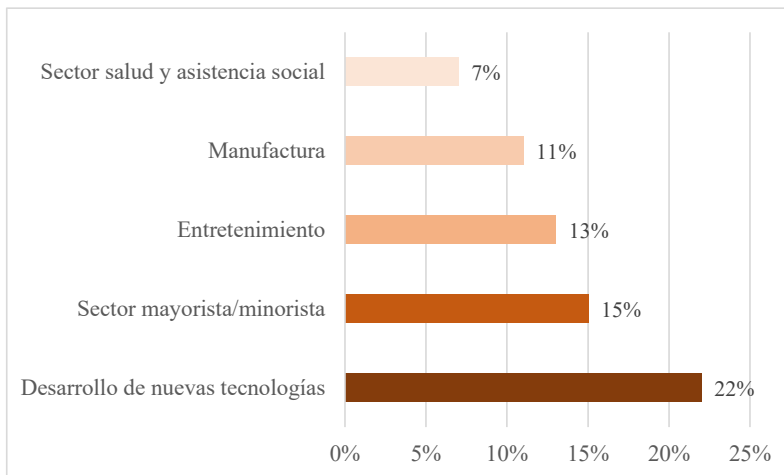
3.1.2.1. Poder de negociación de los clientes

El mercado 5G se suele clasificar en dos segmentos: consumo (hogares) y empresarial. Para el año 2022, el mercado consumo está compuesto por 315 millones en un escenario de alta competitividad que ha mantenido los precios bajos, a pesar de los altos registros inflacionarios durante la pandemia del COVID-19, definiéndose esto como un aspecto importante en la selección. Sin embargo, las preferencias en el mercado en cuanto a redes inalámbricas se distribuyen 49% para 5G y 34% para 4G; por lo que se aprecia que aun falta mucho para que consolide totalmente 5G dentro de los consumidores, los cuales no tienen poder de negociación frente a las empresas proveedoras de servicios digitales (YouGov, 2023).

En el caso del segmento empresarial, se observa que el mercado estadounidense se encuentra bastante disperso; destacándose que la mayoría centra su elección en latencia, velocidad y fiabilidad. Así, de la figura 1 es posible identificar que el 22% de dicho segmento corresponde a empresas dedicadas al desarrollo de nuevas tecnologías, el 15% al comercio (mayorista/minorista), el 13% al sector entretenimiento, el 11% a la actividad manufacturera y el 7% al sector salud y asistencia social (Blackman, 2022).

Figura 1

Distribución del segmento empresarial 5G en Estados Unidos



Nota: Adaptado de Blackman, 2022.

3.1.2.2. Amenaza de nuevos competidores

La regulación en Estados Unidos no presenta importantes barreras para el ingreso de competidores en el sector de telecomunicaciones, a excepción de las requeridas para el inicio de cualquier negocio (McDowell et al., 2023). Por otro lado, en materia de tecnología, las redes

están pasando de estar predominantemente basadas en software y ya no en hardware, adoptando redes definidas por software (SDN) y virtualización de funciones de red (NFV) como formas de virtualizar sus operaciones esto ha impulsado a la industria hacia un diseño de red más interoperable y modular, que reduce las barreras de entrada al mercado de nuevos competidores, al requerirse menos inversión en infraestructura (Lewis y Johnson, 2021).

3.1.2.3. Poder de negociación de los proveedores

Luego de las sanciones impuestas por el gobierno de Estados Unidos a los fabricantes chinos Huawei y ZTE y el retiro de sus equipos en la infraestructura de redes por considerarse de alto riesgo para el sistema de seguridad del país, el suministro de estos componentes se concentró en pocos proveedores, elevando su poder de negociación (Páez, 2023b). Es así que, las principales empresa T-Mobile, Verizon y AT&T solo comercializan con tres empresas de proveedores Samsung, Nokia y Ericsson para el suministro de sus equipos, teniendo ellas gran parte del control del sostenimiento de las redes inalámbricas estadounidenses (Dano, 2022).

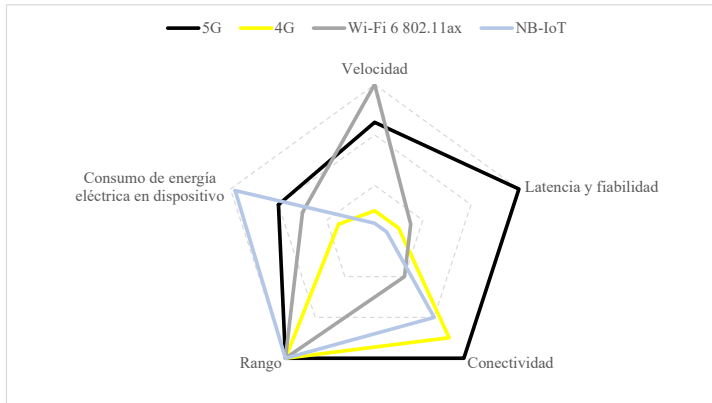
3.1.2.4. Amenaza de sustitutos

Una de las controversias al inicio del desarrollo de 5G, consistía en si sus atributos reesultaban mejores que los de la fibra óptica; al respecto, lo resultados refieren que en cuanto a confiabilidad, 5G supera a la fibra óptica, visto que ésta utiliza cables de vidrio que no son del todo inmunes al daño, lo cual involucra reparaciones que afecta la continuidad del servicio. Por otro lado, 5G logra una durabilidad increíble al conectarse a múltiples torres celulares a la vez y en materia de seguridad, las redes 5G se basan en el cifrado de extremo a extremo (de dispositivo a dispositivo), mientras que la internet de fibra no está encriptada. Solo en cuanto a latencia y costos de accesibilidad, la fibra óptica pudiese tener un mejor desempeño que la red 5G, pero se revierte esto con los costos de infraestructura (Updater, 2022).

De igual modo, al comparar las tecnologías existentes a nivel de redes inalámbricas, se aprecia que la tecnología 5G presenta la mejor velocidad, la latencia, la fiabilidad y la potencia de consumo mientras admite más dispositivos conectados en comparación con las redes 4G, WiFi 6 y NB-IoT; sin embargo, como se aprecia en la figura 5G aún no proporciona resultados óptimos para todas estas dimensiones simultáneamente debido a la tecnología actual y las limitaciones de infraestructura; no obstante, no se vislumbra en el presente inmediato un posible sustituto, visto que la tecnología 6G se estima sus inicios para 2030 (McKinsey y Company, 2022).

Figura 2

Comparación de tecnologías de redes inalámbricas



Nota: Adaptado de Blackman, 2022.

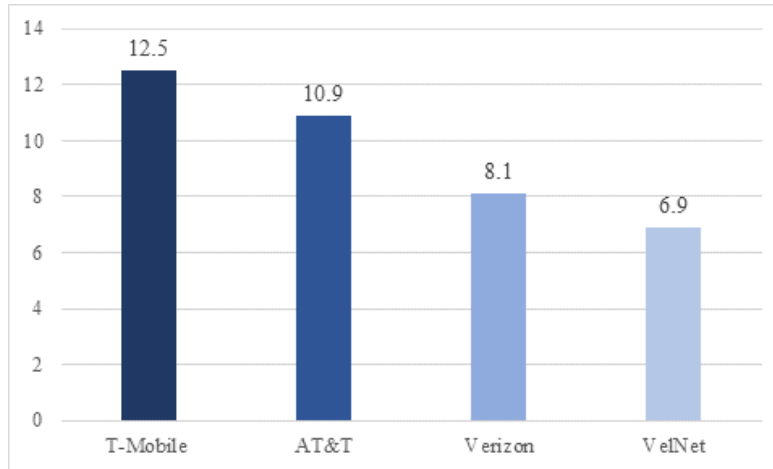
3.1.2.5. Grado de rivalidad de competidores

Existe un alto nivel de competitividad en el sector, destacándose que los líderes del mercado son T-Mobile con su servicio "Ultra Capacidad 5G", que se basa en la banda de 2.5 GHz, mientras AT&T y Verizon tienen poco espectro 5G de banda media similar, capaz de respaldar la experiencia de sus usuarios porque han visto retrasos en los lanzamientos de 5G de banda C (YouGov, 2023).

Así que, la tecnología 5G de T-Mobile llega a aproximadamente el 12.5% del país, el de AT&T al 10.9%, el de Verizon al 8.1% y el de VelNet de 6.9%, como se aprecia en la figura 3. Asimismo, se observa una heterogeneidad en el mapa de cobertura, visto que si bien Verizon se ve mejor en las principales ciudades, California y la costa este, AT&T se ve mejor en el medio oeste superior y el sur. La cobertura de T-Mobile se distribuye de manera uniforme en todo el mapa, con brechas en todas partes, pero especialmente en las partes menos pobladas de los estados del oeste. En el caso de VelNet, tienen cobertura nacional, a pesar de que se aprecia una mayor cobertura en el noroeste del país, en la zona donde hay mayor industrias (Martichoux, 2023).

Figura 3

Cobertura de las principales empresas 5G en Estados Unidos



Nota: Adaptado de Martichoux, 2023.

Por otro lado, considerando que las compañías utilizan equipos de los mismos tres proveedores de radio (Samsung, Nokia y Ericsson) y todos esos equipos se adhieren a las mismas especificaciones 3GPP, entonces no hay heterogeneidad subyacente de los equipos que sostienen sus redes, por lo que cada operador intenta diferenciarse con estrategias de precios y marketing literalmente diferentes (Dano, 2022).

3.1.2.6. Resumen del sector

En la tabla 8, se resumen las valoraciones de los cinco factores de evaluación descritos en el diagrama de Porter, destacando que el bajo poder de negociación de los clientes y la poca amenaza de sustitutos son los únicos aspectos considerados como atractivos y muy atractivos, respectivamente. Luego, el alto grado de rivalidad de los competidores y el creciente poder de negociación de los proveedores constituyen los aspectos menos favorecedores en el sector, el cual se califica en una posición neutral (valor de 3.00).

Tabla 8

Grado de atraktividad de la industria

Factores de evaluación	Muy poco atractiva	Poco atractiva	Neutral	Atractiva	Muy atractiva	Ponderación
	1	2	3	4	5	
Poder de negociación de los clientes				X		4
Amenaza de nuevos competidores			X			3
Amenaza de sustitutos					X	5
Grado de rivalidad de competidores	X					1
Poder de negociación de los proveedores		X				2
Ponderación total						3.00

Nota: Elaboración propia, 2023.

3.1.2.7. Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Para el mercado 5G estadounidense, se ha decidido comparar el rendimiento de VelNet con sus más grandes competidores T-Mobile, AT&T y Verizon, que en conjunto concentran más del 70% del sector telecomunicaciones (Martichoux, 2023).

Tabla 9

Matriz de Perfil Competitivo de VelNet

Factor clave	Peso	VelNet		T-Mobile		AT&T		Verizon	
		Clasif.	Punt.	Clasif.	Punt.	Clasif.	Punt.	Clasif.	Punt.
Participación de mercado	20%	3	0.60	4	0.80	4	0.80	4	0.80
Infraestructura	20%	3	0.60	4	0.80	3	0.60	3	0.60
Sistema de tarifas	20%	3	0.60	4	0.80	4	0.80	3	0.60
Velocidad de red	10%	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30
Marketing	10%	3	0.30	4	0.40	4	0.30	4	0.40
Investigación y Desarrollo	10%	3	0.30	4	0.40	4	0.40	3	0.30
Calidad de servicio	10%	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
Total	100%		3.20		3.90		3.60		3.40

Nota: Adaptado de Martichoux, 2023.

El puntaje obtenido por VelNet lo ubica en el cuarto lugar, por detrás de sus tres grandes competidores; destacándose, las debilidades en sistema de tarifas (precio) y marketing, las cuales son los factores que han diferenciado al resto de sus competidores y sobre los cuales, se centra la atención de los clientes.

3.1.2.8. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Con el propósito de evaluar los factores externos, clasificados entre oportunidades y amenazas que inciden en VelNet, se han seleccionados las principales variables obtenidas del macro y microentorno. A estas variables se les asignó una ponderación de entre 0% y 100% y se

calificó en una escala del 1 al 4; así, se destaca que la oportunidad más importante es el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en el país, mientras que las amenazas más relevantes son el alto grado de rivalidad entre competidores y de poder de negociación de los proveedores.

Tabla 10

Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Nº	Factores Externos Claves	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada
Oportunidades (O)				
1	Integración de la tecnología 5G a la seguridad de la nación	10%	2	0.20
2	Crecimiento de la industria 4.0	10%	2	0.20
3	Crecimiento de la economía estadounidense	10%	3	0.30
4	Estilo de vida del ciudadano orientado a la conectividad	5%	3	0.30
5	Desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en el país	15%	4	0.60
6	Inexistencia de sustitutos en el corto plazo	10%	3	0.30
Amenazas (A)				
7	Alto grado de rivalidad entre competidores	15%	1	0.15
8	Alta poder de negociación de proveedores	10%	1	0.10
9	Ausencia de una estrategia de espectro nacional	5%	1	0.05
10	Impacto de la 5G en el medioambiente y salud	10%	3	0.30
Total		100%		2.50

Nota: Elaboración propia, 2023.

Los resultados de la tabla 10 expresan que la empresa alcanzó un valor de 2.50 de un total de 4 puntos, ubicándose por encima de la media, con lo cual tiene un grado moderado de respuesta ante las oportunidades y amenazas del entorno.

3.1.2.9. Conclusión

El escenario que presenta el mercado 5G estadounidense se caracteriza por el alto grado de rivalidad de los competidores y el creciente poder de negociación de los proveedores, lo cual se compagina con oportunidades como el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en el país y la importancia de la tecnología en distintas esferas (seguridad nacional, industria, educación, recreación, etc.), generando un moderado grado de atracción para VelNet.

Capítulo IV: Análisis interno

Para el análisis interno, se realizará un análisis a través del método Canvas, la Cadena de Valor y las áreas funcionales que permitirán obtener los recursos y capacidades para la herramienta VRIO y el desarrollo de la Matriz de Factores Internos (EFI) de VelNet.

4.1. Cadena de valor

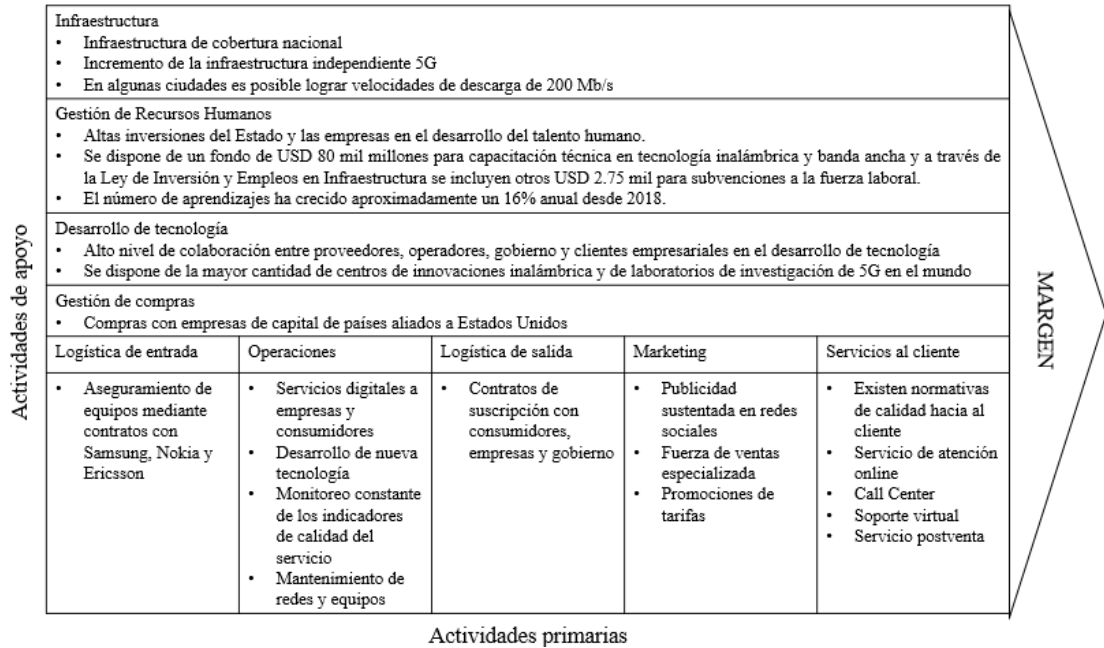
El análisis de la cadena de valor implica la identificación de las ventajas y desventajas presentes desde la materia prima hasta el servicio al cliente favoreciendo en determinar las fortalezas y debilidades frente a los competidores de la empresa.

4.1.1. Cadena de valor del sector de telecomunicaciones

Como se aprecia en la figura 4, las grandes ventajas del sector telecomunicaciones están en la infraestructura y el desarrollo de tecnología, entre las actividades de apoyo, mientras que en las actividades primarias, destacan las actividades de marketing y establecimiento de precios bajos, siendo los grandes diferenciadores entre los competidor.

Figura 4

Cadena de valor del sector telecomunicaciones en Estados Unidos



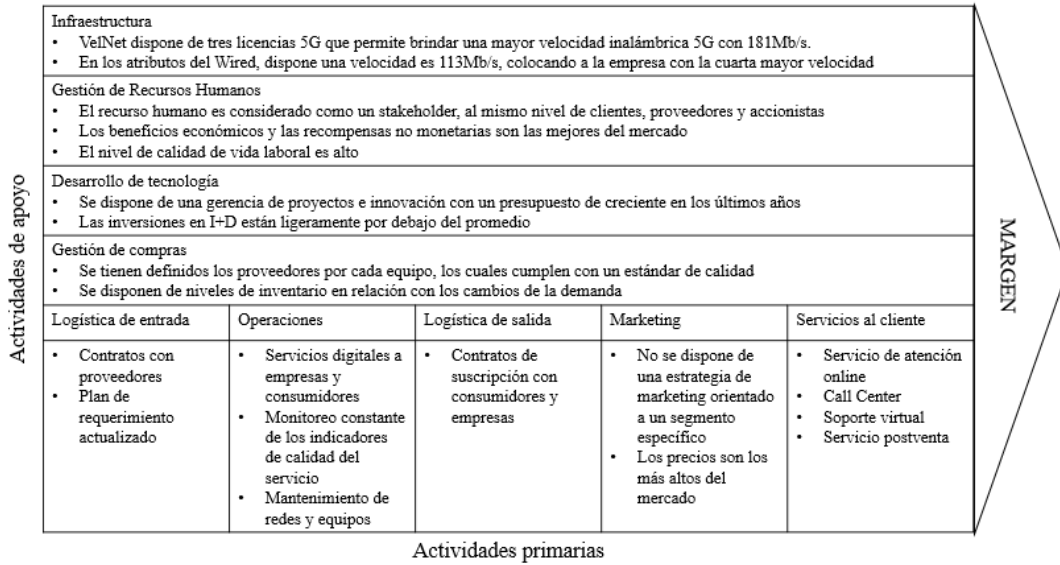
Nota: Adaptado de Porter (1985).

4.1.2. Cadena de valor actual de VelNet

Como se aprecia en la figura 5, las grandes ventajas de la empresa VelNet están en la gestión de recursos humanos y la infraestructura en cuanto a la actividades de apoyo. En el caso de las actividades primarias, destaca su alto nivel de calidad y de atención al cliente; sin embargo, las debilidades en el marketing y un sistema tarifario poco atractivo, la ha alejado de mejores indicadores de market share.

Figura 5

Cadena de valor de VelNet



Nota: Adaptado de Porter (1985).

Con respecto a la cadena de valor de la empresa, debe destacarse como aspectos claves, la infraestructura desarrollada por VelNet y que le permite ofrecer un servicio de alta calidad; no obstante, este factor no se ha aprovechado debidamente, visto que no se ha dado énfasis al marketing analytics y al desarrollo de proyectos de I + D que permitirían anticiparse a las necesidades de sus clientes y ofrecer un mejor escalamiento de servicios.

4.2. Modelo de negocio actual

El modelo de negocios de VelNet está enfocado en atender las necesidades de servicios de digitales de clientes de los segmentos consumo y empresa en Estados Unidos, con un portafolio de servicios que comprenden datos inalámbricos, datos cableados, conectividad en el hogar, streaming de video, IoT y Cloud, logrando una cobertura nacional de 6.09%, que la ubica en el cuarto lugar del ranking, concentrando su orientación en calidad y velocidad, pero siendo pocos agresivos en la obtención de licencia (que ha elevado los costos y se ha trasladado a los precios) y en un marketing no direccionado al sector que ha considerado estratégico.

Aplicando la metodología Canvas, en la figura 6 se ha desarrollado el modelo de negocios para VelNet.

Figura 6

Matriz Canvas para VelNet

8. Socios claves	7. Actividades claves	2. Propuesta de valor	4. Relación con clientes	1. Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> • Gobierno • Proveedores de equipos, partes y componentes de equipos de red • Proveedores de equipos de computación • Proveedores de equipos, partes y componentes de almacenamiento • Proveedores de servicios de data y de infraestructura • Proveedores de servicios cloud, hosting y redes • Socios tecnológicos • Tiendas por departamento y minoristas • Empresas del entretenimiento • Instituciones educativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicios digitales • Desarrollo de software • Desarrollo de nuevas tecnologías • Mantenimiento de software y hardware • Análisis y predicción de necesidades del cliente • Servicios de atención al cliente (pre y postventa) • Logística • Ventas • Marketing • Responsabilidad social-empresarial 	<p>Mercado de consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos simplificados (compra, instalación y servicio postventa) • Planes tarifarios competitivos • Asesoramiento y servicio postventa para obtener la máxima rentabilidad del servicio • Cobertura enfocada en el noroeste del país • Innovación y actualización del contenido digital <p>Mercado empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de productividad (IoT) • Asesoramiento y servicio postventa para obtener la máxima rentabilidad del servicio • Ciberseguridad (cloud) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto directo a través de representantes de ventas • Soporte al cliente • Servicios online • Autoservicio • Web site y app • Congresos para clientes • Alianzas 	<p>Mercado de consumo, profesionales, técnicos, adolescentes, pragmáticos y ludistas que requieran servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos inalámbricos • Datos cableados • Conectividad en el hogar • Streaming de video <p>Mercado empresarial, grandes empresas y PYMES que requieran servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos inalámbricos • Datos cableados • Internet of things • Cloud
	<p>6. Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marca y reputación • Infraestructura y redes confiables • Redes de socios y de apoyo • Personal capacitado • Licencias y patentes • Canales de atención y ventas • Soporte técnico • Laboratorios VelNet 		<p>3. Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web site • Redes sociales • Foros de comunidades • App de ventas • Call Center • Tiendas y outlets • IoT marketplaces • Minoristas 	
9. Estructura de costos			4. Estructura de ingresos	
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura física • Equipos, partes y componentes • Nuevos desarrollos • Instalación de servicios y redes externas 	<ul style="list-style-type: none"> • Licencias • Pago de salarios y beneficios • Marketing y publicidad • Desarrollo y capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de servicios postventa • Mantenimiento • Costos de responsabilidad social 	<p>Mercado de consumo</p> <p>Suscripciones por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos inalámbricos • Datos cableados • Conectividad en el hogar • Streaming de video 	<p>Mercado empresaria</p> <p>Suscripciones por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos inalámbricos • Datos cableados • Internet of things • Cloud

Nota: Adaptado de Osterwalder y Pigneur (2011).

4.3. Estructura organizacional

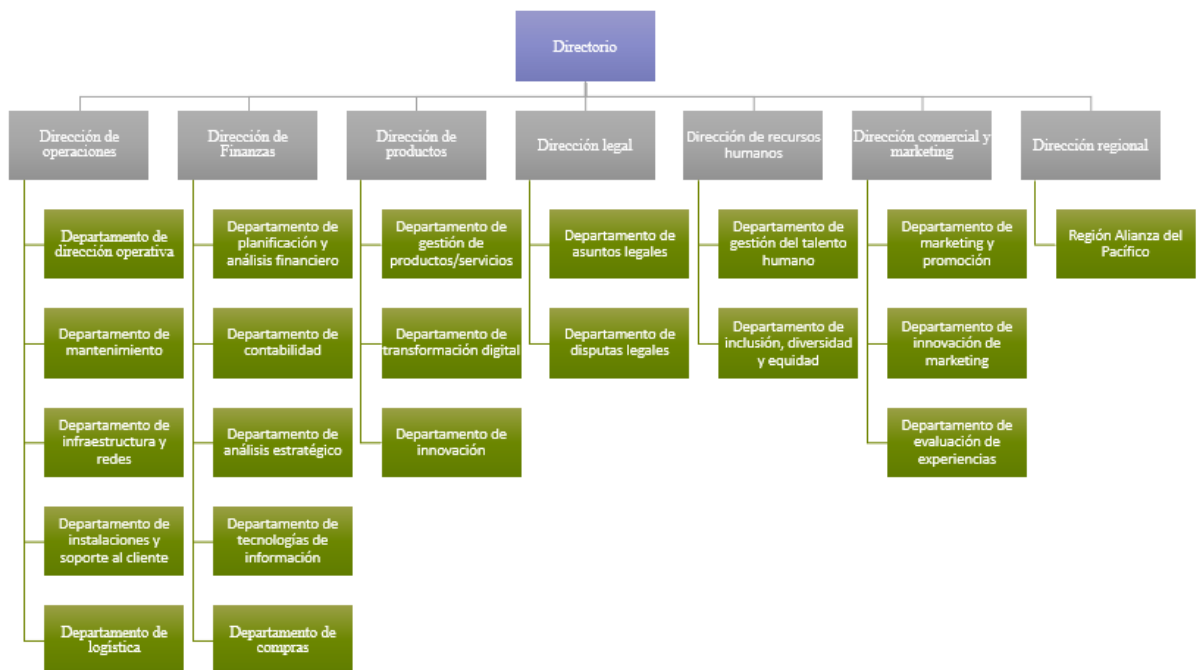
La empresa ha concentrado sus operaciones en el mercado de Estados Unidos con planes de expansión futuro a los países de la Alianza del Pacífico. En esta sección, se presenta el organigrama de VelNet y el análisis del área funcional, de acuerdo con la clasificación de Mintzberg (1989), esta estructura se orienta a una organización divisional o diversificada, donde la empresa se distribuye en departamentos autónomos, con una estructura propia y un nivel de acoplamiento bajo a través de un directorio único. Este tipo de organizaciones son útiles en el caso de compañías con sedes regionales y que abarcan una extensa geografía como VelNet.

4.3.1. Partes de la organización

En la figura 7 se presenta el organigrama de la empresa, la cual siguiendo a Mintzberg (1989), refleja las características de una organización divisional o diversificada, donde cada departamento refleja autonomía de decisión, aunque con un enfoque colaborativo promovido por el Directorio. La empresa ha optado este tipo de organización, debido a sus dimensiones, la distribución de sus sedes a lo largo del territorio estadounidense y su presencia en otras latitudes, lo que obliga a que cada división tenga una estructura propia capaz de tomar de decisiones y trabajar colaborativamente con otras divisiones, sin depender exclusivamente de una dirección única, aunque se respetan las directrices generales.

Figura 7

Organigrama de la empresa



Nota: Elaboración propia, 2023.

4.3.2. Configuración en la organización

- **Servicios**

La empresa se ha enfocado en la obtención de más clientes, mediante los planes de desarrollo de infraestructura. En la tabla 11 se aprecia los resultados de esta estrategia, donde se observa que en el segmento consumo obtuvo el mayor crecimiento, logrando una tasa de 29.8%, al pasar de 24,081,085 a 31,256,643 suscriptores. Por otra parte, en los sectores empresarial y SMB registró crecimientos de 27.9% y 25.6%, respectivamente.

Tabla 11

Cantidad se suscriptores por segmento

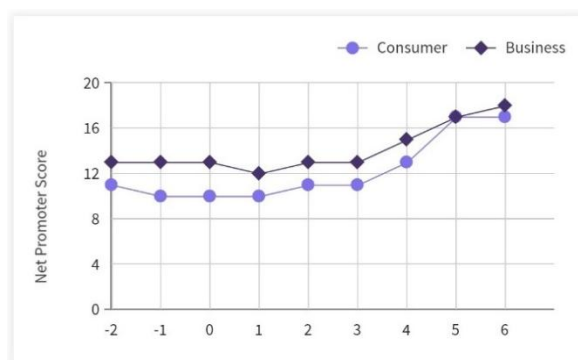
Consumo			
	2021	2022	Incremento
Suscriptores	24,081,085	31,256,643	29.8%
SMB			
	2021	2022	Incremento
Suscriptores	51,330	64,450	25.6%
Empresas			
	2021	2022	Incremento
Suscriptores	6,530	8,355	27.9%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Además, como se observa en la figura 8, a pesar de los planes de expansión, los índices de calidad de ambos segmentos han venido creciendo, reflejando los esfuerzos de la empresa por prestar un servicio de calidad, fiable y de alta velocidad.

Figura 8

Indicador de calidad



Nota: Elaboración propia, 2023.

- **Marketing y ventas**

Actualmente, como se aprecia en la tabla 12, se dispone de 17,000 Customer Care Representatives para el segmento consumo y 1,900 para business; no obstante, visto el incremento de 30% en suscriptores, se requiere incrementar la cantidad de la fuerza de venta para compensar este incremento.

Tabla 12**Fuerza de venta**

		Year 0 (\$)	Year 1 (\$)	Year 2 (\$)	Year 3 (\$)	Year 4 (\$)	Year 5 (\$)	Year 6 (\$)
Ventas	Consumer	12,773,760,088	12,150,407,255	12,624,215,039	12,572,803,694	12,672,101,183	13,812,584,517	16,554,872,504
	Business	7,961,193,335	8,131,725,126	8,687,097,792	8,456,786,601	9,248,315,477	10,355,203,215	12,517,173,255
Customer Care Representatives	Consumer	16,380	17,690	17,690	17,690	17,840	17,500	17,000
	Business	1,622	1,865	2,065	2,065	2,165	2,065	1,900
Ventas / CCR	Consumer	779,839	686,852	713,636	710,729	710,320	789,291	973,816
	Business	4,908,257	4,360,174	4,206,827	4,095,296	4,271,739	5,014,626	6,587,986

Nota: Elaboración propia, 2023.

- **Investigación y Desarrollo (I+D)**

En la tabla 13 se puede apreciar que la empresa ha venido incrementando la inversión en I+D en todos sus servicios; destacando la mayor expansión en inversión en 5G.

Tabla 13**Inversión en I +D**

Decisions	Year -2	Year -1	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6
✕ Network Infrastructure Investment (\$M)									
Wired									
Fiber	\$600	\$606	\$612	\$735	\$920	\$1,050	\$1,100	\$1,300	\$1,300
Network Infrastructure	\$500	\$510	\$520	\$624	\$750	\$785	\$1,000	\$1,200	\$1,500
Wireless									
4G Cell Towers & Network Equipment	\$630	\$693	\$762	\$762	\$762	\$762	\$800	\$1,000	\$1,000
5G Cell Towers & Network Equipment	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$400	\$1,200	\$1,600	\$1,300

Nota: Elaboración propia, 2023.

- **Finanzas**

En la tabla 14 se aprecia que, durante en los últimos seis años de operación, los ingresos totales y los márgenes EBITDA son crecientes expresando un buen desempeño. En el último año se lograron ingresos de más de \$ 29 billones (\$ 5 de incremento respecto al año anterior) con un margen EBITDA de 38% y 8.7% de Net Income, lo cual representa una significativa mejora respecto al año anterior. Los resultados negativos del año 4 obedecen a la inversión en marketing de \$ 400 millones y la depreciación e intereses (deuda) dada la subasta que generó un incremento en esta de aproximadamente \$ 3 billones.

Tabla 14**Indicadores financieros**

	Year 0 (\$)	Year 1 (\$)	Year 2 (\$)	Year 3 (\$)	Year 4 (\$)	Year 5 (\$)	Year 6 (\$)
Total Revenue	20,734,953,423	20,282,132,381	21,311,312,831	21,029,590,295	21,920,416,660	24,167,787,732	29,072,045,759
EBITDA	5,903,761,265	5,234,259,553	5,533,756,471	5,845,965,587	6,533,944,039	8,240,949,944	11,104,998,499
Net Income	2,045,959,598	1,322,340,055	1,343,091,328	573,392,858	-56,221,780	806,844,497	2,541,402,727
EBITDA % Revenue	28%	26%	26%	28%	30%	34%	38%
Net Income % Revenue	9.90%	6.50%	6.30%	2.70%	-0.30%	3.30%	8.70%

Nota: Elaboración propia, 2023.

4.4. VRIO

Con base a la Matriz VRIO, descrita en la tabla 15, se aprecia que la ventaja competitiva sostenible de VelNet se centra en la velocidad de su servicio, que se encuentra por encima de los competidores más importantes; por lo tanto, puede ser utilizado como un factor que permita alcanzar su objetivo estratégico. Además, la empresa cuenta con una ventaja temporal relativa a la infraestructura; sin embargo, como se ha señalado AT&T y Verizon tienen planes de expansión para 2023 orientados a incrementar su cobertura.

Tabla 15

Matriz VRIO de VelNet

Recursos	Valioso	Raro	Difícil de imitar	Organización	Resultado
Marketing	No				Desventaja competitiva
Equipo capacitado	Si	No			Paridad competitiva
Infraestructura	Si	Si	No		Ventaja competitiva temporal
Capacidades	Valioso	Raro	Difícil de imitar	Organización	Resultado
Gestión financiera	No				Desventaja competitiva
Cultura de innovación	Si	No			Paridad competitiva
Calidad de servicio	Si	No			Paridad competitiva
Soporte integral al cliente pre y postventa	Si	No			Paridad competitiva

Nota: Elaboración propia, 2023.

4.5. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Con el propósito de evaluar los factores internos, clasificados entre fortalezas y debilidades que inciden en VelNet, se han seleccionado las principales variables obtenidas del modelo de negocios, cadena de valor, estructura organizacional y análisis VRIO. A estas variables se les asignó una ponderación de entre 0% y 100% y se calificó en una escala del 1 al 4; así, se destaca que las fortalezas más importantes de la empresa se asocian a la prestación del servicios (infraestructura, velocidad y calidad de servicio) y las debilidades se ejemplifican en baja desempeño en el marketing y altos costos por una toma de decisiones no acertada durante la adquisición de licencias 5G.

Tabla 16

Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Nº	Factores Externos Claves	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada
Fortalezas (F)				
1	Infraestructura de cobertura nacional	15%	3	0.45
2	Velocidad inalámbrica 5G superior	15%	3	0.45
3	Recurso humano capacitado	10%	3	0.30
4	Eficiencia en la gestión financiera	5%	3	0.15
5	Alta calidad en servicio	15%	3	0.45
Amenazas (A)				
6	Debilidades en la orientación del marketing	15%	1	0.15
7	Altos costos asociados a la adquisición de licencias	15%	1	0.15
8	Fuerza de ventas por debajo del mínimo requerido	10%	3	0.30
Total		100%		2.70

Nota: Elaboración propia, 2023.

Los resultados de la tabla 16 expresan que la empresa alcanzó un valor de 2.70 de un total de 4 puntos, ubicándose por encima de la media, con lo cual tiene un grado moderado de gestión de las fortalezas y debilidades.

4.6. Conclusiones

Los resultados anteriores resaltan que la empresa VelNet opera en un mercado altamente competitivo y cambiante, donde los altos estándares de calidad impuestos por las empresas existentes, han conllevado a orientar los esfuerzos para atraer a sus clientes a través de estrategias de marketing novedosas basadas en la personalización y el establecimiento de precios ajustados a las necesidades de los hogares y las empresas. La principal ventaja competitiva de la empresa es su infraestructura, que le ha permitido consolidarse como una empresa que ofrece servicios de alta calidad.

Se destaca, además, que la tecnología 5G en el mercado estadounidense está en una fase de plena expansión, donde las inversiones se están centrando en cada vez ser más independiente de la red 4G, en la capacitación del talento humano (en colaboración con el gobierno) y en el fomento de un ecosistema de innovación que reduzca los impactos de 5G en la salud, en el ambiente y en la operatividad de otros sectores, como el aeronáutico.

De esta manera, el estado de ciclo de vida es de crecimiento, destacándose que es necesario para la empresa buscar atraer a nuevos clientes con la introducción de una nueva propuesta de marketing. Asimismo, la industria ofrece atractivos a la empresa, que puede aprovechar con la infraestructura que ha desarrollado.

Capítulo V: Investigación de mercado

En este capítulo se realiza una investigación de mercado enfocada a determinar la información de los clientes (perfil, hábitos y estrategias de marketing que valoran) y realizar una proyección de la demanda para el periodo 2023-2027.

5.1. Fuentes de información y metodología

Considerando las características del estudio realizado, es posible clasificar esta investigación de mercado como exploratoria de datos secundarios externos, que es definida por como aquella en la cual se busca comprender un mercado de manera general, para dar respuesta a los objetivos propuestos, sin ahondar en un nivel de detalle mayor y se sustenta en el uso de datos levantados, analizados y validados por otros, que han sido publicados a lo externo de la organización (Malhotra, 2008).

5.1.1. Objetivos de la investigación de mercado

Conforme a las necesidades del estudio, se han propuesto los siguientes objetivos:

- Establecer el perfil del usuario para los segmentos consumo y empresa.
- Determinar los hábitos actuales y futuros de consumo de tecnología 5G en el mercado estadounidense.
- Identificar los recursos necesarios para definir una estrategia de marketing apropiada: producto, precio, distribución y publicidad.
- Calcular y proyectar la demanda en cantidad de suscriptores.

5.1.2. Diseño de la investigación de mercado

Basado el diseño de la investigación de mercado exploratoria, sustentada la comprensión general del comportamiento de los actores del mercado, sin realizar una profundización (Malhotra, 2008), se han seguido las siguientes pautas:

- Identificación de objetivo principales.
- Desagregación de objetivos principales en secundarios.
- Determinación de fuentes de consulta (base de datos, reportes, notas de prensa, etc.).
- Selección de la información, basada en criterios de razonabilidad y comparabilidad entre sí.
- Definición de una estrategia de análisis de datos.

Considerando lo expuesto, en la tabla 17 se presenta el diseño de investigación del mercado estadounidense.

Tabla 17***Diseño de investigación del mercado estadounidense***

Objetivos principales	Objetivos secundarios	Fuentes - análisis
Establecer el perfil del usuario.	Determinar el poder adquisitivo	Bibliográfica - estadística
	Determinar el nivel de instrucción	Bibliográfica - estadística
	Evaluar las intenciones de gastos	Bibliográfica - estadística
Determinar los hábitos actuales y futuros de consumo de tecnología 5G en el mercado estadounidense	Identificar las necesidades de 5G en el mercado	Bibliográfica - estadística
	Determinar las actividades que mayormente requieren de conectividad 5G	Bibliográfica - estadística
	Identificar las formas de conexión de 5G en el mercado	Bibliográfica - estadística
Identificar los recursos necesarios para definir una estrategia de marketing apropiada: producto, precio, distribución y publicidad	Describir las características de la tecnología 5G más importante para el consumidor	Bibliográfica - estadística
	Determinar el precio promedio de los servicios de telecomunicaciones más importantes	Bibliográfica - estadística
	Identificar los canales más apropiados para promocionar el servicio	Bibliográfica - estadística
Calcular y proyectar la demanda en cantidad de suscriptores	Estimar y realizar una proyección de la participación de mercado y suscriptores hasta 2027	Bibliográfica - estadística

Nota: Elaboración propia, 2023.

5.2. Análisis del mercado

En esta sección se presentan la información general del mercado estadounidense.

5.2.1. Perfil del usuario

El poder adquisitivo del estadounidense promedio ha cambiado en las últimas dos décadas; así, la clase media se ha reducido de 61% a 50%, como se aprecia en la tabla 18, mientras que los hogares con ingresos bajos han incrementado en 4% y los de ingresos altos en 7% (Kochhar y Sechopoulos, 2022). Adicionalmente, los estadounidenses, con edades entre 25 y 64 años, alcanzan estudios de nivel terciario en un 50% (OCDE, 2023) y con respecto a la distribución del gasto, un hogar norteamericano gasta 15% en alquiler o casa, destina el 12% a transporte, el 11% a impuestos y un 10% a servicios (incluidos telecomunicaciones) (Bishop, 2022).

Tabla 18

Perfil del usuario del segmento consumo

Objetivos principales	Objetivos secundarios	Consumo		
		Nivel	%	
Establecer el perfil del usuario.	Determinar el poder adquisitivo	Ingresos bajos (\$ 29,963)	29%	
		Ingresos medios (\$ 90,131)	50%	
		Ingresos altos (\$ 219,572)	21%	
	Determinar el nivel de instrucción	Grado de instrucción		%
		Nivel por debajo de educación secundaria		8%
		Educación secundaria completa		41%
		Educación terciaria		50%
	Evaluar las intenciones de gastos	Gasto		%
		Alquiler / casa		15%
		Transporte		12%
		Impuestos		11%
		Servicios (públicos y otros)		10%
		Comida		9%
Seguro social, seguros y pensiones			9%	
Salud		6%		

Nota: Adaptado de Kochhar y Sechopoulos, 2022; OCDE, 2023; Bishop, 2022.

De la tabla 19, se aprecia que la mayor cantidad de las empresas en Estados Unidos perciben ingresos anuales por debajo de \$ 500,000, aglutinando el 89% del universo empresarial (NAICS Association, 2023). Asimismo, los sectores que más peso tienen sobre el PBI son salud (18%), tecnología (11%), construcción (11%), retail (10%) e industria manufacturera de productos no duraderos (5%) (Deutsch, 2021). Por otra parte, se estima que el incremento de las inversiones se destinen mayormente a tecnología (65%), mayor recurso humano (49%), ciberseguridad (44%) y capacitación (30%) (New Jersey Business, 2022).

Tabla 19

Perfil del usuario del segmento empresarial

Objetivos principales	Objetivos secundarios	Empresas		
		Nivel	%	
Establecer el perfil del usuario.	Determinar el poder adquisitivo	Menos de \$ 500,000	89%	
		Entre \$ 500,000 y menos de \$ 5,000,000	9%	
		Más de \$ 5,000,000	2%	
	Determinar el nivel de instrucción / sector	Sector		%
		Salud		18%
		Tecnología		11%
		Construcción		11%
		Retail		10%
	Evaluar las intenciones de inversiones	Incremento de inversiones		%
		Tecnología		65%
		Mayor recurso humano		49%
		Ciberseguridad		44%
		Capacitación		30%

Nota: Adaptado de NAICS Association, 2023; Deutsch, 2021; New Jersey Business, 2022.

5.2.2. Hábitos actuales y futuros de consumo de tecnología 5G

Necesidades de 5G en el mercado

En cuanto a las necesidades de 5G en el mercado estadounidense, se ha observado que creció del 34% en 2022 al 49% en 2023 (YouGov, 2023). En áreas urbanas, las necesidades de 5G llegan al 83%, lo que representa un aumento impresionante de más del 35% de 2020 a 2022; también se observa un crecimiento en las áreas suburbanas y rurales, que se ubicaron en 76% y 65%, respectivamente y, por otro lado, los consumidores con teléfonos inteligentes 5G en Estados Unidos tienen un promedio de uso diario de 312 minutos, que es 37 minutos más que aquellos que usan dispositivos más antiguos y equivale a nueve días más de uso al año (Sbeglia, 2022).

Actividades que mayormente requieren de conectividad 5G

En relación al uso de 5G en el sector consumo, se aprecia que el 25% de los clientes se concentran para ver streaming videos y un 20% para operaciones en líneas y pagos. Además, el 25% de la generación Z, usa 5G para juegos en línea (Deloitte, 2022). Con respecto a las actividades que mayormente requieren de conectividad 5G, de acuerdo con Blackman (2022), en el caso del segmento empresarial se observa una mayor concentración en empresas dedicadas al desarrollo de nuevas tecnologías (22%), comercio (mayorista/minorista) (15%) y sector entretenimiento (13%).

Formas de conexión de 5G en el mercado

El 41.3% de los estadounidenses acceden a red 5G a través de dispositivos celulares; destacándose aplicaciones centradas en sensores médicos, smartwatches, hotspots e IoT (Páez, 2021).

5.2.3. Estrategia de marketing

Características de la tecnología 5G más importante para el consumidor

Con respecto a las características centrales de la tecnología 5G que se han requerido en la actualidad en el mercado estadounidense, de acuerdo con Thales (2023), se resumen en:

- Velocidad de datos de hasta 10 Gbps.
- Mejora de velocidad de 10 a 100 veces sobre redes 4G y 4.5G.
- Latencia de 1 milisegundo.
- 1000x de ancho de banda por unidad de área.
- Hasta 100 veces el número de dispositivos conectados por unidad de área (en comparación con 4G LTE).
- 99.999 % de disponibilidad.
- 100% de cobertura.
- 90% de reducción en el uso de energía de la red.
- Hasta 10 años de duración de la batería para dispositivos IoT de bajo consumo.

Precio promedio de los servicios de telecomunicaciones más importantes

Con respecto al precio, se observa que en promedio un estadounidense paga \$ 3.62 dólares por cada Gb, gastando al menos \$ 34 al mes en conectividad (Domínguez y Herrera, 2022). Adicionalmente, un plan ilimitado tiene un precio mensual de \$ 90, con un adicional \$ 60 si se agregan dos líneas (Matus, 2023).

Canales más apropiados para promocionar el servicio

Las altas tasas de inflación que se han registrado en los últimos meses en Estados Unidos, las cuales si bien tienen proyecciones a ser más bajas siguen siendo elevadas, han cambiado la forma cómo los habitantes acceden a productos y servicios. Por un lado, se ha incrementado el peso de las ofertas y descuentos en la decisión de compra que comúnmente se conocen a través de canales digitales, destacándose la promoción de la responsabilidad social y sostenibilidad ambiental como un factor demandado por el 33% de los consumidores y las empresas demandantes, al igual que la recomendación “boca” a “boca” (KPMG, 2023).

5.2.4. Demanda proyectada

Para 2027, se estima que la cantidad de suscriptores 5G en Estados Unidos se ubique en 391 millones, que representa un crecimiento de 258.72% con respecto a 2022, cuando se ubicó en 109 millones, estimándose un crecimiento del 29% (ABIresearch, 2022), tal como se detalla en la tabla 20.

Tabla 20**Estimación de la cantidad de suscriptores 5G en Estados Unidos 2022-2027**

Año	2022	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Cantidad de suscriptores (millones)	109	141	182	235	303	391
Var.	29%	29%	29%	29%	29%	29%

Nota: Adaptado de ABIresearch, 2022.

Además, considerando que el 23% de los suscriptores de T-Mobile no estarían dispuestos a cambiar de operador de telecomunicaciones por ningún motivo, mientras que esa aseveración fue dada por el 16% de los clientes de AT&T y el 15% de los clientes de Verizon; de esta manera, un 54% tiene una alta lealtad a la marca, mientras que un 47% puede cambiar (Gibbs, 2017). Por otro lado, visto que estas empresas concentran el 71.3% del mercado, entonces, como se observa en la tabla 20, la demanda potencial para 2022, sería 37 millones de suscriptores.

Tabla 21**Demanda potencial – segmento consumo 2022**

Año	2022
Cantidad de suscriptores (millones)	109
Market share de las tres principales empresas	71.3%
Cantidad de suscriptores de las tres principales empresas (millones)	78
% de clientes dispuestos a cambiar	43%
Demanda potencial (millones)	37

Nota: Elaboración propia, 2023.

Para la determinación de la demanda proyectada en el sector empresarial, se considera las siguientes premisas:

- Actualmente, existen en Estados Unidos la cantidad de 16,144,719 empresas y se estima un incremento del 1% anual a partir de 2023 (NAICS Association, 2023).

Tabla 22**Cantidad de empresas existentes en Estados Unidos 2022-2027**

Año	2022	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Empresas existentes	16,144,719	16,306,166	16,469,228	16,633,920	16,800,259	16,968,262
Var.	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Nota: Adaptado de NAICS Association, 2023.

- El 9% son SMB y el 2% son grandes empresas (NAICS Association, 2023).

Tabla 23***Cantidad de SMB y grades empresas existentes en Estados Unidos 2022-2027***

Año	2022	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
SMB	1,453,025	1,467,555	1,482,231	1,497,053	1,512,023	1,527,144
% del total	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Grandes empresas	322,894	326,123	329,385	332,678	336,005	339,365
% del total	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Nota: Adaptado de NAICS Association, 2023.

- El 40% de las empresas usan 5G en el país y se estima que este porcentaje aumente a 60% a partir de 2025 (Deloitte, 2022).

Tabla 24***Conectividad 5G en SMB y grades empresas existentes en Estados Unidos 2022-2027***

Año	2022	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
SMB existentes	581,210	587,022	592,892	898,232	907,214	916,286
% de uso de 5G	40%	40%	40%	60%	60%	60%
Grandes empresas	129,158	130,449	131,754	199,607	201,603	203,619
% de uso de 5G	40%	40%	40%	60%	60%	60%

Nota: Adaptado de Deloitte, 2022.

Considerando los niveles de participación de mercado y lealtad a la marca descritos anteriormente, en la tabla 25 se presenta la demanda potencial para el segmento empresarial.

Tabla 25***Demanda potencial – segmento empresarial 2022***

Año	2022	
	SMB	Grandes empresas
Cantidad de suscriptores (millones)	581,210	129,158
Market share de las tres principales empresas	71.3%	71.3%
Cantidad de suscriptores de las tres principales empresas (millones)	414,403	92,090
% de clientes dispuestos a cambiar	43%	43%
Demanda potencial (millones)	194,769	43,282

Nota: Elaboración propia, 2023.

Partiendo de lo anterior, se estima que VELNET atienda al 100% de la demanda potencial en el mercado 5G estadounidense, logrando 132 millones de clientes del segmento consumo al 2027 (se mantiene la tasa anual de crecimiento del 29% de la tabla 20) y el 50% en el segmento empresarial, alcanzando 102,353 de suscriptores SMB y 22,745 grandes empresas (se mantiene la tasa anual de crecimiento del 1% de la tabla 20).

Tabla 26***Estimación de la demanda 5G para VelNet***

Año	2022	2023*	2024*	2025*	2026*	2027*
Suscriptores (millones)	37	48	62	79	102	132
%	100%	Var. 29%				
SMB	97,385	98,359	99,342	100,336	101,339	102,353
%	50%	Var. 1%				
Grandes empresas	21,641	21,857	22,076	22,297	22,520	22,745
%	50%	Var. 1%				

Nota: Elaboración propia, 2023.

Capítulo VI: Formulación de la estrategia

En este capítulo se formula la nueva estrategia que orientará las operaciones de VelNet para el periodo 2023-2027, especificando las acciones y objetivos a alcanzar en ese lapso que permitan el cumplimiento de la propuesta.

6.1. Estrategia actual

En los últimos seis años, VelNet ha mantenido una estrategia orientada en el incremento de la infraestructura de redes inalámbricas; así como, en las inversiones de torres y equipos de redes 5G, logrando desplazar a las inversiones de la tecnología 4G durante los últimos tres años. Estas inversiones se han realizado con absoluto control, con la finalidad de no incidir sobre sus márgenes de ganancia; de hecho, a pesar del crecimiento de las mismas (como se apreció en la tabla 13), el margen neto fue positivo (a excepción del año 4, como se identificó en la tabla 14). Basado en esto y, conforme a lo indicado por Porter (2008), VelNet ha seguido una estrategia genérica de liderazgo en costos sustentada en el desarrollo acelerado de una infraestructura que permita obtener economías a escalas en el servicio prestado y una estrategia de crecimiento de penetración de mercado orientada al incremento de los suscriptores en los sectores profesionales, técnicos, adolescentes, pragmáticos y ludistas en el segmento consumo.

6.2. Problema

A pesar de que la estrategia implementada por VelNet generó resultados positivos durante los cinco años precedentes, logrando exitosamente el control de sus costos, no lograron alcanzar el 25% de market share en el segmento empresas y elevar a 20% este indicador en el segmento consumo, siendo el problema, **la falta de direccionamiento del marketing hacia la comprensión integral de las diversas necesidades de los clientes y el logro de una conexión con ellos, que permita el escalamiento de servicios y la oferta de paquetes alineados a los estilos de vida y a las preferencias del consumidor estadounidense.** El resultado de ello es que la mayor parte de los clientes prefieren las empresas del mercado que ofrecen planes ajustados a sus actividades y al perfil de cada persona.

6.3. Redefinición de la estrategia

Basadas en las condiciones de homogeneidad que impera en el mercado 5G estadounidense, donde las grandes diferencias se aprecian en la capacidad de banda de 2.5 GHz de T-Mobile que le ha permitido una cobertura mayor a bajo costo y ofrecer un precio más bajo, se requiere que las empresas del sector tengan una actitud ofensiva en el direccionamiento del marketing y en el proceso de obtención de licencias. Por lo tanto, VelNet deberá seguir funcionando con su estrategia de liderazgo en costos, pero aproximándose al accionar de sus competidores; esto lo describe Porter (2008), como la posibilidad de que se logre una participación de mercado aceptable mediante descuentos en precios y obtener así, rendimientos superiores. Esta nueva orientación requiere de la empresa una expansión de su cobertura acompañada con promociones atractivas para sus clientes de ambos segmentos.

Esta redefinición cambia la estrategia de crecimiento, en la medida que se centrará en un liderazgo en costos para ventas masivas en zonas de bajo recurso para incrementar el acceso, logrando incluso reducciones de las tarifas aplicadas.

6.4. Visión reformulada

La nueva visión de VelNet consistirá en “Posicionarse como la empresa de telecomunicaciones estadounidense líder en ofrecer soluciones de telecomunicaciones integrales y flexibles que evolucionan con las necesidades y expectativas de sus clientes”, la cual va más allá de la propuesta de agregar valor a las actividades de empresas y hogares que se destacaba en la visión inicial descrita en la sección 1.4.

6.5. Misión reformulada

La misión reestructurada de la empresa consistirá en: “Ofrecer a nuestros clientes servicios de telecomunicaciones adaptados a sus necesidades actuales y futuras que les permita alcanzar la conectividad requerida para el óptimo desempeño de sus actividades cotidianas”.

6.6. Objetivos

6.6.1. Objetivo general

Obtener una participación de 25% en el mercado de telecomunicaciones estadounidense para 2027.

6.6.2. Objetivos específicos

- **Objetivos de rentabilidad**

- Alcanzar un margen neto de 20% para el año 2027.

- **Objetivos de crecimiento**

- Obtener un market share de 25% en el segmento consumo y empresarial en Estados Unidos para 2027.
- Incrementar en 321.73% la cantidad de suscriptores del segmento consumo para 2027.
- Incrementar en 58.81% la cantidad de suscriptores del segmento SMB para 2027.
- Incrementar en 172.23% la cantidad de suscriptores del segmento empresas grandes para 2027.

- **Objetivos de sostenibilidad**

- Incrementar la cobertura 5G en al menos 75% para 2027.
- Aumentar en 100% la cantidad de Customer Care Representatives para 2027.
- Desarrollar un programa de inversión I+D destinado a soluciones de softwares en colaboración con socios estratégicos.

- **Objetivos de responsabilidad social**

- Reducir en un 50% la huella ambiental de la empresa para el 2027.
- Consolidar el programa de tecnología gratuita, educación y aprendizaje práctico a escuelas, comunidades rurales y zonas desprovistas.

6.7. Estrategia competitiva

La estrategia competitiva para VelNet se centra en la expansión de su cobertura 5G que favorezca en obtener economías a escalas para ofrecer un precio competitivo en el mercado, logrando atraer a la mayor cantidad de suscriptores, para ello es necesario ser más agresivo en la obtención de subastas de licencia 5G (YouGov, 2023). A esto, se debe agregar la orientación hacia un programa de agilidad, escalamiento y personalización de experiencias de servicio, que permita ofrecer promociones a los clientes existentes con la finalidad de aumentar su lealtad a la marca y elevar las compras cruzadas (KPMG, 2023).

6.8. Modelo de negocios propuesto 2023-2027

La figura 9 contiene el nuevo modelo de negocios para VelNet, resaltándose las variaciones con respecto al modelo original, donde se aprecia una reorientación del segmento consumo no solo a zonas urbanas, sino con la inclusión de zonas suburbanas y rurales con una expansión de la cobertura. Además, dentro de los recursos se ha incluido un modelo de inteligencia de negocios y marketing que permitiera presentar planes tarifarios personalizados y el escalamiento de servicios para el sector empresarial.

Figura 9

Matriz Canvas propuesta para VelNet

8. Socios claves	7. Actividades claves	2. Propuesta de valor	4. Relación con clientes	1. Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> Gobierno Proveedores de equipos, partes y componentes de equipos de red Proveedores de equipos de computación Proveedores de equipos, partes y componentes de almacenamiento Proveedores de servicios de data y de infraestructura Proveedores de servicios cloud, hosting y redes Socios tecnológicos Tiendas por departamento y minoristas Empresas del entretenimiento Instituciones educativas 	<ul style="list-style-type: none"> Prestación de servicios digitales Desarrollo de software Desarrollo de nuevas tecnologías Mantenimiento de software y hardware Análisis y predicción de necesidades del cliente Servicios de atención al cliente (pre y postventa) Logística Ventas Marketing Responsabilidad social-empresarial 	<p>Mercado de consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> Procesos simplificados (compra, instalación y servicio postventa) Promoción de servicios y planes tarifarios ajustados a sus necesidades Asesoramiento y servicio postventa para obtener la máxima rentabilidad del servicio Cobertura a nivel nacional de calidad Innovación y actualización del contenido digital <p>Mercado empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> Escalamiento de servicios Incremento de productividad (IoT) Asesoramiento y servicio postventa para obtener la máxima rentabilidad del servicio Cobertura de proyectos en zonas alejadas Ciberseguridad (cloud) 	<ul style="list-style-type: none"> Contacto directo a través de representantes de ventas Soporte al cliente Servicios online Autoservicio Web site y app Congresos para clientes Alianzas 	<p>Mercado de consumo en urbanas, suburbanas y rurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Datos inalámbricos Datos cableados Conectividad en el hogar Streaming de video <p>Mercado empresarial, grandes empresas y PYMES que requieran servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Datos inalámbricos Datos cableados Internet of things Cloud
	<p>6. Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> Marca y reputación Infraestructura y redes confiables Inteligencia de negocios y marketing Redes de socios y de apoyo Personal capacitado Licencias y patentes Canales de atención y ventas Soporte técnico Laboratorios VelNet 		<p>3. Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> Web site Redes sociales Foros de comunidades App de ventas Call Center Tiendas y outlets IoT Marketplace Minoristas 	
<p>9. Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Infraestructura física Equipos, partes y componentes Nuevos desarrollos Instalación de servicios y redes externas 	<ul style="list-style-type: none"> Licencias Pago de salarios y beneficios Marketing y publicidad Desarrollo y capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte de servicios postventa Mantenimiento Costos de responsabilidad social 	<p>Mercado de consumo</p> <p>Suscripciones por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Datos inalámbricos Datos cableados Conectividad en el hogar Streaming de video 	<p>Mercado empresaria</p> <p>Suscripciones por:</p> <ul style="list-style-type: none"> Datos inalámbricos Datos cableados Internet of things Cloud

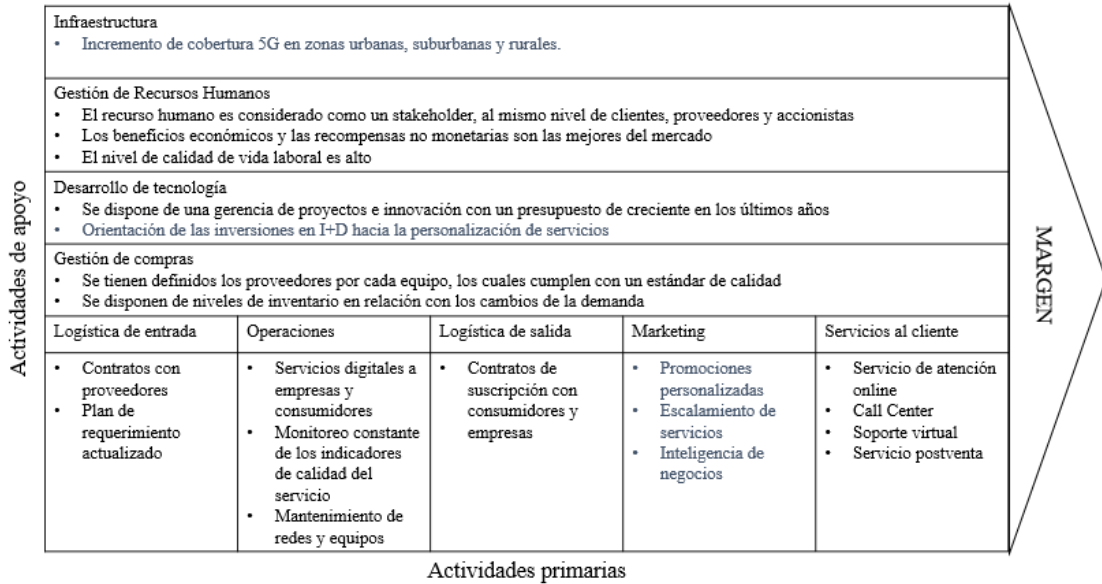
Nota: Adaptado de Osterwalder y Pigneur (2011).

6.9. Cadena de valor propuesta 2023-2027

En la figura 10 se detalla la cadena de valor planteada para VelNet en los próximos años.

Figura 10

Cadena de valor propuesta para VelNet



Nota: Adaptado de Porter (1985).

6.10. Matriz FODA cruzado

La tabla 27 describe la matriz FODA cruzado de la empresa, donde se exponen contiene las oportunidades y amenazas que provienen de la Matriz EFE y las fortalezas y debilidades identificadas en la Matriz EFI, que al cruzarlas, permiten la generación de cuatro tipo de estrategias: estrategias para explotar (FO), estrategias para buscar (DO), estrategias para reducir amenazas (FA) y estrategias para defender (DA).

El resultado de esta matriz se concentra en ampliar la cobertura a sectores rurales, creación de una marca ecoamigable, integración con proveedores, reorientación del marketing para el desarrollo de vínculos emocionales, alianzas estratégicas con grandes empresas, desarrollo de fuerza de ventas enfocada en SMB y redirección de las inversiones hacia innovaciones en servicios hiperpersonalizados.

Tabla 27

Matriz FODA cruzado

	Fortalezas: F	Debilidades: D
	1. Infraestructura de cobertura nacional 2. Velocidad inalámbrica 5G superior 3. Recurso humano capacitado 4. Eficiencia en la gestión financiera 5. Alta calidad en servicio	1. Debilidades en la orientación del marketing 2. Altos costos asociados a la adquisición de licencias 3. Fuerza de ventas por debajo del mínimo requerido
Oportunidades: O	Estrategias para explotar (FO)	Estrategias para buscar (DO)
1. Integración de la tecnología 5G a la seguridad de la nación 2. Crecimiento de la industria 4.0 3. Crecimiento de la economía estadounidense 4. Estilo de vida del ciudadano orientado a la conectividad 5. Desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en el país 6. Inexistencia de sustitutos en el corto plazo	FO1. Ampliación de la cobertura 5G de VelNet a nivel nacional (F1, F2, O5) FO2. Innovar en la mejora de los atributos de la red 5G como transición a la 6G (F2,F3,F5,O4,O5,O6)	DO1. Desarrollar una política de escalamiento de servicios y personalización en el sector empresarial (D1, O2, O3)
Amenazas: A	Estrategias para reducir amenazas (FA)	Estrategias para defender (DA)
1. Alto grado de rivalidad entre competidores 2. Alto poder de negociación de proveedores 3. Ausencia de una estrategia de espectro nacional 4. Impacto de la 5G en el medioambiente y salud	FA1. Establecer alianzas comerciales con proveedores nacionales e internacionales para el aseguramiento de equipos e infraestructura (F4, A2)	DA1. Desarrollar un plan tarifario ajustado a las necesidades de los clientes (D1, A1) DA2. Establecer una estrategia agresiva para la obtención de licencia 5G (D2,A3)

Nota: Elaboración propia, 2023.

6.11. Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Estrategia (PEYEA)

La matriz PEYEA representa un instrumento que permite identificar la postura (conservadora, agresiva, competitiva y defensiva) asumida por VelNet en torno a cuatro elementos centrales: fortaleza financiera (FF), estabilidad ambiental (EA), ventaja competitiva (VC) y fortaleza industrial (FI), en donde se ha valorado del 1 (bajo) al 7 (alto) el desempeño de la compañía. Ante ello, se concluye que VelNet debe mantener una posición agresiva aprovechando sus fortalezas en gestión financiera y un equipo capacitado que, considerando su orientación hacia la calidad, puede conllevar a aprovechar de las oportunidades de un entorno enmarcado en el crecimiento de la economía y de la industria 4.0.

Tabla 28

Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Estrategia (PEYEA)

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fortaleza Financiera (FF)	Puntaje	Estabilidad Ambiental (EA)	Puntaje
EBITDA: 30.0% (2017-2022)	3	Crecimiento de la industria 4.0	-3
Margen neto promedio: 5.3% (2017-2022)	2	Crecimiento de la economía estadounidense	-3
Crecimiento en suscriptores 2021-2022 Segmento consumo: creció en 29.8% Segmento SMB: creció en 25.6% Segmento grandes empresas: creció en 27.9%	4	Estilo de vida del ciudadano orientado a la conectividad	-2
Calificación promedio	3.00	Calificación promedio	-2.67
Ventaja competitiva (VC)	Puntaje	Fortaleza industrial (FI)	Puntaje
Infraestructura	-3	Rivalidad entre competidores	1
Marketing	-1	Poder de negociación de clientes	5
Equipo capacitado	-5	Poder de negociación de proveedores	3
Gestión financiera	-5	Amenaza de nuevos entrantes	4
Cultura de innovación	-3	Amenaza de nuevos productos	6
Calidad de servicio	-5		
Calificación promedio	-3.67	Calificación promedio	3.80

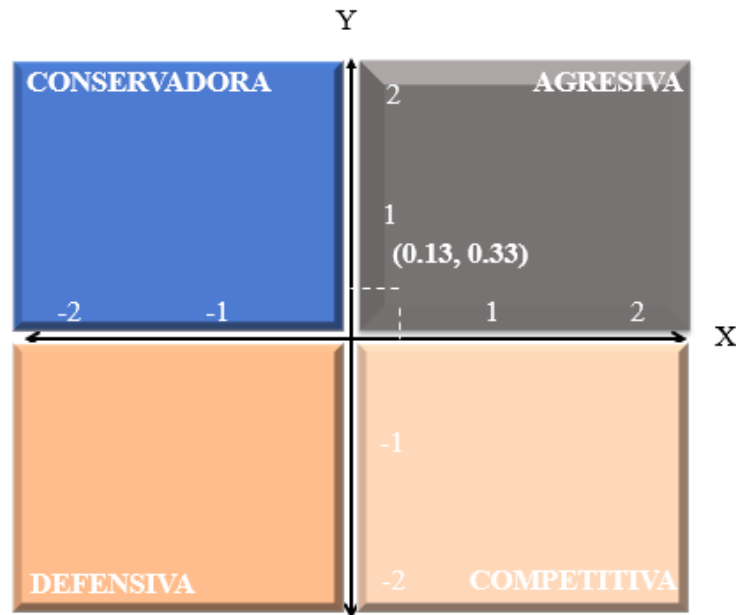
Nota: Los datos son comparaciones del rendimiento de la empresa del año 2017 al 2022

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Total eje X con VC y FI = $(-3.67) + 3.80 = 0.13$

Total eje Y con FF y EA = $(3.00) + (-2.67) = 0.33$

Punto de intersección XY = $(0.13, 0.33)$



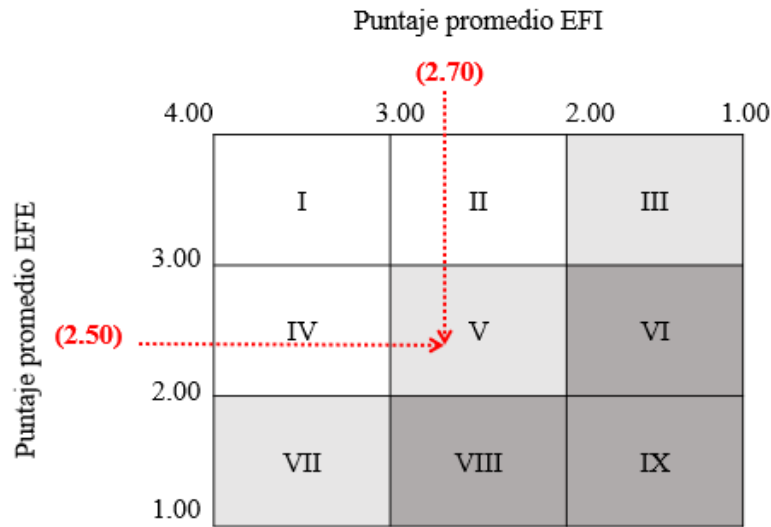
Fuente: Elaboración propia, 2023.

6.12. Matriz Interna-Externa (IE)

En la figura 11 se aprecia la la Matriz Interna-Externa (IE) de VelNet, evidenciándose que se ubica en el cuadrante V, donde se requiere que la empresa realice mejoras selectivas para incrementar su posición.

Figura 11

Matriz Interna-Externa (IE)



Zona 1	I. Invertir intensamente para crecer II. Invertir selectivamente y construir IV. Invertir selectivamente para construir
Zona 2	III. Desarrollar para mejorar V. Desarrollarse selectivamente para mejorar VII. Cosechar
Zona 3	VI. Cosechar o desinvertir VII. Desarrollar selectivamente y construir con sus fuerzas VIII. Desinvertir

Fuente: Adaptado de David (2003).

6.13. Matriz de la Estrategia Principal

La matriz de estrategia principal de VelNet que se presenta en la figura 17, la posiciona en el cuadrante I, como resultado de una correcta gestión financiera, calidad de servicio y recurso humano capacitado que puede aprovechar las oportunidades para penetrar en el mercado 5G en Estados Unidos.

Figura 12

Matriz de la Estrategia Principal



Cuadrante I.	La organización tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento rápido
Cuadrante II.	La organización tiene una posición competitiva débil en un mercado de crecimiento rápido
Cuadrante III.	La organización tiene una posición competitiva débil en un mercado de crecimiento lento
Cuadrante IV.	La organización tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento lento

Fuente: Adaptado de David (2003).

De esta manera, la estrategia principal se centra en aumentar la penetración de mercado a través de la atención de segmentos de crecientes necesidades de servicios de telecomunicaciones, como el rural y suburbano, cuyas demandas han venido acelerándose en el mercado estadounidense.

6.14. Estrategia de crecimiento

La estrategia de crecimiento de VelNet consiste, de acuerdo a la matriz de la estrategia principal, en la penetración de mercado; por un lado, acceder a los clientes existente con el desarrollo de soluciones ajustadas a las necesidades con tarifas personalizadas que permitan ofrecer más servicios, sin elevar los costos operativos y, por otro, acceder a zonas suburbanas y rurales, como clientes de rápida expansión.

6.15. Matriz cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE)

Con base a los resultados de la matriz cuantitativa de planificación estrategia (MCPE), presentada en la tabla 29, se aprecia que para VelNet, la estrategia “Desarrollo de soluciones ajustadas a las necesidades con tarifas personalizadas” tiene mayores oportunidades de éxito con una valoración de 6.45 que la estrategia “Penetración de mercado en zonas suburbanas y

rurales”, valorada en 6.30. Sin embargo, ambas estrategias responden favorablemente a las condiciones del mercado donde opera la empresa y pueden integrarse en la propuesta presentada.

Tabla 29

Matriz cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE)

Estrategias alternativas	Peso	Desarrollo de soluciones ajustadas a las necesidades con tarifas personalizadas		Penetración de mercado en zonas suburbanas y rurales	
		Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación
Oportunidades					
Integración de la tecnología 5G a la seguridad de la nación	10%	1	0.10	3	0.30
Crecimiento de la industria 4.0	10%	4	0.40	4	0.40
Crecimiento de la economía estadounidense	10%	4	0.40	4	0.40
Estilo de vida del ciudadano orientado a la conectividad	5%	4	0.20	3	0.15
Desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en el país	15%	3	0.30	4	0.60
Inexistencia de sustitutos en el corto plazo	10%	4	0.20	2	0.20
Amenazas					
Alto grado de rivalidad entre competidores	15%	4	0.60	4	0.60
Alta poder de negociación de proveedores	10%	4	0.40	2	0.20
Ausencia de una estrategia de espectro nacional	5%	2	0.10	4	0.20
Impacto de la 5G en el medioambiente y salud	10%	2	0.20	2	0.20
Sub-total	100%		2.90		3.25
Fortalezas					
Infraestructura de cobertura nacional	15%	3	0.45	4	0.60
Velocidad inalámbrica 5G superior	15%	4	0.60	3	0.45
Recurso humano capacitado	10%	4	0.40	2	0.20
Eficiencia en la gestión financiera	5%	4	0.20	3	0.15
Alta calidad en servicio	15%	4	0.40	3	0.45
Debilidades					
Debilidades en la orientación del marketing	15%	4	0.60	3	0.45
Altos costos asociados a la adquisición de licencias	15%	4	0.60	3	0.45
Fuerza de ventas por debajo del mínimo requerido	10%	3	0.30	3	0.30
Sub-total	100%		3.55		3.05
Suma del puntaje del grado de atención			6.45		6.30

Fuente: Elaboración propia, 2023.

6.16. Matriz de alineamiento estratégico

Siguiendo las consideraciones de D'Alessio (2008) se ha diseñado la matriz de alineamiento estratégico para VelNet, la cual se ha especificado en la tabla 30. Como se observa en dicha tabla, los objetivos estratégicos requieren de la combinación de ambas estrategias de crecimiento, dado que las mismas se complementan. En este sentido, para lograr los niveles de rentabilidad deseados es imperativo el desarrollo de de soluciones ajustadas a las necesidades con tarifas personalizadas, visto que esto favorecerá en ofrecer más servicios a un mismo cliente sin mayores costos operativos; pero esto se alinea perfectamente con la necesidad de atender nuevos segmentos (zonas suburbanas y urbanas) que permitirán crecer el market share.

De igual modo, se observa que la expansión de la cobertura 5G (sustituyendo la red 4G), se enmarca en lograr acceder a zonas rurales que requieren de mayores inversiones de infraestructura. Además, la atención de estas zonas requieren de una campaña más emocional y de promover una imagen sólida de empresa ecoamigable, determinando que los planes de responsabilidad social y de marketing se conjuguen con las acciones operativas, para realizar una propuesta global.

Tabla 30

Matriz de alineamiento estratégico

	Rentabilidad	Sostenibilidad	Crecimiento	Responsabilidad social	
Objetivos estratégicos	1. Alcanzar un margen neto de 20% para el año 2027	2. Incrementar la cobertura 5G en al menos 75% para 2027. 3. Aumentar en 100% la cantidad de Customer Care Representatives para 2027. 4. Desarrollar un programa de inversión I+D destinado a soluciones de softwares en colaboración con socios estratégicos	5. Obtener un market share de 25% en el segmento consumo y empresarial en Estados Unidos para 2027. 6. Incrementar en 321.73% la cantidad de suscriptores del segmento consumo para 2027. 7. Incrementar en 58.81% la cantidad de suscriptores del segmento SMB para 2027. 8. Incrementar en 172.23% la cantidad de suscriptores del segmento empresas grandes para 2027.	9. Reducir en un 50% la huella ambiental de la empresa para el 2027. 10. Consolidar el programa de tecnología gratuita, educación y aprendizaje práctico a escuelas, comunidades rurales y zonas desprovistas.	
Estrategia de crecimiento	Desarrollo de soluciones ajustadas a las necesidades con tarifas personalizadas +				
	Penetración de mercado en zonas suburbanas y rurales				
Planes	Operaciones	Recursos Humanos	Marketing	Responsabilidad social	Finanzas
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir en 100% la huella de su red legada de cobre • Incrementar a 20% su participación de las licencias disponibles • Establecer alianzas con proveedores de softwares y dispositivos de telecomunicaciones y universidades • Desarrollar inversiones corporativas para innovar en softwares con distintos fines (educativos, de salud, para la industria, recreativos, etc.) para aprovechar la inteligencia artificial 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el plan de selección y reclutamiento de Customer Care Representatives • Establecer convenios con organismos públicos, universidades, proveedores y clientes para desarrollar un programa de capacitación especializado para Customer Care Representatives 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar el marketing hacia la comprensión integral de las diversas necesidades de los clientes • Fomentar conexiones emocionales con los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un programa de disminución de residuos que se generen de la reestructuración de la infraestructura • Establecer alianzas con instituciones educativas y comunidades rurales para desarrollar programas de capacitación a través de la realidad virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar un margen neto de 20% para el año 2027

Fuente: Elaboración propia, 2023.

6.17. Conclusión

Visto que el plan se sustenta en dos estrategias de crecimiento, desarrollo de soluciones ajustadas a las necesidades con tarifas personalizadas y penetración de mercado en zonas suburbanas y rurales, los planes funcionales deben funcionar de manera cohesiva e integrada. De esta manera, para su diseño se requiere que dentro de lo operativo, la sustitución de la red 4G por una mayor cobertura 5G se acompañe de la reducción del impacto ambiental de tales acciones, lo que incide en el posicionamiento de VelNet como una empresa responsable ambientalmente dentro del plan marketing, que es un factor valorado altamente por los consumidores de zonas rurales y es necesario para lograr la penetración requerida.

Capítulo VII: Plan de marketing

Este capítulo contiene el plan de marketing para VelNet orientado a lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos que se han formulado en el capítulo precedente. Este plan se ha desagregado en cuatro aspectos claves: segmento del mercado, posicionamiento, estrategias de marketing mix y presupuesto.

7.1. Alcance

En el análisis VRIO del capítulo II se destacó que el marketing de la empresa representa una desventaja competitiva, destacándose dos razones para ello, la cantidad de Customer Care Representatives es insuficiente para lograr una promoción adecuada del servicio y de la imagen de VelNet y existe un direccionamiento inadecuado de las estrategias del marketing. Con relación a este último aspecto, es que se centra el siguiente plan de marketing, visto que además en la investigación de mercado, se determinó que el consumidor estadounidense le otorga un gran peso a las ofertas y descuentos y a la promoción de una imagen social y ambientalmente responsable en la decisión de compra.

Por otro lado, para apoyar la labor de los Customer Care Representatives, se realizarán innovaciones en los puntos de contactos digitales, para la identificación de las necesidades de los clientes y ofrecerles planes ajustados a sus requerimientos (escalamiento de servicios).

7.2. Objetivo

- Obtener un market share de 25% en el segmento consumo y empresarial en Estados Unidos para 2027.

7.3. Estrategia

En la tabla 31 se especifican las estrategias seleccionadas.

Tabla 31

Estrategias de marketing

Objetivo	Estrategias
PM1. Obtener un market share de 25% en el segmento consumo y empresarial en Estados Unidos para 2027	EPM1. Orientar el marketing hacia la comprensión integral de las diversas necesidades de los clientes
	EPM2. Fomentar conexiones emocionales con los clientes

Nota: Elaboración propia, 2023.

7.4. Actividades

En la tabla 32 se describen las actividades asociadas a cada estrategia de marketing.

Tabla 32

Actividades de marketing

Estrategias	Actividades
EPM1. Orientar el marketing hacia la comprensión integral de las diversas necesidades de los clientes	Innovar en mejoras de los puntos de contactos digitales
	Implementar un plan de complemento y funciones especializadas a los clientes en términos de sus experiencias en conectividad
EPM2. Fomentar conexiones emocionales con los clientes	Orientar los anuncios publicitarios y de la marca hacia la resonancia emocional para resaltar el poder de la conectividad
	Posicionar a VelNet como una empresa socialmente responsable

Nota: Elaboración propia, 2023.

7.5. Segmentación

En comparación con la estrategia anterior, en este plan de marketing se incluyen potenciales clientes de las zonas suburbanas y rurales, quienes también han tenido una notable expansión en sus necesidades de servicios telecomunicaciones.

7.6. Posicionamiento

Con base a este plan, VelNet pretende ser reconocida como una empresa orientada a brindar soluciones especializadas a sus clientes que promociona un mensaje de alta resonancia emocional, donde se busca conectar las experiencias vividas de los clientes con las iniciativas que lleva a cabo la empresa.

7.7. Marketing Mix (4P)

En atención al éxito del plan propuesto, se propone las siguientes acciones de marketing mix.

7.7.1. Producto

No existirán alteraciones de los servicios ofrecidos por la empresa, en materia de tecnología 5G.

- Para el mercado de consumo, suscripciones por datos inalámbricos, datos cableados, conectividad en el hogar y streaming de video.
- Para el mercado empresarial, suscripciones por datos inalámbricos, datos cableados, Internet of Things y cloud.

No obstante, la nueva orientación del marketing se orienta a un plan de complemento y funciones especializadas a los clientes, lo que permite ofrecer una mejor experiencia de comunicación, integrando de manera digital e inmediata los servicios detallados como opciones de llamadas internacionales e incremento de datos hasta planes de protección de dispositivos y suscripciones a contenido premium.

De esta manera, al reconocer que no hay una solución única para todos, la empresa ofrecerá una variedad de planes que se adaptan a los distintos requisitos de uso de datos, llamadas de voz y mensajería. Además, las ofertas de servicios combinados contendrán

múltiples servicios de comunicación, como servicios inalámbricos, banda ancha y entretenimiento, en paquetes convenientes que se alinean con los estilos de vida y las preferencias de los clientes.

7.7.2. Precio

Con base a los precios, se mantendrán las tarifas fijadas actuales, tal como se señalan en la tabla 33, con descuentos del 25% en zonas rurales.

Tabla 33

Lista de precios promedios

Servicio (\$ por mes)	Segmento consumo		Sector empresarial	
	Sector urbano	Sector rural	SMB	Grandes empresas
Datos inalámbricos	35	26.25	-	-
Datos cableados	80	60.00	-	-
Conectividad en el hogar	45	33.75	-	-
Streaming de video	15	11.25	-	-
Datos	-	-	10,000	90,000
Internet of Things	-	-	-	15,000
Cloud	-	-	5,000	45,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

7.7.3. Plaza (canales de distribución)

Como estrategia de plaza, se diseñará un Centro de Experiencias Personalizadas, orientando a una comprensión integral de las diversas necesidades de los clientes, mediante investigaciones de mercado y análisis de datos para discernir preferencias, patrones de uso y expectativas individuales, permitiendo crear ofertas específicas que resuenan en diferentes segmentos de su base de clientes.

En este sentido, se realizarán innovaciones en los puntos de contactos digitales, desde el sitio web y la aplicación móvil para convertirlos en más interactivos, pero también mejorando atributos como fácil acceso a administración de cuentas, atención a requerimientos y contenido personalizado que permita aprovechar la participación de los clientes para optimizar las interacciones y recopilar información para una mejora continua y el escalamiento de servicios.

Esto, además, involucra, invertir en empoderar a los empleados con herramientas digitales como chatbots, asistentes virtuales con tecnología de inteligencia artificial y bases de conocimientos para que brinden un mejor servicio al cliente. También, en la mejora de las herramientas de autoservicio, incluyendo calculadoras de pago de servicios y herramienta de comparación de planes para permitir a los clientes tomar decisiones.

7.7.4. Promoción

La promoción del mensaje de VelNet se sustentará en redes sociales y televisión, centrándose dos tipos de mensajes, los cuales están conectados entre sí, al evidenciar la labor de los servicios y de la marca en mejorar las condiciones de vida. De esta manera, se diseñará una

campaña orientada a expresar la importancia de la conectividad y en cómo los productos y servicios de VelNet pueden ayudar a las personas a conectarse con los aspectos de su vida o entorno que les importan denominada como “*La tecnología debería ayudar a las personas*”. Esta campaña se centra en personas reales, incluidas empresas, que compartirán sus historias sobre cómo les ha ayudado la empresa.

El otro mensaje se relaciona con la labor de VelNet como empresa responsable socialmente, enfocada en la promoción de su programa “*Aprendizaje tecnológico innovador, seguro y responsable*”, destinado a promocionar la labor de la empresa de llevar tecnología gratuita, educación y aprendizaje práctico a escuelas, comunidades rurales y zonas desprovistas. Además, el mensaje busca enfatizar en la educación sobre la seguridad en la Internet, creando conciencia sobre el comportamiento responsable en línea y la protección de las identidades y derechos.

7.8. Presupuesto del plan de marketing

En la tabla 34 se detalla el presupuesto del plan de marketing. En primer lugar, se ha considerado la media anual de gasto en marketing de Verizon que es de \$ 3,400 millones como base para el cálculo del plan (Parker, 2023); luego, en función del tamaño de VelNet y del market share a alcanzar, se estimó en \$ 2,150 millones con un crecimiento del 7.5% anual (ZipDo, 2023). Además, se considera que el costo del Centro de Experiencias Personalizadas se ubica en 26% del gasto en promoción y publicidad, visto que se estima que este tipo de inversiones oscila entre 25%-30% de dicho gasto (Mills, 2023).

Tabla 34

Presupuesto de marketing

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Fortalecimiento del Centro de Experiencias Personalizadas	650.0	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
Reordenamiento de las campañas publicitarias “ <i>La tecnología debería ayudar a las personas</i> ” y “ <i>Aprendizaje tecnológico innovador, seguro y responsable</i> ”		2,150.0	2,311.3	2,484.6	2,670.9	2,871.3
Total (millones de \$)	650.0	2,275.0	2,436.3	2,609.6	2,795.9	2,996.3

Nota: Elaboración propia, 2023.

Capítulo VIII: Plan de operaciones

El plan de operaciones presentado en este capítulo se orienta a definir las inversiones operativas necesarias para desarrollar el plan estratégico de VelNet.

8.1. Alcance

En el análisis VRIO del capítulo II se observó que la infraestructura representa una ventaja competitiva temporal para VelNet, visto que le ha permitido ofrecer un servicio de calidad con un gran nivel de control en sus costos. No obstante, como se ha apreciado en el PESTELG, el mercado de telecomunicaciones estadounidense se encuentra en un proceso de transición hacia la tecnología 6G, por lo cual es imperativo que las empresas (tal como lo están realizando T-Mobile y AT&T) sustituyan sus equipos de redes e infraestructura para lograr ser competitivos.

De igual modo, dentro del análisis VRIO, se ha considerado que la cultura de la innovación representa una paridad competitiva, siendo necesario como se desprende del análisis del microentorno (evaluación de las cinco fuerzas de Porter), desarrollar innovaciones en conjunto con proveedores; por lo cual, dentro del plan de operaciones se considera un programa de inversión I+D destinado a soluciones de softwares en colaboración con socios estratégicos.

8.2. Objetivos

- Incrementar la cobertura 5G en al menos 75% para 2027.
- Desarrollar un programa de inversión I+D destinado a soluciones de softwares en colaboración con socios estratégicos.

8.3. Estrategias

La tabla 35 contiene las estrategias requeridas para alcanzar los objetivos planteados en este plan de operaciones.

Tabla 35

Estrategias de operaciones

Objetivo	Estrategias
PO1. Incrementar la cobertura 5G en al menos 75% para 2027	EPO1. Reducir en 100% la huella de su red legada de cobre
	EPO2. Incrementar a 20% su participación de las licencias disponibles
PO2. Desarrollar un programa de inversión I+D destinado a soluciones de softwares y dispositivos en colaboración con socios estratégicos	EPO3. Establecer alianzas con proveedores de softwares y dispositivos de telecomunicaciones y universidades
	EPO4. Desarrollar inversiones corporativas para innovar en softwares con distintos fines (educativos, de salud, para la industria, recreativos, etc.) para aprovechar la inteligencia artificial

Nota: Elaboración propia, 2023.

8.4. Actividades

La implementación del plan sugiere que se ejecuten las siguientes actividades.

8.4.1. Reestructuración de la infraestructura

Para la estrategia EPO1, se requiere de la sustitución de las redes antiguas en la compañía, lo cual tal como ha sido desarrollado por empresas como AT&T ha permitido obtener ahorros y realizar inversiones más productivas. Además, esto contribuye en simplificar la cartera de productos y servicios de la empresa (en especial, aquellos asociados a tecnología 4G) y favorece en ofrecer nuevos planes tarifarios con tecnología 5G a estos clientes que se heredan (Páez, 2023a).

En relación a la inversión, AT&T ha estimado que la inversión es aproximadamente \$ 40,000 millones (Páez, 2023a). De esta manera, considerando que la penetración de AT&T es casi el 1.6 veces que la de VelNet (Martichoux, 2023), se estima un presupuesto de \$ 25,000 millones, debiendo destacarse que las inversiones se distribuirán en un lapso de tres años, lo cual se detalla en la tabla 36.

Tabla 36

Costo de reestructuración de la infraestructura

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Costos de sustitución de redes antiguas (millones de \$)	10,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

Nota: Elaboración propia, 2023.

8.4.2. Incremento en la participación de licencias

Con la finalidad de alcanzar la meta de suscriptores (urbanos y rurales), se requiere de la adquisición de licencias de espectros de la banda C que reside en la banda 3.7 GHz-3.98 GHz y que ha sido utilizado por Verizon para ampliar su cobertura a partir de 2023; así como para mejorar las velocidades de carga de entre 56.2 Mb/s (durante las pruebas realizadas a finales de 2021) y 96.3 Mb/s (durante las pruebas realizadas a mitad de 2021). Visto que se estima que el costo total de las operadoras de telecomunicaciones estadounidenses sea de \$ 81 mil millones de, entonces la inversión sería de \$ 6.2 mil millones (Meyer, 2023).

8.4.3. Programa I+D destinado a soluciones de softwares y dispositivos en colaboración con socios estratégicos

Este tipo de inversiones centradas en un modelo operativo tecnológico amparado en alianzas estratégicas con empresas de softwares y dispositivos que requieren de telecomunicaciones ha servido para el desarrollo de herramientas sólidas y ajustadas a las necesidades de consumidores, prácticas de ingeniería modernas, ciclos de vida de desarrollo de productos de primer nivel y alineación estructural y estratégica en inversiones en I+D, logrando entre un 40% a 45% de mayor compromiso por parte del cliente y conocimiento de la marca, en comparación con aquellos que tienen poca o ninguna cultura operativa tecnológica. Esta

tendencia en el sector telecomunicaciones requiere de inversiones de aproximadamente el 2.5% de los ingresos, así en la tabla 37 se detalla el monto de estas inversiones (Dhingra et al., 2023).

Tabla 37

I+D destinado a soluciones de softwares y dispositivos en colaboración con socios estratégicos

Descripción	2023	2024	2025	2026	2027
I+D destinado a soluciones de softwares y dispositivos en colaboración con socios estratégicos (millones de \$)	811.3	852.4	841.2	876.8	966.7

Nota: Elaboración propia, 2023.

8.5. Presupuesto del plan de operaciones

La tabla 38 detalla el presupuesto del plan de operaciones.

Tabla 38

Presupuesto del plan de operaciones

Descripción (millones de \$)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Costos de sustitución de redes antiguas	10,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Adquisición de licencias	6,200					
Programa I+D		811.3	852.4	841.2	876.8	966.7
Total	16,200	3,811	3,852	3,841	3,877	3,967

Nota: Elaboración propia, 2023.

Capítulo IX: Plan de recursos humanos

Este capítulo se centra en el plan de recursos humanos atribuible al plan estratégico planteado para VelNet en el periodo 2023-2027, lo cual implica disponer del talento humano requerido (en cantidad y nivel de habilidades) que aseguren su éxito.

9.1. Alcance

Como se ha indicado en el análisis interno y en el VRIO, una de las debilidades presentes en VelNet, es la insuficiente cantidad de Customer Care Representatives para cumplir con las metas organizacionales, por ello este plan se centra en esta acción, que debe combinarse con un plan para la optimización del soporte integral al cliente pre y posventa. Además, visto que la gestión financiera ha presentado debilidades (análisis VRIO), se requiere de un plan de capacitación en gestión y toma de decisiones financieras para ejecutivos de mediano y alto rango dentro de la empresa.

9.2. Objetivos

- Aumentar en 100% la cantidad de Customer Care Representatives para 2027.
- Lograr la capacitación del 100% de los ejecutivos de mediano y alto rango en gestión y toma de decisiones financieras.

9.3. Estrategias

La tabla 39 especifica las estrategias requeridas para alcanzar el objetivo descrito en este plan.

Tabla 39

Estrategias de recursos humanos

Objetivo	Estrategias
PRH1. Aumentar en 100% la cantidad de Customer Care Representatives para 2027	ERH1. Fortalecer el plan de selección y reclutamiento de Customer Care Representatives
	ERH2. Establecer convenios con organismos públicos, universidades, proveedores y clientes para desarrollar un programa de capacitación especializado para Customer Care Representatives
PRH2. Lograr la capacitación del 100% de los ejecutivos de mediano y alto rango en gestión y toma de decisiones financieras	ERH3. Implementar un programa de formación en gestión y toma de decisiones financieras en colaboración con universidades e institutos especializados

Nota: Elaboración propia, 2023.

9.4. Actividades

La tabla 40 describe las actividades requeridas para cada estrategia del plan de recursos humanos propuesto para VelNet.

Tabla 40**Actividades de recursos humanos**

Estrategias	Actividades
ERH1. Fortalecer el plan de selección y reclutamiento de Customer Care Representatives	Fortalecer la coordinación con el área de ventas para la identificación de necesidades de talento humano
	Explorar nuevas fuentes de reclutamiento de personal (universidades, empresas, etc.)
ERH2. Establecer convenios con organismos públicos, universidades, proveedores y clientes para desarrollar un programa de capacitación especializado para Customer Care Representatives	Establecer las necesidades de capacitación del área de Customer Care Representatives
	Desarrollar un programa de capacitación a través de la realidad virtual del área de Customer Care Representatives
ERH3. Implementar un programa de formación en gestión y toma de decisiones financieras en colaboración con universidades e institutos especializados	Establecer las necesidades de capacitación en materia financiera de los ejecutivos de mediano y alto rango
	Aplicar el programa de capacitación
	Evaluar y monitorear los resultados del programa

Nota: Elaboración propia, 2023.

9.5. Presupuesto del plan de recursos humanos

En la tabla 41 se identifica el presupuesto del plan de recursos humanos, considerando que la capacitación de los Customer Care Representatives se realizará través de realidad virtual, que es dos veces mas rápida y reduce a la mitad los costos (Markus, 2023). De esta manera, se estima una inversión inicial por el desarrollo tecnológico de \$ 250 millones y actualizaciones de \$ 25 millones anuales.

Con respecto a la implementación del programa de formación en gestión y toma de decisiones financieras para ejecutivos de la empresa, en colaboración con universidades e institutos especializados, se estima un costo anual de \$ 1 millón.

Tabla 41**Presupuesto de recursos humanos**

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Programa de capacitación de realidad virtual para Customer Care Representatives (millones de \$)	250.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Programa de formación en gestión y toma de decisiones financieras para ejecutivos de la empresa (millones de \$)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Total (millones de \$)	250.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0

Nota: Elaboración propia, 2023.

Capítulo X: Plan de responsabilidad social

Considerando los objetivos de sostenibilidad, este plan reúne las estrategias y actividades que permiten la proyección de una imagen social y ambientalmente responsable de VelNet dentro de su plan estratégico.

10.1. Alcance

Este plan se ha realizado bajo la premisa del concepto del Triple Resultado Final desarrollado por Elkington en 1994 en el marco de tres factores: equidad social, económica y ambiental y se centra en el desarrollo a lo interno y a lo externo. Desde lo interno, se busca reducir el impacto del plan operativo presentado en las condiciones del medioambiente y desde lo externo, se pretende la capacitación de las comunidades rurales en el aprovechamiento óptimo y sostenible de la tecnología. Además, estas acciones se complementan con la promoción de una imagen social y ambientalmente responsable de VelNet que se desarrolló en el plan de marketing, lo cual le agrega valor a sus stakeholders (Farooq et al., 2021).

10.2. Objetivos

- Disminuir en un 75% la generación de huella de carbono para el 2027.
- Consolidar el programa de tecnología gratuita, educación y aprendizaje práctico a escuelas, comunidades rurales y zonas desprovistas.

10.3. Estrategias

En la tabla 42 se identifican las estrategias de responsabilidad social propuestas.

Tabla 42

Estrategias de responsabilidad social

Objetivo	Estrategias
PRS1. Disminuir en un 75% la generación de huella de carbono para el 2027	EPRS1. Desarrollar un programa de disminución de residuos que se generen de la restructuración de la infraestructura
PRS2. Consolidar el programa de tecnología gratuita, educación y aprendizaje práctico a escuelas, comunidades rurales y zonas desprovistas	EPRS2. Establecer alianzas con instituciones educativas y comunidades rurales para desarrollar programas de capacitación a través de la realidad virtual

Nota: Elaboración propia, 2023.

10.4. Actividades

Para el desarrollo de las estrategias de responsabilidad social se proponen las actividades señaladas en la tabla 43.

Tabla 43***Actividades de responsabilidad social***

Estrategias	Actividades
EPRS1. Desarrollar un programa de disminución de residuos que se generen de la restructuración de la infraestructura	Implementar un programa B2B para la comercialización de residuos que se generen de la restructuración de la infraestructura
	Desarrollar un sistema de estandarización que elimine los soportes de la red legada de cobre
EPRS2. Establecer alianzas con instituciones educativas y comunidades rurales para desarrollar programas de capacitación a través de la realidad virtual	Explorar nuevas áreas desprovistas de tecnología
	Utilizar la realizada virtual como una estrategia de capacitación tecnológica en instituciones educativas y comunidades rurales

Nota: Elaboración propia, 2023.

10.5. Presupuesto del plan de responsabilidad social

Conforme lo indica Prasad et al. (2022), el costo de un programa de disminución de residuos con estas características, tiene un costo de \$ 250 millones para el primer año (se estima un crecimiento del 5% para el resto). Por otro lado, para el programa de capacitación en instituciones educativas y comunidades rurales se utilizará la tecnología disponible para la capacitación de los Customer Care Representatives, solo considerándose costos por actualización de \$ 100 millones anuales. En la tabla 44 se detalla el presupuesto de este plan.

Tabla 44***Presupuesto de responsabilidad social***

Descripción	2023	2024	2025	2026	2027
Programa de disminución de residuos (millones de \$)	250.0	262.5	275.6	289.4	303.9
Programa de capacitación a través de la realidad virtual para instituciones educativas y comunidades rurales (millones de \$)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total (millones de \$)	350.0	362.5	375.6	389.4	403.9

Nota: Elaboración propia, 2023.

Capítulo XI: Plan de finanzas

Este capítulo se refiere al análisis financiero del plan estratégico formulado para VelNet para el periodo 2023-2027, el cual como se ha destacado comprende cuatro áreas esenciales. El propósito del capítulo es hacer una comparación de los flujos económicos y financieros estimados, para medir el impacto del plan y los beneficios de las estrategias y acciones propuestas.

11.1. Premisas del análisis financiero

Para el cálculo del valor presente de los flujos futuros que se derivan del plan estratégico se ha aplicado el Modelo de Valoración de Activos Financieros o CAPM por sus siglas en inglés (Capital Asset Pricing Model), comenzando con el cálculo del costo de oportunidad (COK).

11.1.1. Costo de oportunidad de capital (COK)

En la tabla 45 se presenta el cálculo de COK que se utilizará en el análisis financiero.

Tabla 45

Determinación del COK

Factores	Indicador	Fuente
Beta unvelered (desapalancado)	0.20	(Infront, 2023)
Tax China	21.0%	(Santander, 2023)
Peso de la deuda (D)	34.3%	
Peso del capital propio (E)	65.7%	
Beta levered (apalancado)	0.27	
Tasa libre de riesgo (Rf)	4.0%	(Infront, 2023)
Rendimiento promedio del mercado (Rm)	7.0%	(Infront, 2023)
Prima de riesgo de mercado (Rm-Rf)	3.0%	
Cok	4.8%	

Nota: Adaptado de Infront, 2023, Santander, 2023.

11.1.2. Costo de la deuda

Para el costo de la deuda, se ha utilizado la tasa activa de Estados Unidos, la cual se estableció en 3.3% para 2022 (Banco Mundial, 2023).

11.1.3. Costo promedio ponderado del capital (WACC)

La tabla 46 contiene el cálculo del WACC.

Tabla 46

Cálculo del WACC

Factores	Indicador
Cok	11.5%
Peso de la deuda (D)	34.3%
Peso del capital propio (E)	65.7%
Tax Estados Unidos	21.0%
Costo de la deuda	3.3%
WACC	4.1%

Nota: Adaptado de Infront, 2023, Santander, 2023, Banco Mundial, 2023.

11.2. Escenario bajo la continuidad del modelo de negocio inicial

11.2.1. Supuestos

Este escenario se consideró con las premisas siguientes:

- Los ingresos por cada segmento se incrementan de acuerdo con el promedio de los últimos cuatro años (excluyéndose el último año por arrojar un valor atípico), así se tiene 3.2% para segmento consumo, 3.1% para SMB y 7.3% para grandes empresas.
- Los costos de servicios se calculan como proporción de los ingresos del 2022, así se tiene que para el segmento consumo es 43%, para SMB es 39% y para grandes empresas es 36%.
- Los gastos de servicio al cliente y generales y administrativos también se fijan en proporción a los ingresos del año 2022, siendo 12% y 5%, respectivamente. Los gastos de marketing también son calculados bajo esta premisa, siendo el 10% de los referidos ingresos.
- La tasa de impuesto a la renta es 21% (Santander, 2023).
- Los activos y pasivos crecerán a la tasa promedio interanual de los últimos tres años. En la partida de activos, los activos corrientes aumentarán en 9.4%, la propiedad, planta y equipo en 9.7% y los activos de contenido en 6.2%, manteniéndose las proporciones de depreciación acumulada de 2022, que ascendió a 41% y 49%, respectivamente. En la partida de pasivos, los correspondientes a corto plazo crecerán a 5.2% y los de largo plazo en 7.0%, estando el ajuste en la cuenta de patrimonio.
- Los dividendos y la depreciación se estiman en 11% y 61% como proporción del EBITDA, con base a lo reflejado en el año 2022. Los gastos financieros representan el 29% de la utilidad operativa, con base a lo obtenido en el referido año.

11.2.2. Indicadores financieros

En la tabla 47 se identifican los resultados obtenidos por VelNet, bajo el modelo de negocios inicial, sin alteraciones en las estrategias.

Tabla 47

Indicadores financieros (%) – Escenario con estrategia bajo la continuidad del modelo de negocio inicial

Indicadores financieros (%)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ratio patrimonio neto	52.3%	53.4%	54.2%	55.1%	55.9%	56.7%
Apalancamiento financiero	47.7%	46.6%	45.8%	44.9%	44.1%	43.3%
Costos de servicio	40.3%	40.3%	40.2%	40.2%	40.2%	40.1%
Margen bruto	59.7%	59.7%	59.8%	59.8%	59.8%	59.9%
Margen operativo	32.4%	32.5%	37.4%	38.3%	39.1%	40.0%
Margen neto	7.1%	6.3%	7.3%	7.5%	7.7%	7.8%
ROE (Rentabilidad sobre patrimonio)	3.7%	3.1%	3.5%	3.4%	3.3%	3.3%
ROA (Rentabilidad sobre activos)	7.0%	5.9%	6.4%	6.2%	6.0%	5.8%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Como se evidencia en la tabla 47, el margen neto tendría un crecimiento de 2022 a 2028 de 0.8%, al pasar de 7.1% a 7.8%, alcanzándose ROE y ROA positivos de 3.3% y 5.8%, respectivamente, con lo cual se observa que no se cumple la meta de alcanzar un margen neto de 20% para 2027.

11.2.3. Valoración de flujo de caja

En la tabla 48 se se detalla el valor del flujo de caja con el modelo de negocios no ajustado a un WACC de 4.1%, siendo el VAN de \$ 22,110.8 millones.

Tabla 48

Valorización del escenario con estrategia bajo la continuidad del modelo de negocio inicial
(millones de \$)

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Efectivo proveniente de actividades operativas						
Utilidad neta	2,301.2	2,131.3	2,551.5	2,718.9	2,894.5	3,078.6
Depreciación	6,349.2	6,609.5	7,912.4	8,431.8	8,976.2	9,547.1
Cambios en cuentas por cobrar (incr - / dismin +)	-401.9	-248.2	-271.4	-296.8	-324.6	-354.9
Cambios en cuentas por pagar (incr + / dismin -)	289.6	317.6	334.2	351.6	370.0	389.3
Cambios en otros pasivos a corto plazo (incr + / dismin -)	222.3	120.9	127.2	133.9	140.8	148.2
Total efectivo proveniente de operaciones	8,760.4	8,931.1	10,653.9	11,339.4	12,057.0	12,808.3
Efectivo usado en actividades de inversión						
Inversiones de capital (incr - / dismin +)	-4,850.0	-5,638.2	-6,183.8	-6,782.2	-7,438.5	-8,158.3
Total efectivo usado en inversiones	-4,850.0	-5,638.2	-6,183.8	-6,782.2	-7,438.5	-8,158.3
Efectivo proveniente de actividades financieras						
Dividendos	-1,185.2	-1,199.0	-1,435.4	-1,529.6	-1,628.3	-1,731.9
Cambios en deudas o pasivos (incr + / dismin -)	243.0	1,494.3	1,598.4	1,709.7	1,828.9	1,956.3
Total efectivo proveniente de actividades financieras	-942.2	295.3	163.0	180.2	200.5	224.4
Flujo de caja neto	2,968.2	3,588.2	4,633.1	4,737.4	4,819.0	4,874.4

Tasa de descuento WACC	4.1%
Valor actual neto (VAN) (Millones de \$)	22,110.8

Nota: Elaboración propia, 2023.

11.3. Escenarios con estrategia reformulada

11.3.1. Supuestos

En este escenario se han estipulado las siguientes premisas:

- Los ingresos por servicios aumentan a la tasa de crecimiento de los suscriptores, en este caso, 29% para el segmento consumo y 1% para los segmentos SMB y grandes empresas, conforme a la tabla 20 del capítulo 3.
- Los costos de servicios se calculan como proporción de los ingresos del 2022, así se tiene que para el segmento consumo es 43%, para SMB es 39% y para grandes empresas es 36%.

- Los gastos de servicio al cliente y generales y administrativos también se fijan en proporción a los ingresos del año 2022, siendo 12% y 5%, respectivamente. Los gastos de marketing también son calculados bajo esta premisa, siendo el 10% de los referidos ingresos.
- La tasa de impuesto a la renta es 21% (Santander, 2023).
- Los gastos financieros se calculan como proporción del pasivo de largo plazo, con base al año 2022, obteniéndose un 6%.
- Los activos circulantes se fijan en términos de los ingresos, considerando los valores del 2022. De esta manera, el efectivo corresponde el 10% y las cuentas por cobrar son el 8%.
- Los activos fijos crecen conforme al plan de operaciones.
- Los activos de contenido se determinan en términos de los activos fijos, así constituyen el 76% con relación al año 2022.
- Los pasivos circulantes se fijan en términos de los ingresos del 2022. Así, las cuentas por pagar constituyen el 19% y los otros pasivos por pagar representan el 7%.
- Los pasivos a largo plazo se establecen en términos de los activos fijos, así representan el 63% de éstos con base al año 2022.
- El patrimonio representa la cuenta de ajuste.

11.3.2. Indicadores financieros

En la tabla 49, se presenta el presupuesto del plan estratégico, cuyo total se ubica en \$ 51,572.8 millones, de los cuales el 68.9% corresponde al plan de operaciones, el 26.7% al plan de marketing, el 3.6% al plan de responsabilidad social y el 0.7% al plan de recursos humanos.

Tabla 49

Presupuesto del plan – millones de \$

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Subtotal	%
Plan de marketing	650.0	2,275.0	2,436.3	2,609.6	2,795.9	2,996.3	13,763.0	26.7%
Plan de operaciones	16,200.0	3,811.3	3,852.4	3,841.2	3,876.8	3,966.7	35,548.4	68.9%
Plan de responsabilidad social		350.0	362.5	375.6	389.4	403.9	1,881.4	3.6%
Plan de recursos humanos	250.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	380.0	0.7%
Total							51,572.8	100%

Nota: Elaboración propia, 2023.

Considerando las estrategias de cada plan, se obtendría importantes mejoras en los indicadores financieros, como se aprecia en la tabla 50; por ejemplo, el margen neto se elevaría a 22.2% en 2027, superando la meta del 20%. Además, el ROA se incrementaría a 36.1% y el el ROE a 36.1%.

Tabla 50**Indicadores financieros (%) – Escenarios con estrategia reformulada**

Indicadores financieros (%)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ratio patrimonio neto	79.7%	77.6%	74.1%	78.2%	73.6%	67.8%
Apalancamiento financiero	20.3%	22.4%	25.9%	21.8%	26.4%	32.2%
Costos de servicio	43.4%	43.7%	43.9%	44.1%	44.2%	44.4%
Margen bruto	56.6%	56.3%	56.1%	55.9%	55.8%	55.6%
Margen operativo	-41.2%	19.9%	27.2%	31.4%	35.3%	38.6%
Margen neto	-68.7%	3.0%	10.2%	13.3%	18.1%	22.2%
ROE (Rentabilidad sobre patrimonio)	-40.7%	2.4%	9.0%	13.2%	20.5%	28.9%
ROA (Rentabilidad sobre activos)	-51.1%	2.6%	11.2%	11.9%	21.5%	36.1%

Nota: Elaboración propia, 2023.

11.3.3. Valoración de flujo de caja

En la tabla 51 se valoriza el escenario con estrategia reformulada que arrojó un VAN de \$ 28,861.60 millones a un WACC de 4.1%.

Tabla 51**Valorización con escenario con estrategia reformulada (millones de \$)**

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Efectivo proveniente de actividades operativas						
Utilidad neta	- 17,596.1	543.8	3,272.6	5,241.2	8,886.2	13,670.6
Depreciación	6,349.2	3,505.7	3,678.2	4,781.8	5,045.4	5,351.7
Cambios en cuentas por cobrar (incr - / dismin +)	- 401.9	- 315.3	- 399.5	- 483.7	- 652.1	- 848.6
Cambios en cuentas por pagar (incr + / dismin -)	289.6	839.4	1,063.7	1,288.0	1,736.4	2,259.5
Cambios en otros pasivos a corto plazo (incr + / dism -)	222.3	273.7	346.9	420.0	566.3	736.8
Total efectivo proveniente de operaciones	- 11,136.9	4,847.4	7,961.9	11,247.4	15,582.2	21,170.0
Efectivo usado en actividades de inversión						
Inversiones de capital (incr - / dismin +)	1,894.6	- 1,162.7	- 1,267.3	- 1,381.4	- 1,505.7	- 1,641.2
Total efectivo usado en inversiones	1,894.6	- 1,162.7	- 1,267.3	- 1,381.4	- 1,505.7	- 1,641.2
Efectivo proveniente de actividades financieras						
Dividendos	- 1,185.2	- 632.2	- 1,032.5	- 1,431.2	- 1,968.6	- 2,668.1
Cambios en deudas o pasivos (incr + / dism -)	243.0	78.7	85.8	93.5	102.0	111.1
Total efectivo proveniente de actividades financieras	- 942.2	- 553.4	- 946.6	- 1,337.6	- 1,866.7	- 2,556.9
Flujo de caja neto	- 10,184.5	3,131.2	5,748.0	8,528.3	12,209.8	16,971.9

Tasa de descuento WACC	4.1%
Valor actual neto (VAN) (Millones de \$)	28,861.6

Nota: Elaboración propia, 2023.

11.4. Comparación de los escenarios propuestos

El flujo incremental detallado en la tabla 52 resultante de la comparación de las valorizaciones previas tuvo un VAN positivo (\$ 6,750.8 millones), reflejando que el plan estratégico propuesto es factible y viable.

Tabla 52

Flujo de caja incremental (millones de \$)

Escenario	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Flujo de caja con escenario con estrategia reformulada	-10,184.5	3,131.2	5,748.0	8,528.3	12,209.8	16,971.9
Flujo de caja escenario con estrategia inicial	2,968.2	3,588.2	4,633.1	4,737.4	4,819.0	4,874.4
Flujo de caja incremental	-13,152.7	-456.9	1,114.9	3,790.9	7,390.8	12,097.5

Tasa de descuento WACC	4.1%
Valor actual neto (VAN) (Millones de \$)	6,750.8

Nota: Elaboración propia, 2023.

Capítulo XII: Conclusiones

12.1. Conclusiones

- Los resultados del análisis externo demostraron la importancia de la tecnología 5G en el contexto estadounidense y la necesidad de desarrollar innovaciones con miras a la sustitución completa de 4G y a la adopción de la 6G; por lo tanto, el plan estratégico de VelNet, desde lo operacional, se concentra en estas adecuaciones para lograr acceder a nuevos segmentos de mercado, como zonas rurales y suburbanas, desprovistas de servicios de telecomunicaciones.
- Con relación a lo anterior, el direccionamiento del marketing es clave para lograr aprovecharse de las economías a escalas que brinda la expansión de la infraestructura, siendo crucial para las empresas, lograr la personalización del servicio y el escalamiento de las necesidades para acceder a un consumidor que no solo demanda calidad, sino la oportunidad de disfrutar una combinación de servicios a precios competitivos.
- La atención a sectores en expansión como rurales y suburbanos forman parte de la estrategia de crecimiento de VelNet dentro del plan propuesto.
- En el plan financiero, se constata cómo la adopción de estas tecnologías, comienzan a acelerar la rentabilidad de la empresa a partir del tercer año, cuando el margen operativo se incrementa en 10% hasta el cierre de la proyección.
- Además, se observa la necesidad de acompañar estas inversiones con la capacitación de los Customer Care Representatives para mejorar el soporte pre y postventa; así como, a los ejecutivos financieros para una mejor toma de decisiones.

12.2. Recomendaciones

- Se requiere la implementación de las estrategias en el periodo 2023-2027, a los fines de lograr las metas financieras y de market share.
- Establecer un direccionamiento del marketing enfocándose en la promoción de una empresa social y ambientalmente responsable, pero también en obtener, analizar y pronosticar las necesidades de los clientes, usando los puntos de contactos digitales, para generar propuestas que le agreguen valor a sus actividades cotidianas.
- Lograr una ampliación de la red e infraestructura, acelerando la sustitución para ser pioneros en la tecnología 6G.
- Propiciar inversiones en I+D direccionadas a soluciones específicas para los clientes, en colaboración con otras empresas y socios estratégicos.

Referencias bibliográficas

- ABIresearch. (2022). *8 must-see stats from our 5G market forecast*.
<https://www.abiresearch.com/blogs/2022/07/21/5g-market-forecast/>
- Alianza del Pacífico. (2021). *Hoja de Ruta para el Mercado Digital Regional de la Alianza del Pacífico*.
<https://alianzapacifico.net/wp-content/uploads/2021/06/HOJA-DE-RUTA-PARA-EL-MERCADO-DIGITAL-REGIONAL-DE-LA-ALIANZA-DEL-PACIFICO.pdf>
- Balogun, Y. (2023). *Global smartphone production recorded a 19.5% decline in Q1 2023*. Techloy.
<https://www.techloy.com/global-smartphone-production-records-a-19-5-decline-in-q1-2023/>
- Banco Mundial. (2023). *Tasa de interés activa (%)*.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/FR.INR.LEND?locations=CN>
- Bishop, L. (2022). *Average household budget: How much does the typical American spend?* Lendigtree.
<https://www.valuepenguin.com/average-household-budget#:~:text=Average%20Household%20Budget%3A%20How%20Much%20Does%20the%20Typical%20American%20Spend%3F,-by%20Lindsay%20Bishop&text=American%20households%20spend%20an%20average,up%2078%25%20of%20our%20budgets.>
- Blackman, J. (2022). The top 10 industry sectors for private 5G. In *RCRWireless News*.
- Congressional Research Service. (2023). *National security implications of fifth generation (5G) mobile technologies*. In Focus. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11251>
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (Pearson Educación, Ed.).
- Dano, M. (2022). *A closer look at the 5G midband buildouts of T-Mobile, AT&T and Verizon*. The Core.
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica* (Pearson Educación, Ed.).
- Deloitte. (2022). *Mastering the new digital life: 2022 connectivity and mobile trends, 3rd edition*. Deloitte Insights.
https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/articles/us175371_tmt_connectivity-and-mobile-trends-interactive-landing-page/DI_Connectivity-mobile-trends-2022.pdf
- Deutsch, A. (2021). *The 5 industries driving the U.S. economy*. Investopedia.
<https://www.investopedia.com/articles/investing/042915/5-industries-driving-us-economy.asp>
- Dhingra, A., Gnanasambandam, C., Mangla, R., Roberts, R., & Mayer, H. (2023). *Turning consumer and retail companies into software-driven innovators*. McKinsey & Company.
<https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/turning-consumer-and-retail-companies-into-software-driven-innovators>
- Domínguez, J., & Herrera, F. (2022). *Lo importante es el valor, no el precio: Europa frente a Estados Unidos*. Telefónica. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/lo-importante-es-el-valor-no-el-precio-europa-frente-a-estados-unidos/>
- Driscoll, J., Kay, A., & Kaplan, B. (2023). *How telecommunication companies can leverage customer attraction for growth*. PWC.

- El Economista. (2023). *Apple firma acuerdo multimillonario con Broadcom para adquirir chips fabricados en EU*. <https://www.economista.com.mx/empresas/Apple-firma-acuerdo-multimillonario-con-Broadcom-para-adquirir-chips-fabricados-en-EU-20230523-0014.html>
- Elbert, V., Duarte, E., Hung, C., & Henderson, J. (2023). *Accelerating the 5G Economy in the US*. BCG Consulting. <https://www.bcg.com/publications/2023/accelerating-the-5g-economy-in-the-us>
- Farooq, Q., Fu, P., Liu, X., & Hao, Y. (2021). Basics of macro to microlevel corporate social responsibility and advancement in triple bottom line theory. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 969–979. <https://doi.org/10.1002/csr.2069>
- Fortune Business Insights. (2022). *Industry 4.0 Market*. Fortune Business Insights. <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-4-0-market-102375>
- Frey, W. (2023). *New census estimates show a tepid rise in U.S. population growth, buoyed by immigration*. Brookings. <https://www.brookings.edu/research/new-census-estimates-show-a-tepid-rise-in-u-s-population-growth-buoyed-by-immigration/>
- Gibbs, C. (2017). *T-Mobile customers most loyal among U.S. carriers, BI finds*. Fierce Wireless. <https://www.fiercewireless.com/wireless/t-mobile-customers-most-loyal-among-u-s-carriers-bi-finds>
- GSMA. (2022). *How 5G can boost industrial productivity*. GSMA 5G Transformation Hub. https://www.gsma.com/5GHub/images/5G-Case-Study-Robots_2022-03-17-055311_wawb.pdf
- GSMA. (2023). *The mobile economy 2023*. GSMA Intelligence. <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2023/03/270223-The-Mobile-Economy-2023.pdf>
- Infobae. (2023). *5G en Europa: la inversión en la región sigue por detrás de Estados Unidos, China y Japón*. Infobae. <https://www.infobae.com/america/mundo/2023/02/14/5g-en-europa-la-inversion-en-la-region-sigue-por-detras-de-estados-unidos-china-y-japon/>
- Infront. (2023). *Beta apalancada / Beta no apalancada T-Mobile US Inc. (TMUS | USA)*. <https://www.infrontanalytics.com/fe-ES/41369NU/T-Mobile-US-Inc-/Beta>
- Kochhar, R., & Sechopoulos, S. (2022). *How the American middle class has changed in the past five decades*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/04/20/how-the-american-middle-class-has-changed-in-the-past-five-decades/>
- KPMG. (2023). *Encuesta: los consumidores de Estados Unidos comparten los cambios en su comportamiento*. Perfil. <https://www.perfil.com/noticias/economia/encuesta-los-consumidores-de-estados-unidos-comparten-los-cambios-en-su-comportamiento.phtml>
- Lewis, J., & Johnson, C. (2021). *Accelerating 5G in the United States*. Center of Strategic & International Studies. <https://www.csis.org/analysis/accelerating-5g-united-states>
- MacGee-Abe, J. (2023). *One year on: 10 technologies used in the war in Ukraine*. TechInformed. <https://techinformed.com/one-year-on-10-technologies-used-in-the-war-in-ukraine/>

- Madegwa, C. (2023). *The debate surrounding 5G technology and its benefits for consumers in 2023*. Dignited. <https://www.dignited.com/106508/state-of-5g-technology-and-benefits-for-consumers-in-2023/>
- Malhotra, M. (2008). *Investigación de Mercado* (PEARSON EDUCACIÓN, Ed.; Quinta edición).
- Markus, A. (2023). *AT&T expanding AI across the company to support and empower our employees*. AT&T. <https://about.att.com/blogs/2023/expanding-ai-across-company.html>
- Martichoux, A. (2023). *AT&T, Verizon or T-Mobile? Maps show which cell provider gives your area best coverage*. Nexstar Media Wire News. https://thehill.com/homenews/nexstar_media_wire/4034646-att-verizon-or-t-mobile-maps-show-which-cell-provider-gives-your-area-best-coverage/
- Matus, D. (2023). *Los mejores planes de celular en EE.UU.* DigitalTrends. <https://es.digitaltrends.com/celular/mejores-planes-celular-en-estados-unidos/>
- McDowell, R., Harrington, J., & Wendel, H. (2023). *5G regulation and law in the USA*. CMS Expert Guide to 5G Regulation and Law.
- McKinsey&Company. (2022). *The 5G era. New horizons for advanced electronics and industrial companies*. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/the%205g%20era%20new%20horizons%20for%20advanced%20electronics%20and%20industrial%20companies/the-5g-era-new-horizons-for-advanced-electronics-and-industrial-companies.pdf>
- Meyer, D. (2023). *Verizon to unleash 5G with full C-band spectrum might (all \$45 billion of it)*. SDX Central. <https://www.sdxcentral.com/articles/news/verizon-to-unleash-5g-with-full-c-band-spectrum-might-all-45-billion-of-it/2023/08/>
- Mills, G. (2023). *How to Conduct Marketing Spend Analysis — and Its 4 Benefits*. Thomas. <https://www.thomasnet.com/insights/marketing-spend-analysis/>
- Mintzberg, H. (1989). The Structuring of Organizations. In D. Asch & C. Bowman (Eds.), *Readings in Strategic Management* (pp. 322–352). Macmillan Education UK. https://doi.org/10.1007/978-1-349-20317-8_23
- NAICS Association. (2023). *Counts by Annual Sales*. NAICS Search. <https://www.naics.com/business-lists/counts-by-company-size/>
- New Jersey Business. (2022). *Survey reveals big technology investments from business leaders*. <https://njbmagazine.com/njb-news-now/survey-reveals-big-technology-investments-from-business-leaders/>
- OCDE. (2022). *Economic Outlook Note - United States*. United States Economic Snapshot. <https://www.oecd.org/economy/united-states-economic-snapshot/>
- OCDE. (2023). *Educational attainment and labour-force status*. OCDE.Stat. https://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=EAG_NEAC#
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocios. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores* (S. L. U. Centro Libros PAPF, Ed.).

- Páez, E. (2021). *5G impulsó la mayor inversión telecom de Estados Unidos en los últimos 5 años*. DPL News. <https://dplnews.com/5g-impulso-la-mayor-inversion-telecom-de-estados-unidos-en-los-ultimos-5-anos/>
- Páez, E. (2023a). *AT&T presenta nueva estrategia basada en 5G y fibra con inversión de 24 mil mdd*. DPL News. <https://dplnews.com/att-presenta-nueva-estrategia-basada-en-5g-y-fibra-con-inversion-de-24-mil-mdd/>
- Páez, E. (2023b). *Estados Unidos prepara nueva ley para acelerar reemplazo de equipo de Huawei*. DLP News. <https://dplnews.com/estados-unidos-prepara-nueva-ley-para-acelerar-reemplazo-de-equipo-de-huawei/>
- Parker, J. (2023). *How much does Verizon spend on advertising*. ZIPPIA. <https://www.zippia.com/answers/how-much-does-verizon-spend-on-advertising/>
- Pasquiali, M. (2022). *El despliegue de la 5G en el mundo*. 5G En América Latina. <https://es.statista.com/grafico/23241/nivel-de-desarrollo-de-la-tecnologia-5g-en-el-mundo/>
- Paul, K., & Olson, C. (2022). *Explainer: why are AT&T and Verizon delaying 5G near US airports?* The Guardian. <https://www.theguardian.com/business/2022/jan/18/airports-5g-interference-airlines>
- Porter, M. (1985). *Ventaja competitiva: Creacion y sostenibilidad de un rendimiento superior* (Free Press, Ed.).
- Porter, M. (2008). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (Grupo Editorial Patria, Ed.).
- Prasad, G., Phoa, R., & Shadley, C. (2022). *How Telco can solve their energy problem with data science*. IBM. <https://www.ibm.com/blog/how-data-science-can-solve-telcos-energy-problem/>
- Santander. (2023). *Estados Unidos: Fiscalidad*. <https://santandertrade.com/es/portal/establecerse-extranjero/estados-unidos/fiscalidad>
- Sbeglia, C. (2022). *More than half of US consumers accessed 5G in 2022: Study*. RCR Wireless News. <https://www.rcrwireless.com/20221018/5g/more-than-half-of-us-consumers-accessed-5g-in-2022-study>
- Statista. (2023a). *Average 5G and overall download speed by provider in the United States in 2022 (in Mbps)*. Technology & Telecommunications .
- Statista. (2023b). *Forecast of the 5G connections in North America from 2019 to 2025*. Technology & Telecommunications. <https://www.statista.com/statistics/792427/5g-adoption-rate-forecast-in-the-us/>
- Statista. (2023c). *Number of cities in which 5G is available 2023 by country*. Technology & Telecommunications. <https://www.statista.com/statistics/1215456/5g-cities-by-country/>
- Statista. (2023d). *Projected annual inflation rate in the United States from 2010 to 2028*. Economy. <https://www.statista.com/statistics/244983/projected-inflation-rate-in-the-united-states/>
- Thales. (2023). *5G technology and networks (speed, use cases, rollout)*. Thales Group. <https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/mobile/inspired/5G>

- Updater. (2022). *5G vs Fiber Internet*. Guides.
- Vargas, S. (2022). *¿Cómo avanza 5G en América Latina?* X DPL DIGITAL SERIES - 5G. <https://dplnews.com/como-avanza-5g-en-america-latina/>
- Wheeler, A. (2023). *The role of 5G in driving sustainable technology*. Clean Energy Capital . <https://www.cleanenergycapital.co.uk/post/the-role-of-5g-in-driving-sustainable-technology>
- Whitfield, J. (2023). *Federal law enforcement leads weigh cybersecurity challenges to 5G deployment*. GovCio. <https://governmentciomedia.com/federal-law-enforcement-leads-weigh-cybersecurity-challenges-5g-deployment>
- YouGov. (2023). *The 5G shift – Analyzing US consumer adoption and attitudes towards upgrading*. <https://business.yougov.com/content/8152-the-5g-shift-analyzing-us-consumer-adoption-and-attitudes-towards-upgrading>
- ZipDo. (2023). *Essential Verizon Advertising Statistics in 2023*. <https://zipdo.co/statistics/verizon-advertising/>

Anexos

Anexo 1

Estado de ganancias y pérdidas del escenario bajo la continuidad del modelo de negocio inicial

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos						
Segmento consumo	18,307.8	18,894.6	19,500.1	20,125.1	20,770.2	21,435.9
Segmento grandes empresas	7,537.6	7,770.5	8,010.6	8,258.2	8,513.4	8,776.5
Segmento SMB	6,442.7	6,910.7	7,412.7	7,951.2	8,528.7	9,148.3
Total ingresos	32,288.0	33,575.7	34,923.5	36,334.5	37,812.3	39,360.7
Costo de servicio						
Segmento consumo	7,796.3	8,046.1	8,304.0	8,570.2	8,844.9	9,128.4
Segmento grandes empresas	2,911.0	3,001.0	3,093.7	3,189.3	3,287.9	3,389.5
Segmento SMB	2,306.4	2,473.9	2,653.6	2,846.4	3,053.2	3,274.9
Total costos de servicio	13,013.66	13,521.04	14,051.38	14,605.90	15,185.91	15,792.79
Otros gastos						
Marketing	3,300.0	3,431.6	4,124.8	4,124.8	4,124.8	4,124.8
Servicio al cliente	3,841.4	3,994.6	2,397.6	2,397.6	2,397.6	2,397.6
Gastos generales y administrativos	1,662.3	1,728.6	1,301.0	1,301.0	1,301.0	1,301.0
Total otros gastos	8,803.7	9,154.8	7,823.4	7,823.4	7,823.4	7,823.4
EBITDA	10,470.7	10,899.9	13,048.7	13,905.2	14,803.0	15,744.5
Depreciación	6,349.2	6,609.5	7,912.4	8,431.8	8,976.2	9,547.1
Utilidad operativa	4,121.5	4,290.4	5,136.2	5,473.4	5,826.8	6,197.4
Gastos financieros	1,208.6	1,258.1	1,506.2	1,605.0	1,708.7	1,817.3
Impuestos	611.7	901.0	1,078.6	1,149.4	1,223.6	1,301.4
Utilidad neta	2,301.2	2,131.3	2,551.5	2,718.9	2,894.5	3,078.6

Anexo 2

Balance de situación del escenario bajo la continuidad del modelo de negocio inicial

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Activos						
Activos circulantes						
Efectivo	3,228.8	3,530.8	3,861.0	4,222.1	4,617.0	5,048.8
Cuentas por cobrar	2,653.8	2,902.0	3,173.5	3,470.3	3,794.9	4,149.8
Otros	-	-	-	-	-	-
Total activos corrientes	5,882.6	6,432.8	7,034.5	7,692.4	8,411.9	9,198.6
Activos fijos						
Propiedad, planta y equipo	58,263.6	63,901.7	70,085.5	76,867.6	84,306.1	92,464.4
Menos depreciación acumulada	24,174.7	26,199.7	28,735.0	31,515.7	34,565.5	37,910.4
Total activos fijos	34,088.9	37,702.0	41,350.4	45,351.9	49,740.6	54,554.0
Activos de contenido	44,410.3	47,166.8	50,094.5	53,203.9	56,506.3	60,013.7
Menos depreciación acumulada	21,827.2	23,111.7	24,546.3	26,069.9	27,688.1	29,406.7
Total activos de contenido	22,583.1	24,055.1	25,548.2	27,134.0	28,818.2	30,607.0
Total activos	62,554.6	68,189.9	73,933.1	80,178.3	86,970.7	94,359.6
Pasivos y patrimonio						
Pasivos circulantes						
Cuentas por pagar	6,081.2	6,398.8	6,732.9	7,084.6	7,454.5	7,843.8
Otros pasivos a corto plazo	2,315.1	2,436.0	2,563.2	2,697.0	2,837.9	2,986.1
Total pasivos circulantes	8,396.3	8,834.7	9,296.1	9,781.6	10,292.4	10,829.9
Pasivos de largo plazo						
Deuda de largo plazo	21,446.3	22,940.5	24,538.9	26,248.6	28,077.5	30,033.8
Fondos de emergencia	-	-	-	-	-	-
Total pasivos de largo plazo	21,446.3	22,940.5	24,538.9	26,248.6	28,077.5	30,033.8
Total pasivos	29,842.5	31,775.3	33,835.0	36,030.2	38,369.9	40,863.7
Patrimonio	32,712.0	36,414.7	40,098.1	44,148.1	48,600.8	53,495.9
Total patrimonio	32,712.0	36,414.7	40,098.1	44,148.1	48,600.8	53,495.9
Total pasivos y patrimonio	62,554.6	68,189.9	73,933.1	80,178.3	86,970.7	94,359.6

Anexo 3

Estado de ganancias y pérdidas con escenario con estrategia reformulada

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos						
Segmento consumo	14,823.3	19,230.2	24,839.0	31,649.7	40,864.2	52,883.0
Segmento grandes empresas	5,312.3	5,365.3	5,419.1	5,473.3	5,528.0	5,583.3
Segmento SMB	4,201.9	4,243.9	4,286.3	4,329.2	4,372.5	4,416.2
Total ingresos	24,337.4	28,839.4	34,544.4	41,452.2	50,764.7	62,882.6
Costo de servicio						
Segmento consumo	6,677.4	8,662.6	11,189.2	14,257.2	18,408.0	23,822.1
Segmento grandes empresas	2,286.3	2,309.1	2,332.2	2,355.6	2,379.1	2,402.9
Segmento SMB	1,604.7	1,620.8	1,637.0	1,653.3	1,669.9	1,686.6
Total costos de servicio	10,568.42	12,592.47	15,158.39	18,266.12	22,457.04	27,911.64
Otros gastos						
<u>Plan de marketing</u>	3,950.0	2,275.0	2,436.3	2,609.6	2,795.9	2,996.3
<u>Plan de operaciones</u>	16,200.0	3,811.3	3,852.4	3,841.2	3,876.8	3,966.7
<u>Plan de recursos humanos</u>	-	350.0	362.5	375.6	389.4	403.9
<u>Plan de responsabilidad social</u>	250.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
Servicio al cliente	2,208.8	2,617.4	1,846.3	1,846.3	1,846.3	1,846.3
Gastos generales y administrativos	1,198.5	1,420.2	1,476.5	1,476.5	1,476.5	1,476.5
Total otros gastos	23,807.3	10,499.9	10,000.0	10,175.2	10,410.9	10,715.7
EBITDA	- 10,038.3	5,747.0	9,386.0	13,010.9	17,896.7	24,255.3
Depreciación	6,349.2	3,505.7	3,678.2	4,781.8	5,045.4	5,351.7
Utilidad operativa	- 16,387.5	2,241.3	5,707.8	8,229.1	12,851.3	18,903.6
Gastos financieros	1,208.6	1,249.3	1,293.7	1,342.1	1,394.8	1,452.3
Impuestos		448.3	1,141.6	1,645.8	2,570.3	3,780.7
Utilidad neta	- 17,596.1	543.8	3,272.6	5,241.2	8,886.2	13,670.6

Anexo 4

Balance de situación con escenario con estrategia reformulada

Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Activos						
Activos circulantes						
Efectivo	2,471.5	2,928.6	3,508.0	4,209.5	5,155.1	6,385.7
Cuentas por cobrar	1,704.2	2,019.5	2,419.0	2,902.7	3,554.8	4,403.4
Otros	-	-	-	-	-	-
Total activos corrientes	4,175.7	4,948.1	5,927.0	7,112.2	8,710.0	10,789.1
Activos fijos						
Propiedad, planta y equipo	34,513.6	35,676.3	36,943.6	38,325.0	39,830.7	41,471.9
Menos depreciación acumulada	10,068.1	14,627.3	15,146.9	15,713.2	16,330.6	17,003.5
Total activos fijos	24,445.4	21,049.0	21,796.7	22,611.7	23,500.1	24,468.4
Activos de contenido	18,530.2	19,154.5	19,834.9	20,576.6	21,385.0	22,266.1
Menos depreciación acumulada	6,031.0	9,385.7	8,132.3	8,436.4	8,767.8	9,129.1
Total activos de contenido	12,499.2	9,768.8	11,702.6	12,140.2	12,617.1	13,137.0
Total activos	41,120.3	35,765.9	39,426.3	41,864.1	44,827.2	48,394.5
Pasivos y patrimonio						
Pasivos circulantes						
Cuentas por pagar	4,537.9	5,377.3	6,441.0	7,729.0	9,465.4	11,724.9
Otros pasivos a corto plazo	1,479.9	1,753.6	2,100.5	2,520.5	3,086.8	3,823.6
Total pasivos circulantes	6,017.7	7,130.9	8,541.5	10,249.6	12,552.2	15,548.5
Pasivos de largo plazo						
Deuda de largo plazo	2,337.3	2,416.0	2,501.8	2,595.4	2,697.3	2,808.5
Fondos de emergencia	-	-	-	-	-	-
Total pasivos de largo plazo	2,337.3	2,416.0	2,501.8	2,595.4	2,697.3	2,808.5
Total pasivos	8,355.0	9,546.9	11,043.4	12,844.9	15,249.5	18,357.0
Patrimonio	32,765.3	32,986.7	31,668.9	46,150.3	42,570.4	38,730.2
Total patrimonio	32,765.3	32,986.7	31,668.9	46,150.3	42,570.4	38,730.2
Total pasivos y patrimonio	41,120.3	42,533.6	42,712.2	58,995.2	57,820.0	57,087.1