



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

PLAN ESTRATÉGICO: PINEAPPLE INC.

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

Presentado por:

Ariungerel Lara

Shirley Ivonne Ortega Enriquez

Rosario Heyner Cristina Sifuentes Reyes

Asesor: Profesor José Aníbal Díaz Ísmodes

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

Lima, enero de 2023



REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, JOSÉ ANIBAL DÍAZ ISMODES deja constancia que el trabajo de investigación titulado **“PLAN ESTRATÉGICO: PINEAPPLE INC.”** presentado por Doña Ariungerel Lara, Doña Shirley Ivonne Ortega Enríquez, Doña Cristina Rosario Sifuentes Reyes, para optar el Grado de Magister en Administración fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin del programa Blackboard el 30 de enero de 2023 dando el siguiente resultado:

The screenshot shows a Turnitin report for the document 'PLAN ESTRATÉGICO: PINEAPPLE INC.'. On the left, the report header includes the Universidad del Pacífico logo, the document title, and author information: 'Presentado por: Sra. Ariungerel Lara, Sra. Shirley Ivonne Ortega Enríquez, Sra. Rosario Reyes, Cristina Sifuentes Reyes'. The author is identified as 'Autor: Profesor José Anibal Díaz Ismodes' with contact information '004 6063 9210-4974' and the date 'Emitido el 30/01/2023'. On the right, the 'REPORT DE ORIGINALIDAD' section displays a similarity index of 19%, with breakdowns for Internet sources (18%), publications (2%), and student work (7%). Below this is a table of sources:

Rank	Source	Percentage
1	hdl.handle.net	5%
2	repositorio.up.edu.pe	2%
3	www.coursehero.com	1%
4	idoc.pub	<1%
5	zagan.unizar.es	<1%
6	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja	<1%
7	es.statista.com	<1%
8	www.esindex.es	<1%

Fecha: 30/01/2023

José Anibal Díaz Ismodes

AGRADECIMIENTOS

Gracias a nuestras familias por el apoyo durante este tiempo que hemos dedicado a nuestra maestría y al desarrollo de nuestra tesis.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo presentar el plan estratégico de la empresa PineApple Inc., empresa ficticia contextualizada dentro de una plataforma de simulación de negocios provista por la Universidad del Pacífico donde ha competido con 5 compañías que se dedican al mismo rubro.

PineApple Inc. tiene sede en Estados Unidos y se dedica a la fabricación y comercialización de teléfonos celulares. Tiene varias fábricas tanto en Estados Unidos como en Asia y se posicionó como la empresa con mejor precio por acción entre sus competidores. Su cuota de mercado total también se posiciona como una de las mejores del sector.

Su visión es ser líder en la innovación en el sector, con equipos móviles que brinden soluciones inteligentes, y reconocida por mejorar la calidad de vida de las personas.

Su misión es sorprender al mundo con soluciones innovadoras con sus equipos móviles para hacer que el día a día de las personas sea más simple.

Tiene como principales valores la responsabilidad con el medio ambiente y la sociedad, ser constante con el trabajo en equipo, ser retadora para poder mantenerse como líder en el mercado y mantener la transparencia con los clientes, colaboradores y proveedores.

Este plan estratégico cubre las principales áreas de gestión de la empresa y tiene una proyección de 4 años en total, teniendo como objetivo incrementar el valor de mercado de la empresa y consolidar la marca como líder del sector.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to present the strategic plan of the company Pineapple Inc., is a fictitious company built in a business simulation platform called Cesim, which was provided by the Universidad Pacific. Pineapple Inc. has competed with five companies that are dedicated to the same business.

Pineapple Inc is based in the United States and dedicated to the manufacture and retail of cell phones. It has several factories both in the United States and in Asia. Pineapple Inc. is positioned as the company with the best price per share among its competitors. Its total market share also ranks as one of the best in the industry.

Its vision is to be a leader in innovation in the sector, and create mobile phones that provide an intelligent and personalized solution, in order to improve people's quality of life.

Its mission is to surprise the world with innovative solutions to make people's day-to-day life easier.

Its main values are responsibility towards the environment and society, being constant with teamwork, always bring challenging solutions in order to remain leaders in the market and maintaining transparency with clients, collaborators and suppliers.

This strategic plan covers the main management areas of the company and has a projection of 4 years, with the objective of increasing its market value and consolidating the brand as industry leaders.

TABLA DE CONTENIDO

Índice de tablas	x
Índice de gráficos	xii
Índice de anexos	xiv
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1. Consideraciones generales y breve historia	1
2. Definición de la problemática	1
3. Alcance y supuestos del plan estratégico	2
CAPÍTULO II. Análisis externo	3
1. Análisis de macroentorno	3
2. Análisis PESTELG	5
2.1. Factores económicos	7
2.2. Factores sociales	8
2.3. Factores tecnológicos	9
2.4. Factores ecológicos	9
2.5. Conclusiones	10
3. Análisis y atractividad del sector	10
3.1. Poder de negociación de los clientes	12
3.2. Rivalidad entre las empresas	12
3.3. Amenaza de los nuevos entrantes	12
3.4. Poder de negociación de los proveedores	13
3.5. Amenaza de productos sustitutos	13
4. Matriz EFE	14
5. Conclusiones	15
CAPÍTULO III. Análisis Interno	16
1. Modelo de negocio CANVAS	16
2. Cadena de valor	17
3. Análisis de áreas funcionales	19
3.1. Logística y Operaciones	19
3.2. <i>Marketing</i> y Ventas	20
3.3. Investigación y Desarrollo	20
3.4. Estructura financiera	21
3.5. Responsabilidad Social	22
4. Análisis VRIO	23
4.1. Ventaja competitiva	24

4.1.1	Centro de innovación de nuevas tecnologías	24
4.1.2	Marca	24
4.1.3	Alianza estratégica – Nikon	24
4.1.4	Diseño de producto	25
4.1.5	Compromiso con RSC	25
5.	Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI).....	25
6.	Conclusiones	26
CAPÍTULO IV. ESTRATEGIA.....		27
1.	Visión	27
2.	Misión.....	27
3.	Valores.....	27
4.	Objetivo general	27
4.1.	Objetivos estratégicos	27
4.1.1.	Objetivos financieros	27
4.1.2.	Objetivos operativos	27
4.1.3.	Objetivos de Recursos Humanos	28
4.1.4.	Objetivos de ventas.....	28
5.	Análisis y estrategia.....	28
5.1.	Matriz FODA	28
5.2.	Matriz BCG.....	29
5.2.1.	Estrella	30
5.2.2.	Interrogante	30
5.2.3.	Vaca Lechera.....	30
5.2.4.	Perro.....	31
5.3.	Matriz de estrategia	31
5.4.	Matriz <i>Rumelt</i>	31
6.	Conclusiones	32
CAPÍTULO V. Estimación de la Demanda.....		33
1.	Demanda de tecnología sobre la red 3.5G	33
2.	Demanda de tecnología sobre la red 4G	34
3.	Demanda de tecnología sobre la red 4.5G	34
4.	Demanda de tecnología sobre la red 4.5G	35
5.	Conclusiones	35
CAPÍTULO VI. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN		37
1.	Plan de <i>Marketing</i>	37
1.1.	Objetivo del plan de <i>Marketing</i>	37
1.2.	Estrategia de mezcla de <i>marketing</i>	37

1.3. Mercado meta.....	37
1.4. Estrategia de posicionamiento y mensaje	38
1.5. Plan de acción y cronograma	38
1.6. Presupuesto	40
1.7. Conclusiones	40
2. Plan de Operaciones	40
2.1. Objetivos del plan de Operaciones	41
2.2. Plan de acción	41
2.3. Cronograma.....	48
2.4. Costo de operación	49
2.5. Conclusiones	51
3. Plan I + D.....	51
3.1. Objetivos.....	51
3.2. Plan de acción	51
3.3. Cronograma.....	52
3.4. Presupuesto	53
3.5. Conclusiones	54
4. Plan de Recursos Humanos.....	54
4.1. Objetivo general	55
4.2. Objetivos específicos	55
4.3. Plan de acción	55
4.4. Conclusiones	56
5. Responsabilidad Social Corporativa.....	56
5.1. Objetivo	57
5.2. Plan de acción	57
5.3. Conclusiones	59
6. Plan financiero	59
6.1. Objetivo del plan de Finanzas en los próximos 4 años	59
6.2. Supuestos considerados en la elaboración de estados financieros	60
6.2.1. Estado de resultados	60
6.2.2. Hoja de balance	61
6.3. Resultado de indicadores financieros clave	61
6.4. Cálculo del Costo Promedio del Capital (WACC).....	61
6.5. Comparación del valor presente entre los escenarios evaluados	62
6.6. Conclusiones	64
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	665
1. Conclusiones	65

2. Recomendaciones	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. PESTELG	6
Tabla 2. Informe de telefonía 2020.....	11
Tabla 3. Poder de negociación de los clientes	12
Tabla 4. Rivalidad entre las empresas.....	12
Tabla 5. Amenaza de los nuevos entrantes.....	13
Tabla 6. Poder de negociación de los proveedores	13
Tabla 7. Amenaza de productos sustitutos	14
Tabla 8. Matriz EFE.....	14
Tabla 9. Detalle tecnología 4.5G en miles de unidades	19
Tabla 10. Detalle tecnología 5G en miles de unidades	19
Tabla 11. Cuota de Mercado, Europa (%).....	20
Tabla 12. Ratios e indicadores financieros claves	21
Tabla 13. Matriz VRIO	23
Tabla 14. Matriz Rumelt	32
Tabla 15. Demanda proyectada en todas las regiones.....	36
Tabla 16. Estrategia mezcla de <i>marketing</i>	37
Tabla 17. Plan de acción de <i>Marketing</i>	38
Tabla 18. Presupuesto de <i>Marketing</i> (en USD)	40
Tabla 19. Objetivos del plan de Operaciones y Logística	41
Tabla 20. Capacidad ocupada 2023-2026 (%).....	46
Tabla 21. Productos defectuosos 2011-2022 (%)	48
Tabla 22. Producción global (miles de unidades).....	49
Tabla 23. Estimación de productos vendidos en Europa (miles de unidades).....	49
Tabla 24. Costo de la logística de Europa 2023-2026.....	49
Tabla 25. Costo de producción por unidad en EE. UU. 2023-2026.....	50
Tabla 26. Costo de producción por unidad en Asia 2023-2026.....	50
Tabla 27. Costos de producción y logística globales (miles de USD)	50
Tabla 28. Objetivo de I+D.....	51
Tabla 29. Cronograma de I+D.....	53
Tabla 30. Cronograma de I+D.....	53
Tabla 31. Presupuesto I+D 2023-2025.....	53
Tabla 32. Resultado de indicadores financieros	61
Tabla 33. Cálculo de WACC.....	61
Tabla 34. Flujo de caja incremental con mejora.....	62

Tabla 35. Flujo de caja incremental sin mejora	62
Tabla 36. Previsión de las tasas de inflación	63
Tabla 37. Flujo de caja incremental con mejora considerando inflación	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. La 5G podría superar los 1 000 millones de suscriptores en 2022	4
Gráfico 2. Previsión de ventas de teléfonos móviles a 2022, según el IDC	5
Gráfico 3. Operadores de telecomunicaciones líderes en Europa por ingresos (en miles de millones de euros)	7
Gráfico 4. Ventas globales de teléfonos inteligentes a usuarios finales del 2018-2021.....	11
Gráfico 5. Modelo de negocio Canvas	16
Gráfico 6. Cadena de valor	17
Gráfico 7. Cuota de mercado, Europa (%)	20
Gráfico 8. Inversión I+D (miles USD).....	21
Gráfico 9. Matriz EFI.....	26
Gráfico 10. Matriz FODA	29
Gráfico 11. Matriz BCG.....	30
Gráfico 12. Matriz de estrategia	31
Gráfico 13. Hype Cycle.....	33
Gráfico 14. Demanda proyectada en la región de Europa, sobre la red 3.5G.....	34
Gráfico 15. Demanda proyectada en la región de Europa, sobre la red 4.0G.....	34
Gráfico 16. Demanda proyectada en la región de Europa, sobre la red 4.5G.....	35
Gráfico 17. Demanda proyectada en la región de Europa, sobre la red 5.0G.....	35
Gráfico 18. Mapa de propuesta de valor	38
Gráfico 19. <i>Top smartphone manufacturers and suppliers</i>	42
Gráfico 20. Integración de cadena de valor verde	42
Gráfico 21. Las cadenas de suministro más sostenibles del mundo	43
Gráfico 22. Demanda Europa 2011-2022 (miles de unidades).....	43
Gráfico 23. Ventas Europa 2011-2022.....	44
Gráfico 24. Demanda de Europa 2023-2026.....	44
Gráfico 25. Producción interna global 2011-2022.....	45
Gráfico 26. Producción contratada total 2011-2022	45
Gráfico 27. Producción interna EE. UU. 2023-2026	46
Gráfico 28. Producción interna Asia 2023-2026	46
Gráfico 29. Origen de los productos vendidos en Europa 2011-2022	47
Gráfico 30. Origen de productos en Europa 2023-2026	47
Gráfico 31. Método Jidoka	48
Gráfico 32. Modelo de PineApple de I+D	52
Gráfico 33. Clasificación de innovación de PineApple	52

Gráfico 34. Apple vende más relojes que Suiza	54
Gráfico 35. Cuota mundial de emisiones de edificios y construcción, 2019.....	58

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Proyección de cantidad de móviles suscritos en la red 5G en Statista	71
Anexo 2. Estados financieros en el escenario con mejora por cada región	72
Anexo 3. Organigrama de la empresa	76

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Mobile Inc. es una empresa estadounidense dedicada a diseñar y producir teléfonos móviles que es obligada a un cambio drástico a causa del resultado de una investigación dirigida por el Departamento de Justicia de su país de origen, que determinó la existencia de actos ilícitos que afectan la libre competencia en el mercado de equipos móviles. Es así como en el año 2009 se fracciona Mobile Inc. en varias empresas con igualdad de condiciones financieras y de mercado.

1. Consideraciones generales y breve historia

Una de las empresas que se forma a partir de este fraccionamiento es PineApple Inc., la cual ha tenido una reestructuración completa con el propósito de ser competitiva y diferenciada en su calidad y tecnología. Por esta razón, se contrató una plana gerencial, con gerentes experimentados en su área técnica para posteriormente comenzar con los planes de consolidación y expansión.

En la actualidad, tiene presencia en Europa, Asia y Estados Unidos y se posiciona entre las principales empresas del mercado con una cuota global de 13.46 % y con el precio por acción más alto del mercado: 951 USD. Sus fábricas se encuentran en dos de los tres territorios presentes: 11 plantas en Estados Unidos y 12 plantas en Asia, las cuales proveen a los distintos países donde se comercializan los productos.

Al encontrarse su sede principal en Georgia, Estados Unidos, su centro de investigación y desarrollo se encuentra ahí, donde concentra a los mejores profesionales de la electrónica para desarrollar las funcionalidades más avanzadas y poder cumplir con la visión de la empresa.

PineApple Inc. produce y comercializa equipos móviles según la cobertura tecnológica y la demanda en cada país: en EE. UU. la tecnología 4.5G y 5G en Asia 4G y 4.5G, y en Europa 4.5G y 5G. Al cierre del último año, PineApple Inc. ha facturado USD 43 millones, asimismo, el EBITDA a nivel general fue de 54.84 %, el mejor del mercado. El mercado que mejor desempeño ha tenido es Europa, que tuvo un ingreso bruto de USD 1.5 millones, un EBITDA de USD 9 600 000 y una utilidad neta de USD 6 640 000.

2. Definición de la problemática

Actualmente, se tiene una situación más estable en el mercado y el crecimiento de la demanda cada vez es menor. Por lo tanto, la única manera de lograr el crecimiento de la empresa es incrementando la cuota de mercado. A pesar de que la empresa tiene el liderazgo en la industria, cualquier cambio ligero puede revertir la situación porque existen empresas en el mercado que tienen sus ratios financieras cercanas a PineApple Inc.

En este contexto, para lograr mejorar el nivel de competitividad y alcanzar la diferenciación por calidad y tecnología para posicionar la marca en la mente de los clientes, se debe priorizar la eficiencia en costos para mejorar el margen de contribución y de esta manera tener mayor presupuesto para invertir en investigación, innovación y en *marketing*.

Además, se debe considerar que la crisis sanitaria de COVID-19 muy probablemente seguirá vigente en el 2022 porque siguen surgiendo nuevas variantes del virus y la población no está vacunada en su totalidad (2021). Este hecho debe ser considerado como una de las variables externas del plan estratégico.

3. Alcance y supuestos del plan estratégico

PineApple Inc. se enfocará en el mercado europeo, donde actualmente tiene mayor rentabilidad y un público que ha respondido favorablemente a la inversión en *marketing* y la liberación de mayor cantidad de funcionalidades tecnológicas innovadoras. El alcance temporal del plan estratégico es de 4 años, contabilizados a partir del año 2022.

La información histórica correspondiente a los 12 años se ha obtenido a través de una plataforma de simulación de negocios *CESIM Global Challenge* ejecutada durante doce rondas. Por lo tanto, en cada una de las secciones del plan operativo se habrá planteado supuestos y condiciones para complementar la información generada en la plataforma.

En la simulación no se ha considerado la sección de gestión de personas y responsabilidad social, por lo tanto, estos aspectos no serán considerados en el presente trabajo.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS EXTERNO

1. Análisis de macroentorno

El mercado de los teléfonos móviles parece haberse estancado desde 2017. Los grandes fabricantes de teléfonos móviles con sede en china también se han estancado desde 2015, según información del FMI. (Bankinter, 2018).

Esta situación se ve reflejada por el informe del *International Data Corporation* - IDC que señala que durante el 2017 se fabricaron un millón menos de teléfonos respecto al año anterior y estima que la tal disminución es originada a la saturación de los mercados norteamericano y chino. (Scarsella, 2022).

Esta tendencia se acrecentó en el año 2020 por la pandemia, disminuyendo la venta de equipos móviles durante el primer y segundo semestre del año en alrededor de un 20%, a pesar de los esfuerzos de los fabricantes de presentar innovaciones como pantallas plegables y 5G. Sin embargo, a partir del tercer trimestre, el panorama empezó a mejorar levemente, llegándose a vender solo un 1.3% respecto al mismo periodo del año anterior, de acuerdo con los informes de la *International Data Corporation* (IDC). (Borondo, 2020).

Esta situación resulta muy interesante, sobre todo en Europa, más aún relacionada a la estrategia de nuestra empresa. En el caso de España, por ejemplo, un 55.2 % de sus habitantes cuenta con teléfono inteligente, porcentaje superior a la media europea que es del 46.7 %, Sobre el particular, es importante analizar, en relación con la estrategia propuesta por la empresa, la peculiar situación en Europa, donde el mercado español de móviles inteligentes, también conocidos como *smartphone*, está en pleno apogeo.

Mientras la media europea se sitúa en el 46,7%, un 55,2% de los españoles cuenta con un móvil inteligente hoy en día. Así lo señala el reciente estudio publicado por *comScore*, después de investigar cuál es la situación del mercado de *smartphone* en los diferentes países de Europa.

Esta hegemonía del mercado español frente a otros mercados europeos brinda pistas hacia dónde apuntar la estrategia de la empresa, sin embargo, es importante revisar las diferencias existentes entre los usos que se le da a los teléfonos móviles para identificar las características con las que serán ofertados. Así, por ejemplo, en España las preferencias que lideran el mercado es el uso del teléfono móvil para consumo de música y videos, mientras que en el Reino Unido el uso de los equipos es más complejo, tal y como se señala el blog *Esendex* (S.f.).

Esta masificación de los teléfonos móviles sumada a la variedad de usos que se le siguen sumando a estos equipos hacen que sean cada día más requeridos por los usuarios, quienes en promedio revisan sus dispositivos constantemente en busca de nuevas notificaciones, correos electrónicos,

mensajes o simplemente por costumbre, comportamiento que viene siendo estudiado por psicólogos, ya que puede llegar a ser obsesivo en algunos usuarios.

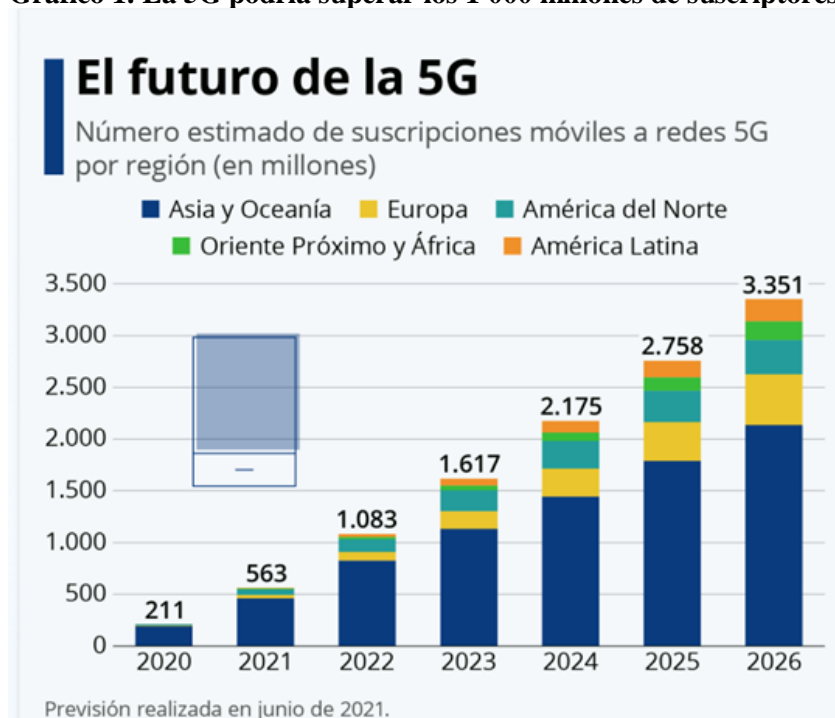
En esta situación de masificación de equipos móviles no podemos dejar de lado a determinados grupos de la sociedad, sobre todo a la población longeva de Europa, continente que el 21 % de la población tenía 65 años o más, en el 2020, según el Reporte Demografía de Europa, Estadísticas Visualizadas, del *Eurostat*. (Tidey, 2022).

Ello representa para los fabricantes de equipos móviles un reto para la integración de las personas mayores, pues contra todo pronóstico, no deja de ser significativo que el móvil tenga la mitad de penetración entre la población de más 65 años. Esto indica que comienzan a ser adoptados por las personas de más edad, mucho más que otras herramientas tecnológicas.

La estadística muestra el número de teléfonos inteligentes vendidos en el mundo a usuarios finales desde 2011 hasta 2021. En 2017 se superó, por primera vez, la cifra de los 1.5 millones de *smartphone* vendidos en el mundo. (Fernández, 2022a).

También es importante adoptar una estrategia adecuada en Europa, toda vez que el crecimiento de nuevas tecnologías como en 5G no ha sido el esperado por las crecientes restricciones que están imponiendo algunos Gobiernos a Huawei, uno de los principales proveedores de redes y equipos 5G, unido a los retrasos en las subastas del espectro radioeléctrico en España y otros países y al impulso decidido al 5G que están llevando a cabo Norteamérica y Asia, complican el liderazgo europeo según el informe *Mobile Economy 2020* de la asociación GSMA.

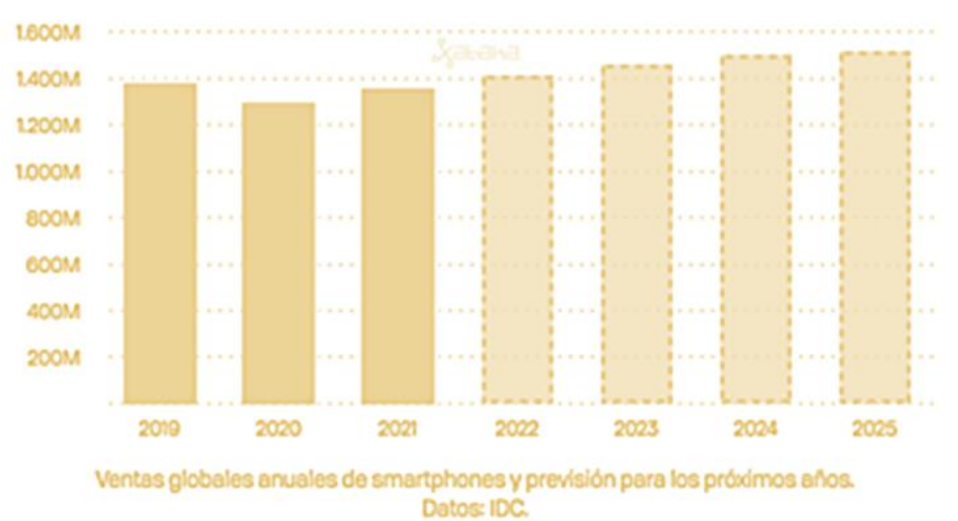
Gráfico 1. La 5G podría superar los 1 000 millones de suscriptores en 2022



Fuente: Mena (2020).

Sin embargo, la *International Data Corporation* señala que existirá una reactivación en las ventas de equipos móviles hasta el año 2025 como consecuencia de la masificación del 5G y la disminución del precio de los equipos compatibles con esta tecnología (Sánchez del Campo, 2020). Las previsiones de esta consultora son optimistas, estimando obtener resultados ligeramente superiores a los 1 500 millones de unidades vendidas al año, que se vendieron en Europa en 2016, pero no descarta la presencia de eventos negativos que puedan revertir esta tendencia. Por lo que los fabricantes deberían apuntar mayor participación en mercados emergentes no saturados, que podría compensar las eventuales caídas en ventas que podrían presentarse. (Lacort, 2022).

Gráfico 2. Previsión de ventas de teléfonos móviles a 2022, según el IDC



Fuente: Fernández (2022).

Esto se ve confirmado por lo señalado por el *Global Mobile Trends 2020*, que señala que la penetración de teléfonos inteligentes alcanzará un 80 % a nivel mundial para 2025, impulsada por India, Indonesia, Pakistán y algunos países de América y África. Esto supondrá que para 2025 existirán alrededor de 1 500 millones de teléfonos inteligentes con 5G, mientras que las demás tecnologías disminuirán el número de equipos vendidos paulatinamente. (Hatt y Jarich, 2019).

A pesar de ello, según el mencionado reporte la penetración de teléfonos móviles crecerá a 83 % en 2025, en Norteamérica llegará a un 90 %, en China a 88 % e India alcanzará un 84 %.

2. Análisis PESTELG

Mediante el análisis PESTELG se evalúa el impacto de los factores externos de la industria, y cómo se ve afectada la empresa por sus seis categorías dentro del entorno: político, económico, social, tecnológico, ecológico, legal y global.

Existen varias oportunidades para PineApple Inc., entre las que destacan: estabilidad en los precios, el crecimiento de la infraestructura de la red móvil, incorporación de la 5G, la cual

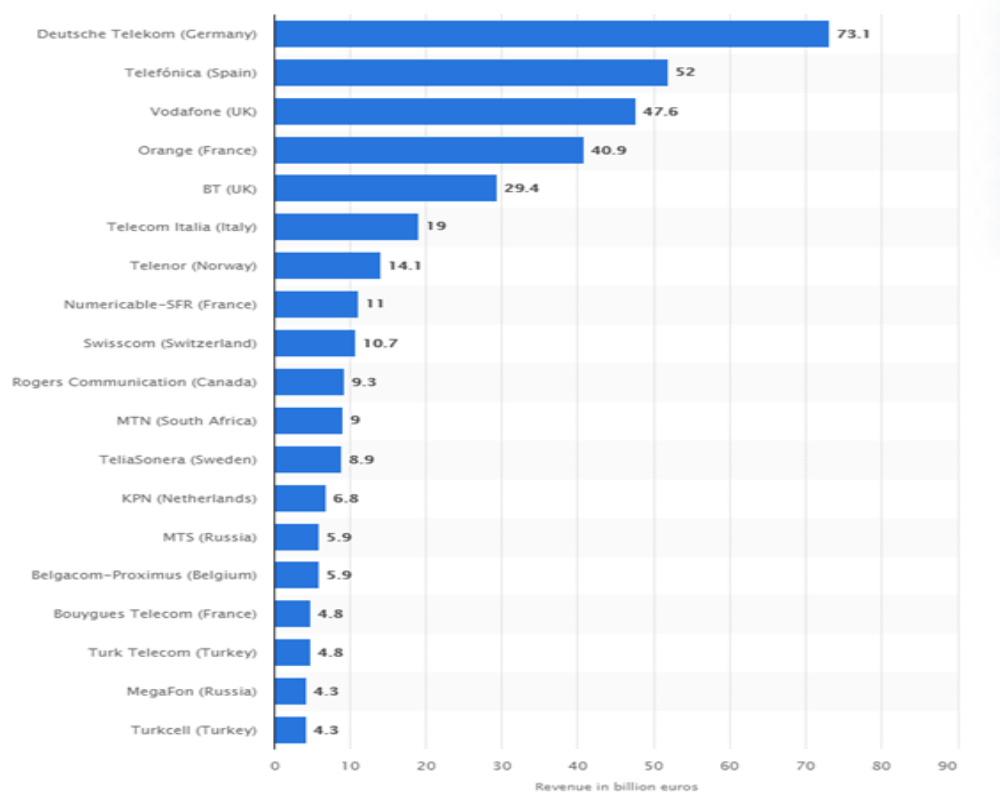
presenta una tendencia a incrementar su cobertura y expectativas positivas de crecimiento de nuevos suscriptores en nuevos mercados. Respecto a las amenazas, se encuentran los cambios en la regulación de las telecomunicaciones, mayor control para los operadores telefónicos, retrasos en el despliegue de la red móvil 5G, mayor interés en estudios sobre el impacto negativo de los celulares sobre las personas, mayores niveles de competencia a nivel global y posibles brechas de seguridad por espionaje y sabotaje.

Tabla 1. PESTELG

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ecológico	Legal
Unión Europea (UE) tiene 446 millones de personas usuarios de telefonía móvil.	UE es una potencia comercial de primer orden.	El sector de telecomunicaciones impulsa el crecimiento en la economía un 2,3%.	Empresas chinas con miras en posicionarse como el líder de ventas.	Componente de móviles son altamente contaminantes y de disposición complicada.	Reglamento de itinerancia aportará nuevas ventajas a consumidores
Fragmentación del mercado con más de 80 operadores urge necesidad de fusiones	Impulsa el crecimiento eliminando obstáculos a la inversión.	Ralentización del crecimiento demográfico en Europa.	5G podría llegar a mil millones de usuarios en 2022.	Los consumidores europeos preocupados por temas ambientales dispuestos a comprar a empresas responsables y sostenibles.	Mayor transparencia a gastos adicionales y una mejor protección de los consumidores.
Comisión de Mercado Interior de la Unión Europea a considerar aplicar una estrategia de concentración.	En 2020 EU sufre el mayor desplome por COVID.	Crecimiento poblacional, declive de la tasa de fecundidad por debajo de la tasa de reemplazo generacional.	Aumento de las velocidades de transferencia de datos móviles de 100 Mbps a 10Gbps	COVID-19, reducción considerable de emisiones de CO2 generadas por los viajes de trabajo y generación de electricidad por oficinas	Buena experiencia a los clientes, calidad del servicio y servicios de emergencia, en particular a las personas con necesidades especiales.
Mercado Único de las telecomunicaciones sería la respuesta a la falta de competitividad	Recuperación en 2022 crecimiento del 4,5% Incremento de consumo o inversión	Alta esperanza de vida al nacer, más del 15% de los habitantes tienen más de 65 años.	El internet de las cosas (IOT) a su máximo potencial gracias a sus altas velocidades.	Uso de materiales renovables y reciclables libres de sustancias peligrosas.	Para 2025, todos los equipos móviles vendidos en la Unión Europea deberán usar el estándar USB-C

Fuente: Elaboración propia 2022.

Gráfico 3. Operadores de telecomunicaciones líderes en Europa por ingresos (en miles de millones de euros)



Fuente: O’Dea (2022). <https://www.statista.com/statistics/221386/revenue-of-top-20-european-telecommunication-operators/>

2.1. Factores económicos

La tasa promedio de crecimiento de Europa en los últimos diez años fue fundamentalmente menor que la de sus principales socios económicos, a consecuencia de diversos factores: como diferencia de inversión en investigación y desarrollo (I+D) inferior a los de otras zonas geográficas, diferencias en las estructuras empresariales e insuficiente recurso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Sobre la base de lo señalado es importante remarcar que el mercado único de 27 países, la UE es una potencia comercial de primer orden. La política económica de la UE tiene como una de sus prioridades la creación de empleo utilizando de manera eficiente los recursos, eliminando obstáculos a la inversión.

La economía de la UE sufrió en 2020 el mayor decrecimiento desde su creación. El PIB de los integrantes cayó un 0.7 % por las medidas adoptadas con la finalidad de evitar los contagios del COVID-19.

Las estadísticas de Eurostat nos muestran los virajes bruscos del timón que enfrentó la economía en 2020, producto de las oleadas de contagios y las restricciones. (Pellicer, 2021).

Gracias a la eficiente campaña de vacunación, la recuperación económica en dicha zona continúa a buen ritmo, ello acompañado del levantamiento de las medidas de contención del virus. Ello tiene como consecuencia que se eleven las previsiones de crecimiento del producto interior para los siguientes años.

Se prevé que el consumo y la inversión privados sean los principales motores del crecimiento, favorecidos por el empleo, cuya evolución debería ir en paralelo con la actividad económica. El sólido crecimiento de las economías de los principales socios comerciales de la UE debería beneficiar a las exportaciones de bienes de la UE, mientras que las exportaciones de servicios experimentaron dificultades debido a las restricciones que siguen lastrando el turismo internacional.

2.2. Factores sociales

Como se ha señalado, a inicios de 2021 la población de Europa ascendía a 447.0 millones de personas, presentando un lento crecimiento, tal y como señala el Reporte Demografía de Europa, Estadísticas Visualizadas, del Eurostat versión 2021: en los últimos 20 años la población europea solo ha experimentado un crecimiento del 4 %, explicado por el decrecimiento de la población en algunos de sus países integrantes como Lituania y Letonia que presentaron caídas de alrededor del 20 % en población. (Unión Europea, S.f.).

Este lento crecimiento poblacional se debe principalmente al menor número de nacimientos, 4.0 millones de nacidos vivos en el año 2020 y al mayor número de fallecidos, 5.2 millones en 2020, esta cifra influenciada por el impacto de la pandemia de COVID-19.

La variación natural de la población muestra la diferencia entre los nacimientos vivos y las muertes en un año. Si es negativa, hay más muertes que nacimientos en el año, y si es positiva, implica lo contrario.

Otro fenómeno social para considerar en la estrategia es la hegemonía de la población urbana sobre la rural, sobre todo en edad laboral activa de 20 a 65 años, donde la predilección por el ámbito urbano alcanza al año 2020 un 60 %, situación diferente con la población de 65 a 79 años, la cual se encuentra mayoritariamente en ámbitos no urbanos.

Es importante considerar la estimación publicada por las Naciones Unidas en 2021 referida a la cantidad de población mundial para 2025, la cual llegaría a 8 100 millones, esto como consecuencia de un rápido crecimiento de la población en las regiones menos adelantadas, donde se mantiene políticas no muy eficientes en salud reproductiva y derechos de las mujeres a control de la natalidad, sin embargo, en otras partes del mundo la disminución de la natalidad y el aumento de la perspectiva de vida seguirán aumentando. (Voz de América, 2013).

2.3. Factores tecnológicos

En la actualidad, se vive una época con constantes cambios en la tecnología, impulsada por la inventiva de los fabricantes de teléfonos móviles como Samsung, Huawei y Apple que constantemente lanzan al mercado móviles con tecnologías revolucionarias, que satisfacen las necesidades de sus clientes o crean nuevos nichos de mercado, como el de las pantallas flexibles, en donde los consumidores decidirán si les interesa un móvil con funciones de una *tablet*.

En esta vorágine inventiva, las empresas chinas están empezando a destacarse en el mundo, un ejemplo es la manera como Huawei y Xiaomi que se han posicionado en los primeros lugares de participación de mercado, desplazando a Apple y con miras a dejar atrás a Samsung.

En esta revolución tecnológica, otro tema importante es la utilización de la 5G que se está esparciendo rápidamente por todo el mundo, ello según un informe publicado por la GSA (Global Mobile Suppliers Association): la 5G podría llegar a mil millones de usuarios los próximos tres años, en comparación con los cuatro años que tardó la 4G en alcanzar dicho número de usuarios, y los doce años de la 3G. (Pascuali, 2022).

Dentro de los territorios donde se está expandiendo y utilizando la 5G, América y Europa están a la cabeza de la implementación, siendo lugares donde se aprovechan las características de velocidades de transferencia de datos móviles comparadas a las redes 4G, menor latencia, mayor fiabilidad y mejor conectividad desde más lugares.

Esta velocidad y alcance tiene como consecuencia el desarrollo del internet de las cosas (IOT) y que alcance su máximo potencial gracias a sus altas velocidades, el bajo costo y la baja latencia de menos de un milisegundo.

2.4. Factores ecológicos

Durante la fabricación de estos dispositivos móviles se utilizan diversos materiales que al fabricarse o desecharlos generan impactos en el medio ambiente, como el litio de las baterías, algunos metales como el estaño para los circuitos y el plástico para sus partes y accesorios entre otros.

La utilización de este tipo de productos para la elaboración de teléfonos móviles inteligentes representa un problema teniendo en cuenta que su número a nivel mundial supera los 3 000 millones y seguirá creciendo durante los próximos años. La preocupación por el medio ambiente ha crecido en los últimos años, según un estudio de *Global Web Index* del 2018, en el cual se señala que la mitad de los encuestados de la Unión Europea consideran el medio ambiente cuando toman una decisión de compra. Esta misma tendencia alcanza a las personas que consideran que productos ecoamigables son mejores para su salud y de mejor calidad. (Compromiso RSE, 2020).

Ello se vio reforzado por el comportamiento medioambiental de europeo en el 2020 durante la pandemia de COVID-19, que trajo consigo una reducción del consumo de electricidad y de papel y en las emisiones de CO2 generadas por los viajes de trabajo y las reuniones que no se desarrollaron por la emergencia sanitaria.

Siguiendo esta tendencia es que la industria de teléfonos móviles ha diseñado una hoja de ruta de acción climática, para lograr emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) cero para 2050, en línea con el Acuerdo de París.

Por todo ello, en el diseño del producto se usa materiales renovables, reciclables y reciclados, libres de sustancias peligrosas. En la cadena de suministro, la empresa está comprometida con prácticas empresariales responsables y éticas, lo que se traslada también a los proveedores.

2.5. Conclusiones

La estrategia de la empresa apunta principalmente a la Unión Europea al ser una potencia comercial de primer orden que impulsa el crecimiento eliminando obstáculos a la inversión, a pesar de que en 2020 sufre el mayor desplome económico desde su creación fruto del COVID-19. Sin embargo, ha mostrado una fuerte recuperación en 2021 y se prevé que 2022 presente un crecimiento del 4.5 % gracias al incremento del consumo y la inversión.

Otro factor a tener presente en la estrategia es la ralentización del crecimiento poblacional en Europa, el incremento de la esperanza de vida y el declive de la fertilidad que dificultan el reemplazo generacional, ello comparado con otras partes del mundo como Asia o América, teniendo en cuenta que los jóvenes son los más proclives a adquirir productos de última tecnología, por lo que se apuesta por tecnología para la *silver age* con funcionalidades apreciadas por este importante sector socioeconómico.

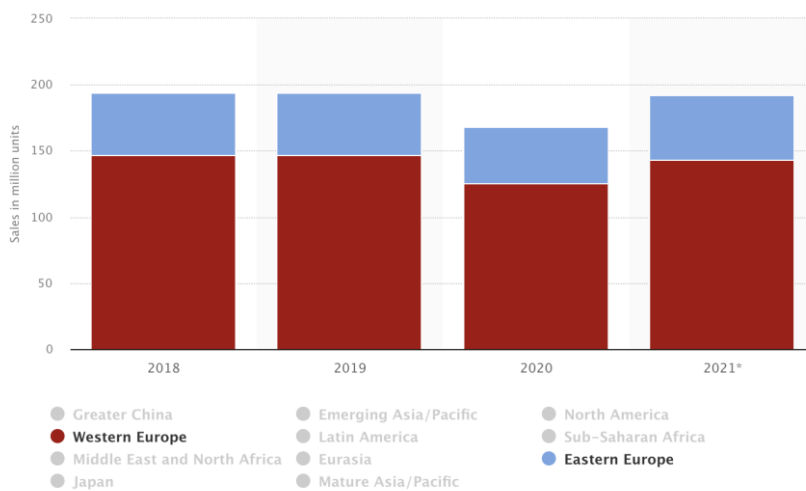
Para ello, se debe aprovechar la expansión vertiginosa del 5G, la cual podría llegar a mil millones de usuarios en 2022, ello en aprovechamiento de las velocidades que maneja esta tecnología.

Por todos los aspectos evaluados, se considera que el mercado europeo será el principal para la empresa por las características de su población, nivel de ingresos, legislación y exigencias ambientales.

3. Análisis y atractividad del sector

Estudios de Statista (2022a) pronostican que Europa será un mercado clave para los fabricantes de teléfonos inteligentes, con un total combinado de 862.5 millones de suscripciones previstas en Europa occidental, central y oriental para 2026. Se espera que los proveedores vendan 192.16 millones de teléfonos inteligentes en Europa occidental y oriental para fines de 2021. Vale precisar que los países de Europa occidental son económicamente más estables y desarrollados que los países de Europa oriental. Revisar el Gráfico 4.

Gráfico 4. Ventas globales de teléfonos inteligentes a usuarios finales del 2018-2021



Fuente: <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/755388/global-smartphone-unit-sales-by-region/>

Igualmente se prevé que las ventas de telefonía en Europa aumentarán a una tasa compuesta de 3.4 % de 2021 a 2025.

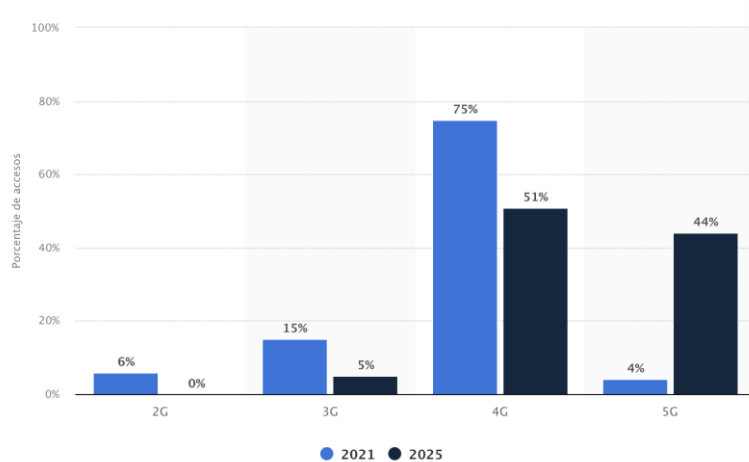
Tabla 2. Informe de telefonía 2020

Participación	2021	2022	2023	2024	2025	CAGR
Consumidor total de electrónica	223.6	230.1	234.9	237.9	239.7	1.1%
Telefonía	112.2	116.0	118.9	120.8	121.9	3.4%
Participación del mercado total (%)	50.2	50.4	50.6	50.8	50.9	2.3%

Fuente: Statista (2020).

En lo que respecta a generación G, se debe tener presente que Statista muestra un estudio sobre la distribución de los accesos por tipo de generación en Europa. En el 2019, la tecnología 4G lidera el mercado de conexiones reemplazando a la 2G y 3G y las proyecciones confirman su crecimiento hasta el 2025 con un repunte de la tecnología 5G en el 2025. Esto es importante mencionar para la proyección de invertir presupuesto en I+D para el desarrollo de equipos que soporten este tipo de red y estar a la vanguardia frente a la competencia (Fernández, 2022b).

Gráfico 5. Estudio sobre distribución de los accesos a redes móviles en Europa en 2021 y 2025



Fuente: Fernández (2022b).

Se analizarán las cinco fuerzas competitivas de Porter para determinar el entorno competitivo y el nivel de atraktividad de la industria, compuestos por:

3.1. Poder de negociación de los clientes

Siendo la telefonía móvil un producto en constante evolución y en un mercado competitivo, el cliente siempre tiene presente el poder de elegir y negociar de acuerdo con sus gustos y necesidades. PineApple Inc. tiene presente los siguientes factores que resultan atractivos y le van a permitir potenciar sus estrategias para competir con las principales marcas en el mercado.

Tabla 3. Poder de negociación de los clientes

1. Poder de Negociación de los clientes	Limite Inferior	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutro	Atractivo	Muy atractivo	Limite Superior	Ponderado
		1	2	3	4	5		
Cantidad de compradores importantes	Bajo						Alto	5
Capacidad de negociación	Alto						Bajo	4
Poder adquisitivo	Bajo						Alto	5
Identificación con la marca	Bajo						Bajo	4
Aventurarse a nuevas experiencias	Bajo						Alto	4
Sensibilidad en el precio	Bajo						Alto	3
Impacto en la calidad y funcionamiento	Bajo						Alto	4
Gusto por nuevas tecnología	Bajo						Alto	5
							Muy Atractivo	4.25

Fuente: Elaboración propia 2022.

3.2. Rivalidad entre las empresas

Siendo el mercado de telefonía un sector con varios competidores, esto juega un factor relevante para la decisión de los clientes al realizar la compra.

Tabla 4. Rivalidad entre las empresas

2. Rivalidad entre las empresas	Limite Inferior	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutra	Atractiva	Muy atractiva	Limite Superior	Ponderado
		1	2	3	4	5		
Crecimiento en la industria	Bajo						Alto	3
Costos fijos (o de almacenamiento)	Alto						Bajo	4
Diferencia en productos	Bajo						Alto	5
Identidad de marca	Bajo						Alto	4
Complejidad informativa	Bajo						Alto	4
Diversidad de competidores	Alto						Alto	4
Barrera de Salidas	Alto						Bajo	4
Rentabilidad de los competidores	Bajo						Alto	5
							Atractivo	4.125

Fuente: Elaboración propia 2022.

3.3. Amenaza de los nuevos entrantes

En el mercado de dispositivos móviles, existen fabricantes de marcas reconocidas y menos reconocidas cada uno con una cuota de mercado representativa. Vale precisar que, en este último espacio de marcas menos conocidas, existe la oportunidad de crecer, ya que la demanda por equipos móviles sigue en aumento y sobre todo en mercados como el de Europa. Sin embargo, las barreras que estarán presentes ante nuevos competidores serán siempre reflejadas en altos niveles de inversión para competir con precios, tal como los ofertados actualmente en PineApple Inc.

Tabla 5. Amenaza de los nuevos entrantes

3. Amenaza de los nuevos entrantes	Limite Inferior	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutra	Atractiva	Muy atractiva	Limite Superior	Ponderado
		1	2	3	4	5		
Diferenciación del Producto	Bajo						Alto	3
Identidad de marca	Bajo						Alto	2
Requerimientos de capital	Bajo						Alto	5
Regulaciones para entrar a la industria	Bajo						Alto	4
Retornos esperados	Alto						Alto	4
							Neuro	3.6

Fuente: Elaboración propia 2022.

3.4. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de *hardware* y *software* en la industria de móviles podrían destacar mucho. Los operadores de telecomunicaciones pueden llegar a acuerdos para que los proveedores les proporcionen productos diferenciados que puedan comercializar en el mercado. En este sentido, se debe tener presente con qué proveedor se debe trabajar para los dispositivos de la empresa tomando en cuenta la posición del proveedor en el mercado.

Tabla 6. Poder de negociación de los proveedores

4. Poder de Negociación de los Proveedores	Limite Inferior	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutra	Atractiva	Muy atractiva	Limite Superior	Ponderado
		1	2	3	4	5		
Diferenciación de los insumos	Bajo						Bajo	4
Presencia de insumos sustitutos	Bajo						Alto	2
Concentración del proveedor	Bajo						Alto	3
Contribución en la calidad del producto	Bajo						Alto	5
Importancia del volumen para el proveedor	Bajo						Alto	5
Impacto de los insumos en el costo o diferenciación	Alto						Alto	5
							Atractivo	4

Fuente: Elaboración propia 2022.

3.5. Amenaza de productos sustitutos

Posibles sustitutos de la telefonía móvil son las tabletas y computadores portátiles, estos pueden contar con *software* de telefonía, sin embargo, la dimensión de los dispositivos en comparación con los teléfonos móviles aún da una gran ventaja de posicionamiento.

En ese sentido, se puede decir que por el momento no se avizoran nuevos sustitutos para este tipo de dispositivos. Una revolución de la telefonía móvil después de Apple no está presente.

Tabla 7. Amenaza de productos sustitutos

5. Amenaza de productos Sustitutos	Limite Inferior	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutra	Atractiva	Muy atractiva	Limite Superior	Ponderado
		1	2	3	4	5		
Agresividad del producto sustituto	Alto						Bajo	2
Sustitutos cercanos	Alto						Bajo	1
Costos de cambio para los clientes	Bajo						Alto	3
propension a probar sustitutos	Alto						Bajo	3
Precio del sustituto	Bajo						Alto	3
Poco Atractivo								2.4

Fuente: Elaboración propia 2022.

4. Matriz EFE

Tabla 8. Matriz EFE

FACTORES INTERNOS CLAVES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN PONDERADA
Oportunidades (O)			
1 Nuevas tecnologías apareciendo en el mercado (5G y 6G)	0.05	4	0.2
2 Clientes con mejor capacidad de compra	0.15	3	0.45
3 Mercado creciente por nuevos modelos	0.03	3	0.09
4 Nuevos continentes que explorar (Africa, Australia)	0.05	4	0.2
5 Sin restricciones para I+D en el marco legal	0.05	4	0.2
6 Poder contruir mas fabricas en otras zonas	0.1	4	0.4
Subtotal Oportunidades	0.43		
Amenazas (A)			
10 Competidores con bajos precios y características similares	0.14	1	0.14
11 Tasas adicionales por no ser fabricados en el país	0.02	2	0.04
12 Oferta laboral con mejores sueldos para los colaboradores	0.11	1	0.11
13 Entorno altamente cambiante	0.05	2	0.1
14 Posibilidad de competencia con alianzas estrategicas	0.05	1	0.05
15 Desastres, catastrofes local y global (guerra, pandemia, epidemia, etc)	0.05		
16 Posible escases de materiales para fabricar las partes de los smartphons	0.05		
17 Mercado saturado, no permite crecimiento	0.1		
Subtotal Amenazas	0.57		
Valor Poderado	1		1.98

Fuente: Elaboración propia 2022.

La matriz EFE permite resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva David (2013).

Para realizar este análisis se consideraron las principales oportunidades y amenazas de la matriz EFE, luego se les asignó un peso de acuerdo con un juicio acordado referente al impacto que origina a la empresa y entre los integrantes de la alta dirección, obteniendo resultados respecto a qué tan eficaces resultaron las estrategias cuando se presentaron dichos factores. El análisis realizado indica que la empresa tiene una buena posición para aprovechar las oportunidades externas y protegerse de amenazas existentes.

5. Conclusiones

A la hora de analizar el macroentorno de una organización es importante identificar los factores y variables que puedan condicionar el correcto funcionamiento de esta. Por ello, es clave utilizar herramientas y técnicas que permitan conocer todo lo que rodea a la empresa y definir una estrategia adecuada para afrontar las tendencias futuras. Para ello, se hará uso del análisis PEST, una herramienta que permitirá definir el entorno general mediante la cual se podrá entender mejor la situación actual y futura del mercado tecnológico. Esta técnica analiza los factores político-legales, económicos, socioculturales y tecnológicos que rodean a la compañía, y que se han explicado en los párrafos anteriores.

Sin duda, el mercado de telefonía móvil presenta muchas oportunidades, estos dispositivos son los que más han evolucionado en tecnología y están convergiendo distintos dispositivos tecnológicos en uno solo como: el acceso al internet, televisión, videollamadas, transferencias interbancarias, acceso a servicios e información a la nube. Si bien es cierto, las marcas reconocidas tienen un mercado ganado, la competencia aún está abierta por otras marcas que forman parte del 50 % por el cual se tiene que empezar a competir.

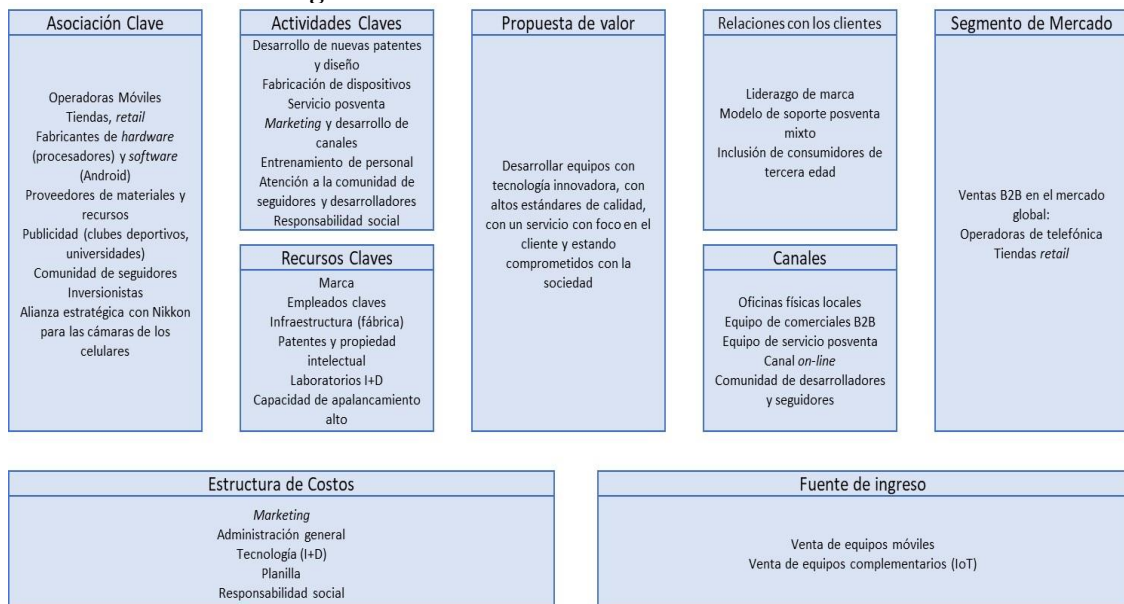
CAPÍTULO III. ANÁLISIS INTERNO

De cara al análisis interno de PineApple Inc. se identifican el modelo de negocio CANVAS, la cadena de valor, un análisis de las principales áreas funcionales que permitirá identificar la ventaja competitiva mediante la metodología de VRIO, la estrategia competitiva, la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) y, finalmente, las principales conclusiones del análisis.

1. Modelo de negocio CANVAS

En el Gráfico 5 se presenta el modelo de negocio de PineApple Inc. donde se busca principalmente posicionar a la empresa en el mercado de Europa como la empresa líder en el mercado brindando la última tecnología.

Gráfico 5. Modelo de negocio Canvas



Fuente: Elaboración propia 2022.

La propuesta de valor se enfoca en desarrollar equipos con tecnología innovadora y con materiales de calidad y estar siempre en la vanguardia del mercado, alimentando constantemente el foro y comunidad de desarrolladores y seguidores de la marca, un canal de servicio posventa eficiente, y también posicionar a la empresa como una que contribuye al medio ambiente con actividades que disminuyan los indicadores de contaminación.

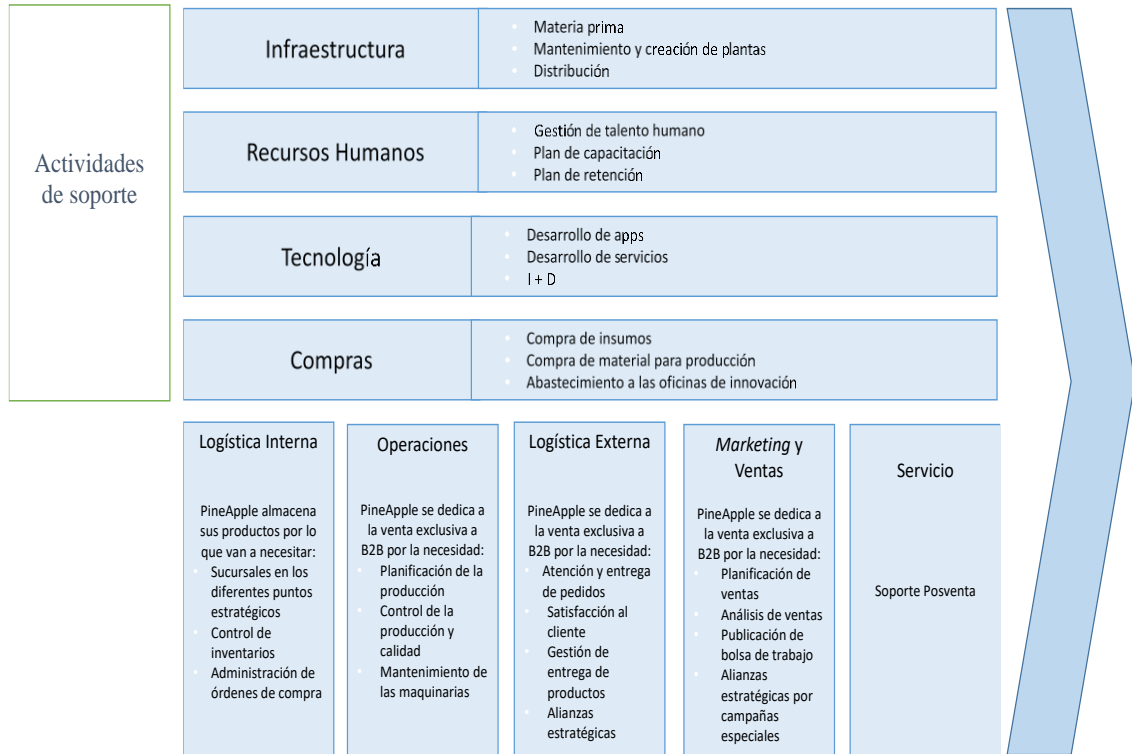
Al cierre del año 2022, se ha tenido el mejor precio por acción entre los inversores por las acciones y buenas decisiones tomadas en el tiempo. En cuanto a cuota de mercado, se termina en Europa con el 19.35 % del mercado siendo la empresa segunda. Además, se tiene el 42.49 % del mercado en la tecnología 4.5G siendo los pioneros y líderes en esta tecnología; mientras que en la tecnología 4G se tiene el 17.50 %, siendo la tercera en el mercado. Con la propuesta de valor y la estrategia planteada, se busca ser los líderes en el mercado europeo en el periodo 2023-2026.

2. Cadena de valor

Con el Gráfico 6, en el que se muestra la cadena de valor se presentan las principales actividades que ayudan a que el modelo de negocio funcione y así poder llegar a ser líderes del mercado.

Se detallan las actividades primarias:

Gráfico 6. Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia 2022. Grupo Trevenque. Soluciones empresariales (2021).

Logística interna

Toma en cuenta todo el abastecimiento y distribución que se va a tener ya que PineApple es una empresa que produce y distribuye productos. Como se tiene plantas solo en EE. UU. y Asia se deben tener puntos de distribución locales.

Operaciones

Se considera todo el proceso de producción y la transformación de materia hasta llegar a los productos que son los celulares y el *smartwatch (IoT)*. Aquí es muy importante mantener un adecuado control de calidad al momento de la fabricación y mantener los estándares de calidad que se busca en la propia operación y la que se terceriza, así como también manejar un adecuado mantenimiento de las máquinas en las plantas propias y terceras que se encuentran en Asia y EE. UU.

Logística externa

En este frente, se consideran las actividades que se encarguen de una gestión de salida y entrega de los terminales hacia los clientes internacionales para cubrir la demanda de Europa y, si lo requiere, demandas en países con fábricas propias que no puedan satisfacer su demanda. Es importante a considerar el proceso logístico de entrega cumpliendo los indicadores de abastecimiento. Al dedicarse solo a la venta de B2B, se necesita tener aliados estratégicos como las telecomunicaciones que están en diferentes regiones y se puede contar con ellas como socio estratégico.

Marketing y Ventas

Las principales estrategias en este frente estarán enfocadas en cómo se posiciona la empresa con el lanzamiento de los equipos, esto implica tener alianzas con marcas para tener un mejor lanzamiento y todo lo que engloba la publicidad y promoción, así como también los anuncios en medios digitales; esto hará que los productos tengan un mayor alcance.

Adicional, se debe de tener la publicidad para la bolsa de trabajo y poder captar personal crítico que se necesitará para el desarrollo e innovación de la empresa.

Servicios

En esta actividad la empresa se enfocará en el servicio posventa y de soporte que se brinda a los clientes ante cualquier consulta o avería.

Dentro de las actividades de soporte se tiene:

Abastecimiento

Dentro de las principales actividades en este frente se encuentra el proceso para adquirir la materia prima. Se necesita tener una negociación con los proveedores para tener una eficiencia de costos y mantener los estándares de calidad.

Desarrollo tecnológico

Este es un frente importante para la empresa, ya que se quiere posicionarla como la empresa de terminales con tecnología de última generación, por lo que aquí se encontrarán todas las actividades que se realiza en EE. UU. ya que ahí se encuentra el centro de operaciones de I+D y también se debería estar tomando en cuenta las necesidades de los usuarios finales de Europa.

Recursos humanos

Se revisarán las actividades de selección, reclutamientos y capacitación para que toda la empresa tenga el mismo *mindset* de trabajo y de cultura al igual que las nuevas necesidades que se tengan por las tecnologías que se estén lanzando en los próximos años.

Infraestructura de la empresa

En este frente se está considerando las actividades como la estructura financiera de la empresa que es vital para poder mantener el negocio rentable y eficiente. Como también temas legales y regulatorios que permitirán que se trabaje según las normativas de Europa.

3. Análisis de áreas funcionales

Según el análisis de la cadena de valor de PineApple Inc. se hará énfasis en las principales áreas para identificar las fortalezas y debilidades, y así poder trabajar en un mejor plan estratégico.

3.1. Logística y Operaciones

En Europa, la empresa no tiene fábrica de producción de terminales. Al final del 2021, PineApple Inc. cuenta con 12 fábricas en Asia y 11 en EE. UU. Es por lo que la gestión de logística es un frente importante dentro del plan estratégico. En los últimos dos años (2021-2022), Europa se concentró en importar terminales de EE. UU, pero años anteriores importó de Asia, esto depende básicamente de los costos de aranceles y las tasas del país de origen; por lo que se tiene que estar en constante actualización e impacto de estos costos.

Adicional, también se debe asegurar tener el *stock* necesario para no tener demanda insatisfecha, la cual se tuvo en el 2018-2022 para la tecnología 4.5G. Dentro del plan estratégico, se debe revisar y planificar el *stock* e inventarios, así como también la proyección de ventas, y como último punto, tener alianzas con los proveedores para poder asegurar los estándares de calidad en el proceso de entrega y ver contingencias ante una demanda insatisfecha.

Tabla 9. Detalle tecnología 4.5G en miles de unidades

	2018	2019	2020	2021	2022
Importado desde EE. UU.	0	0	0	1 467	2 111
Importado desde Asia	0	1 172	1 359	0	0
Total de productos	0,00	1 172.00	1 359.12	1 467.13	2 111.41
Ventas en Europa	0	-1 172	-1 359	-1 467	-2 111
Demanda insatisfecha	0	0	105	244	0

Fuente: Elaboración propia 2022.

Tabla 10. Detalle tecnología 5G en miles de unidades

	2018	2019	2020	2021	2022
Importado desde EE. UU.	720	726	770	739	650
Importado desde Asia	0	0	0	0	0
Total de productos	719.58	726.21	769.80	738.52	649.74
Ventas en Europa	-720	-726	-770	-739	-650
Demanda insatisfecha	0	0	0	0	0

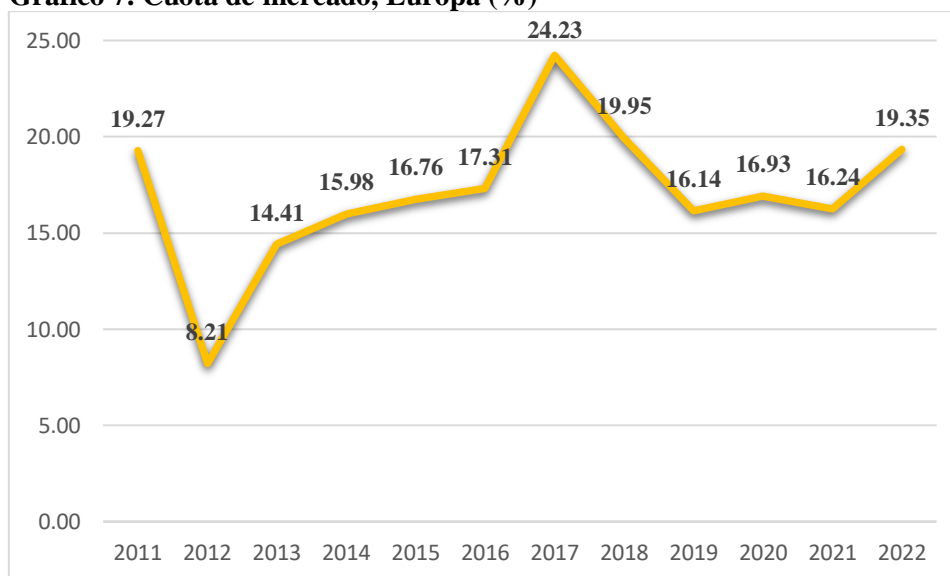
Fuente: Elaboración propia 2022.

3.2. Marketing y Ventas

Al cierre del 2022, PineApple Inc. tiene el 19.35 % de participación de mercado europeo, si bien está por debajo del último pico de 24.23% del año 2017, de todas maneras se mantiene por encima del promedio de los 12 años de operación.

Como se ve en el Gráfico 7, la empresa está en tendencia positiva, teniendo una participación creciente mayor en la tecnología 4.5G, mientras que en la tecnología 5G el plan estratégico está enfocado en mantener el crecimiento de la tendencia positiva.

Gráfico 7. Cuota de mercado, Europa (%)



Fuente: Elaboración propia 2022.

Tabla 11. Cuota de Mercado, Europa (%)

Tecnología	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3.5 G	17.24	6.68	14.79	17.51	17.12	0	0	0	0	0	0	0
4.0 G	29.31	10.27	13.94	14.88	18.68	45.68	25.26	29.03	0	0	0	0
4.5 G	0	0	0	0	0	0	54.95	0	33.49	37.40	32.69	42.49
5.0 G	0	0	0	0	0	0	0	20.72	22.11	25.45	22.70	17.50

Fuente: Elaboración propia 2022.

Una de las acciones principales tomadas por la empresa fue la inversión en promoción y publicidad, donde se busca posicionar en el mercado la nueva tecnología y terminales, dando detalle de las funcionalidades que iban a cubrir las necesidades de nuestros usuarios finales y también a nuestros clientes B2B que son las operadoras de telefonía, así como a empresas privadas que buscan vender los terminales de la empresa en sus canales (tiendas por departamento, web, entre otros).

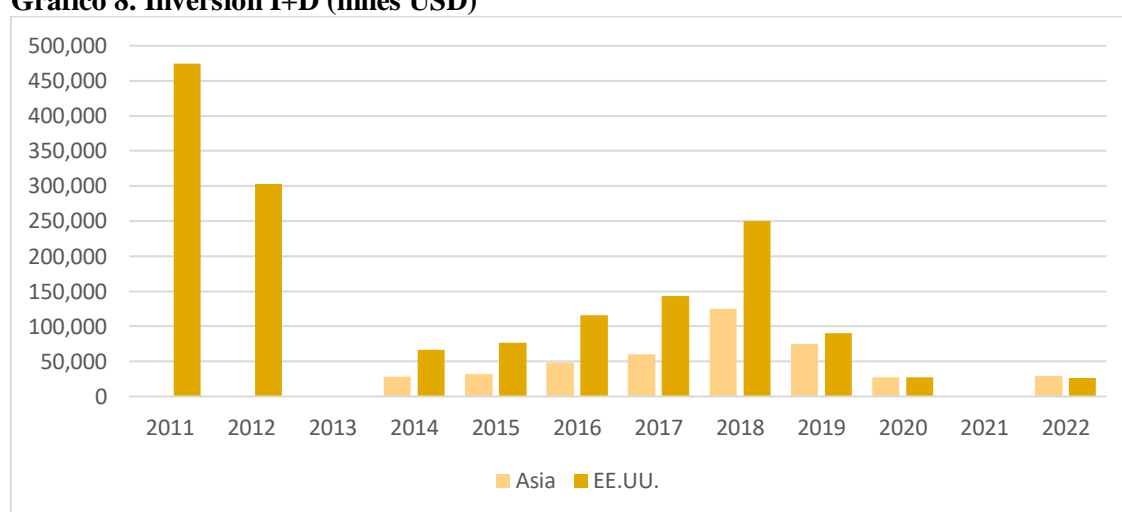
3.3. Investigación y Desarrollo

La gestión de Investigación y Desarrollo (I+D) se encuentra en EE. UU. y Asia, y es el factor

diferencial de la empresa en el negocio. Desde el 2010 la empresa viene realizando una inversión fuerte para desarrollar nuevas funcionalidades y seguir innovando terminales según las necesidades del cliente. La inversión de I+D se encuentra mayormente centralizada en EE. UU., y la última inversión fuerte que se realizó fue en el 2017; desde ahí se ha invertido básicamente en lo necesario que era generar nuevas características, siendo la principal empresa con más características al cierre del 2021.

El gasto en I+D incluye estudios que se realizan para desarrollar nuevas funcionalidades, en los que se analizan el comportamiento y las necesidades del mercado europeo. Así como también el personal necesario para poder ejecutar todo el proceso de investigación y propuesta de desarrollo.

Gráfico 8. Inversión I+D (miles USD)



Fuente: Elaboración propia 2022.

3.4. Estructura financiera

En esta sección se analizarán las principales ratios financieras para ver cómo debe seguir mejorando la empresa dentro del plan estratégico.

Tabla 12. Ratios e indicadores financieros claves

Indicadores Financieros Claves %	2018	2019	2020	2021	2022
Beneficio operativo antes de depreciación (EBITDA)	29.53	38.40	52.05	55.56	54.84
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	25.35	31.89	45.35	50.84	51.13
Rentabilidad de las ventas (ROS)	20.92	25.54	32.23	36.64	36.87
Ratio Patrimonio neto	59.30	75.52	82.61	84.96	76.19
Rentabilidad del capital empleado (ROCE)	62.74	61.25	63.75	56.92	64.50
Ganancias por acción, (EPS), USD	24.96	36.44	49.62	57.64	62.42

Fuente: Elaboración propia 2022.

Sobre las ratios de EBITDA y EBIT se puede observar que hubo una mejora casi del 83 %, se explica que se ha invertido mucho más en el área de I+D para posicionarse como una marca

pionera en tecnología. Se ha tratado de priorizar la investigación dentro de la empresa y reducir cada vez más la compra de licencias de investigación.

En el caso de la rentabilidad de las ventas, la empresa también ha mejorado en casi 76 % por lo que se ha invertido y direccionado mejor la promoción en *marketing*, cuidando mucho los precios hacia el consumidor en las tres regiones para ganar más cuota de mercado, año tras año.

En el caso de la ratio de patrimonio neto se ha incrementado hasta un 76.19 % en el último año, por lo que se ha amortizado las deudas a corto y largo plazo. En los próximos años se tiene libertad en invertir en activos ya que esta ratio podría bajar hasta un 60 %.

En cuanto a la rentabilidad del capital empleado (ROCE), se ve que siempre se ha tratado de optimizar el uso de los recursos en la empresa, por tanto, este indicador no ha bajado, por el contrario, ha tenido una ligera mejora. Es importante resaltar que cada año los costos fueron haciéndose más eficientes a nivel de producción, priorizando la producción de los dispositivos celulares en las fábricas propias, y reducir las cantidades tercerizadas.

Finalmente, es importante resaltar que, a nivel de las ganancias por acción, la empresa ha tenido la mayor ganancia en el mercado en el último año, siendo USD 62.42 por acción y la segunda mejor empresa en USD 53.83 por acción. Se apunta a seguir siendo líderes y la empresa más atractiva para invertir en el sector en los próximos 4 años

3.5. Responsabilidad Social

Las nuevas tecnologías forman parte de nuestro día a día y su repercusión en nuestra vida es cada vez mayor. Por desgracia, el sector digital contamina y mucho. Además, tampoco es el sector modelo en producción y consumo éticos. La industria de producción de celulares representa un impacto significativo en el medio ambiente por su uso constante por toda la población.

El enfoque de PineApple con respecto a la responsabilidad social corporativa (RSC) tiene la finalidad de ser parte de las empresas que invierte en el cuidado del planeta, la equidad y los derechos humanos. Por lo cual, se toma como base para que sea nuestra estrategia competitiva y así poder lograr nuevos estándares y tener mayor apalancamiento en las negociaciones en mercados que se preocupan por la conciencia social corporativa. Con ellos, llegaremos a posicionarnos como una empresa verde y que contribuye al desarrollo de la humanidad con los lineamientos que abordaremos en el plan de responsabilidad social y ambiental¹.

En la empresa y en el sector de la industria de producción de equipos móviles se identifica un fuerte enfoque de la RSC en el área de Compras, área de enlace a Producción, específicamente en la gestión de los proveedores de componentes. Este aspecto es importante por el alto impacto

¹ La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422008000300005

en la demanda de los productos debido a la imagen pública de la empresa, principalmente por los valores éticos y de sostenibilidad. El valor ético corresponde a la forma en qué tan bien los proveedores tratan a sus empleados y el valor de sostenibilidad mide su comportamiento ambiental.

4. Análisis VRIO

Como resultado final, después de analizar la cadena de valor, las áreas funcionales y el modelo CANVAS se realizará el análisis VRIO para encontrar nuestras ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

En este modelo se analizan los siguientes aspectos para tener en cuenta:

- Financieros (Fondos propios, acceso a financiación)
- Recursos Humanos (Habilidades, conocimiento, red de contactos)
- Recursos físicos (Herramientas, materiales, equipos)
- Recursos organizacionales (Marcas, propiedad intelectual)

Se procede a desarrollar la matriz VRIO.

Tabla 13. Matriz VRIO

Factores	Áreas	Valioso	Raro	Difficil de Imitar	Organización alineada con recursos	Implicancia competitiva
Financiero						
Endeudamiento menor al promedio del mercado	Finanzas	Sí	Sí	No	-	Igualdad Competitiva
Recursos Físicos						
Plantas en EE. UU. Y Asia	Operaciones	Sí	No	No	-	Desventaja Competitiva
Canales de distribución	Operaciones	Sí	Sí	No	-	Igualdad Competitiva
Centro investigación en nuevas tecnologías (5.5G y Smartwatch)	Operaciones	Sí	Sí	Si	Si	Ventaja competitiva sostenible
Patentes de <i>hardware</i> y <i>software</i>	Operaciones	Sí	Sí	No	No	Igualdad Competitiva
Recursos Humanos						
Mejores capacitaciones en el sector sobre desarrollo y producción	RRHH	Sí	Sí	No	No	Igualdad Competitiva
Colaboradores altamente especializados	RRHH	Sí	Sí	No	No	Igualdad Competitiva

Recursos Organizacionales						
Modelo de Atención al Cliente	Operaciones	Sí	Sí	No		Igualdad Competitiva
Compromiso con RSC	RSC	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Diseño de Producto	Marketing	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Marca	Marketing	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Alianzas Estratégicas (Nikon)	Marketing	Sí	Sí	Sí	No	Ventaja competitiva por explorar
Presencia Global en el Mercado	Marketing	Sí	Sí	No	No	Igualdad Competitiva

Fuente: Sáez Hurtado (2021). Elaboración propia 2022.

La empresa cuenta con cinco ventajas, las cuales son sostenibles en el tiempo. Al igual que la participación de la empresa en la Agenda 2030 como parte de la RSC de esta.

Por otro lado, tenemos la ventaja competitiva de marca y diseño de producto, lo cual impulsa el crecimiento de consumidores de la marca y esto también está asociado con el Centro de Atención Posventa para la diferenciación con las demás empresas del sector y sobresalir.

4.1. Ventaja competitiva

De la sección anterior (matriz VRIO), se obtuvieron ventajas competitivas por explorar y sostenibles, las cuales son:

4.1.1 Centro de innovación de nuevas tecnologías

El centro de investigación de nuevas tecnologías, que se encuentra en el área de I+D, se encargará en desarrollar la tecnología 5.5 G para el lanzamiento de nuestros celulares, al igual que para la investigación del ecosistema de la marca, por lo que están enfocados en este momento en las tecnologías para el *smartwach* (IoT) y así comenzar con la nueva línea de mercado que se estaría abriendo.

4.1.2 Marca

Nuestra marca está posicionada en el mercado, por lo que es un recurso importante para nuestra empresa.

4.1.3 Alianza estratégica – Nikon

Se tiene a Nikon como socio competitivo para el desarrollo de las cámaras. Esta alianza es reciente y se ha dado en los 2 últimos años, por lo que se espera que se impulse de forma sólida

para los próximos años. El tener a Nikon, líder en cámaras fotográficas, da una mejor presencia ante las demás marcas y se tendrán desarrollos únicos al igual que un impulso como socio.

4.1.4 Diseño de producto

De acuerdo con la inversión que se realizó en I+D (Investigación y Desarrollo) se pudo solventar la diferenciación del diseño del producto a la empresa como parte de su evolución. Se tiene como principio que el personal de las fábricas puede trabajar con todas las tecnologías (lo que quedó demostrado en el transcurso de los doce años) y el máximo de características obtenidas para cada tecnología.

4.1.5 Compromiso con RSC

Como parte de la relación que se tiene con la responsabilidad social y el compromiso de la empresa con la Agenda 2030 para la protección del medio ambiente, la empresa está alineada con dichos compromisos (Programa de las Naciones Unidas, 2022).

Acción por el clima

La empresa está comprometida en generar menos emisiones de carbono en todo el proceso productivo de los celulares y en buscar siempre sustitutos de materias para así buscar el equilibrio entre la producción y el cuidado del medio ambiente (Programa de las Naciones Unidas, 2022).

Producción y consumo responsable

La empresa está comprometida con reciclar y reusar los recursos para así poder colaborar con el cuidado del medio ambiente (Programa de las Naciones Unidas, 2022). Inicialmente, se busca reciclar fuera de la cadena *core*, el detalle se encuentra en el plan de RSC.

Industria, innovación e infraestructura

La empresa apuesta por la modernización de sus plantas mediante innovación sustentable. Como parte de esta iniciativa, la empresa está aprovechando la revolución digital para transformar todas las tecnologías de forma sostenible. Este aspecto se pide también al proveedor (Programa de las Naciones Unidas, 2022).

Estas son las ventajas competitivas que tenemos y que esperamos desarrollar para que no se queden solo en ventajas temporales sino en permanentes.

5. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Ahora se presentará la matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI). Esta herramienta permite evaluar e identificar las fortalezas y debilidades claves que presenta una organización. A continuación, se presentarán los resultados de la matriz.

Gráfico 9. Matriz EFI

FACTORES INTERNOS CLAVES	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN PONDERADA
Fortalezas (F)			
1 Patentes tecnológicas	0.15	4	0.6
2 Empresa con amplia gama de características	0.03	3	0.09
3 Fabricas en Asia y EEUU	0.03	3	0.09
4 Tercerizar con la misma calidad del productor interno	0.09	4	0.36
5 Innovación y Desarrollo in house	0.09	4	0.36
6 Responsabilidad social internalizada y comprometida con los ODS	0.1	4	0.4
7 Capacidad de endeudamiento	0.01	3	0.03
8 Alianza estrategica con la empresa Nikkon	0.1	4	0.4
9 Servicios postventa muy valorado	0.07	3	0.21
Subtotal Fortalezas	0.67		
Debilidades (D)			
10 Falta de Stock para cubrir la demanda	0.1	1	0.1
11 Notener fabricas en Europa	0.02	2	0.04
12 Costos de fabricación elevados	0.1	1	0.1
13 No tener canal físico para atención postventa	0.06	2	0.12
14 Costos de transporte elevados	0.05	1	0.05
Subtotal Debilidades	0.33		
Valor Poderado	1		2.95

Fuente: Elaboración propia 2022.

Según la matriz EFI, el valor ponderado que se obtuvo como resultado fue de 2.95, el cual es superior al promedio. Esto significa que PineApple Inc. tiene sus fortalezas bien sólidas con las que puede mitigar las debilidades existentes.

6. Conclusiones

Se debe generar y desarrollar ventajas competitivas a largo plazo para mantener la posición de la empresa en el tiempo. Para ello, o se desarrollan las ventajas temporales que se tiene o se incursiona en una nueva.

De cara a las ventajas competitivas existentes en la empresa sería óptimo seguir desarrollándolas, sobre todo las de responsabilidad social, ya que es a lo que se está apuntando en el futuro como medio de conservar el medio ambiente y tiene cada vez mayores aliados dentro de la comunidad.

CAPÍTULO IV. ESTRATEGIA

En el presente capítulo se explican la visión, misión y los objetivos de la compañía PineApple Inc.

1. Visión

Ser líder en la innovación en nuestro sector, con equipos móviles que brinden soluciones inteligentes y reconocidos por mejorar la calidad de vida de las personas.

2. Misión

Sorprender al mundo con soluciones innovadoras con nuestros equipos móviles para hacer que el día a día de las personas sea más simple.

3. Valores

Los valores que caracterizan a la empresa son:

Retador: Mostrando una actitud de aprendizaje continuo, creatividad e innovación en los productos a través de nuevas funcionalidades enfocadas en el cliente.

Transparente: Cuidamos el relacionamiento con nuestros clientes y proveedores a través de una comunicación y seguimiento continuo cumpliendo nuestros estándares de calidad.

Constante: Nos mantenemos competitivos, fieles a nuestra misión y visión, a través del esfuerzo y trabajo en equipo.

Responsable: Estamos comprometidos con el impacto en nuestra sociedad y el medio ambiente.

4. Objetivo general

En los próximos cuatro años queremos ser la empresa referente y líder en el mercado europeo en la fabricación de equipos móviles, brindando un servicio de calidad e innovador.

4.1. Objetivos estratégicos

Los siguientes objetivos los buscaremos lograr al cuarto año (2026).

4.1.1. Objetivos financieros

Incrementar el EBITDA en un 4.6 % y el EBIT en 7.5 %.

Se debe asegurar que el rendimiento sobre ingresos (ROS) se encuentre en mínimo 40 %.

Incrementar el valor por acción en más del 40 %.

4.1.2. Objetivos operativos

Reducir al 100 % la cantidad de proveedores tercerizados de la cadena de producción.

Incrementar la capacidad de producción en 50 % de todas las fábricas.

Mejorar en un 11 % los costos de producción.

Desarrollar la tecnología IOT y 5.5G, con un mínimo de 04 características patentadas.

4.1.3. Objetivos de Recursos Humanos

Asegurar un plan de capacitación trimestral con un 80 % de personal certificado.

Mantener una rotación menor a 13 % en áreas claves (Operaciones y Comercial).

Buscar lograr un NPS (*Net promoter score*, indicador para medir la satisfacción del cliente) mayor a 80 %.

4.1.4. Objetivos de ventas

Incrementar la cuota de mercado de la tecnología 4.5G de 40 % a 43 % y la tecnología 5G llegar a un 40 %.

Ingresar en el mercado de IoT con el *smartwatch* con una cuota del 26 %.

Lanzar una nueva tecnología 5.5G y obtener una cuota de mercado del 30 %.

5. Análisis y estrategia

En el presente capítulo explicaremos las matrices que nos ayudarán a definir la estrategia que usaremos y desarrollaremos para poder lograr nuestros objetivos.

5.1. Matriz FODA

Con la matriz del FODA cruzado se obtendrán las estrategias para seguir en los frentes de oportunidades y fortalezas, y poder reducir las amenazas y debilidades.

Gráfico 10. Matriz FODA

		Fortalezas	Debilidades
		F1: Patentes tecnologías F2: Empresa con amplia gama de características F3: Fabricas en Asia y EE. UU. F4: Tercerizar con la misma calidad del producto F5: Innovación y desarrollo <i>in-house</i> F6: Responsabilidad social internalizada y comprometidos con los ODS F7: Capacidad de endeudamiento alto F8: Alianza con Nikon F9: Servicio posventa muy valorada	D1: Falta de <i>stock</i> para cubrir demanda D2: No tener fábricas en Europa D3: Costos de fabricación elevados D4: No tener canal físico para la atención D5: Costos de transporte elevados
Oportunidades	O1: Nueva tecnología 5.5G O2: Clientes con mejor capacidad de compra O3: Mercado creciente por nuevos modelos O4: Nuevos continentes que explorar (África, Australia) O5: Sin restricción en el marco legal para I+D O6: Poder construir más fábricas en otras zonas.	FO: 1. Incremento en el presupuesto de I + D 2. Innovación de nuevos modelos todos los años 3. Abrir nuevos mercados 4. Realizar investigación de nuevos socios estratégicos 5. Unir al cliente en las perspectiva de los ODS	OD: 1. Abrir nuevas fábricas 2. Realizar convenios con los proveedores para poder producir más y tener <i>stock</i> de contingencia 3. Implementar un sistema de envío para minimizar los costos de envíos
Amenazas	A1: Competidores con bajos precios y características similares A2: Tareas adicionales por no ser fabricados en el país A3: Oferta laboral con mejores sueldos para los colaboradores A4: Entorno altamente cambiante A5: Posibilidad de competencia con alianzas estratégicas A6: Desastre, catástrofe local o global (pandemia, guerras, epidemias, etc.) A7: Posible escasez de materiales para las partes de los <i>smartphone</i> A8: Mercado saturado, no permite el crecimiento	FA: 1. Implementar un programa de recompensas o cambio de celulares antiguos 2. Tener fábricas y proveedores en todos los continentes 3. Estar en investigación de mercado constante 4. Mejorar la experiencia del cliente con nuevos servicios 5. Implementar políticas de satisfacción al cliente 6. Implementar un plan de retención para el personal crítico	DA: 1. Comprar empresas 2. Entrar en guerra de precios 3. Realizar cada seis meses como mínimo investigaciones de mercado

Fuente: Elaboración propia 2022.

5.2. Matriz BCG

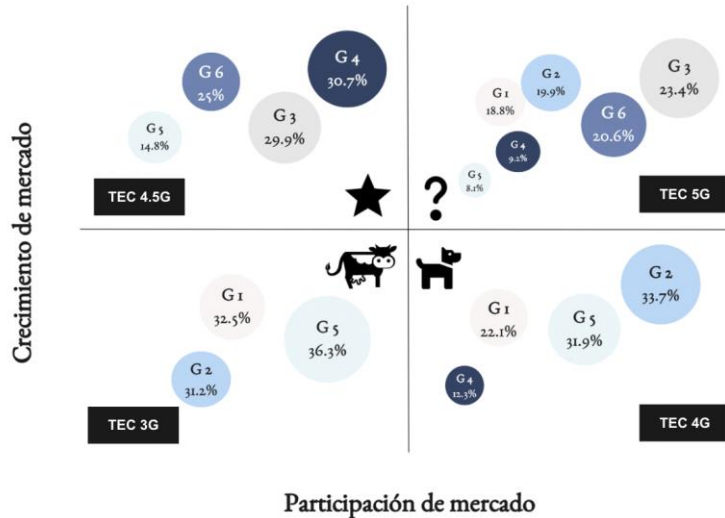
Para el desarrollo de la Matriz BCG hemos considerado las 4 tecnologías que se vendieron durante el periodo de los 12 años y las hemos catalogado de acuerdo con el año 2022. También hemos añadido la participación del mercado de nuestros competidores.

Según la matriz BCG pudimos identificar en qué cuadrante se encuentra cada tecnología, y cómo la competencia se ha concentrado. Vemos que nosotros (G4) somos líderes en la tecnología 4.5G, mientras que en las otras tecnologías tenemos menor participación. Mientras que la competencia, identificada como Grupo 5, tiene mayor cuota de mercado, aquí podemos ver que su estrategia fue estar presente en todas las tecnologías, lo cual, si bien lo ayuda a tener mayor mercado, puede que tenga mayores costos de producción. Por otro lado, vemos a otro competidor, identificado

como Grupo 3, donde su estrategia fue posicionarse por el desarrollo de las últimas tecnologías, enfocándose en la tecnología 4.5G y tecnología 5G, lo mismo sucede con nuestro competidor identificado como Grupo 6.

De esta manera, la matriz BCG quedaría reflejada de la siguiente manera:

Gráfico 11. Matriz BCG



Fuente: Elaboración propia 2022.

5.2.1. Estrella

Nuestra tecnología 4.5G se encuentra en el cuadrante Estrella, la cual inició a comercializarse a partir del 2016 y ha sido la que ha tenido el mayor crecimiento en el mercado, adicional es la tecnología en la que las empresas han ido invirtiendo en generar más características. PineApple Inc. tiene una participación de mercado del 30.7 %, siendo líder en esta tecnología; y en Europa tiene una participación de 42.5 %.

5.2.2. Interrogante

En este cuadrante ubicamos a la tecnología 5G, que es la nueva tecnología que ingresó al mercado, la cual ha tenido gran acogida por todos los competidores y han apostado por ella eso se puede ver en la matriz porque todas las empresas tienen una participación del mercado. PineApple Inc. disminuyó la participación de la cuota de mercado de 13.7 % a 9.2 %, ya que la estrategia fue posicionarnos y lograr la mayor cuota de mercado para la tecnología 4.5G.

5.2.3. Vaca Lechera

Dentro de la Vaca Lechera se encuentra la tecnología 3.5G en la cual, en los primeros 06 años, tuvo la mayor participación del mercado. Eventualmente, con el ingreso de las nuevas tecnologías ha disminuido su participación y solo se tiene 3 competidores en esta tecnología.

PineApple Inc. a partir del 2017 ya no comercializa esta tecnología porque el posicionamiento es invertir en la última tecnología del mercado.

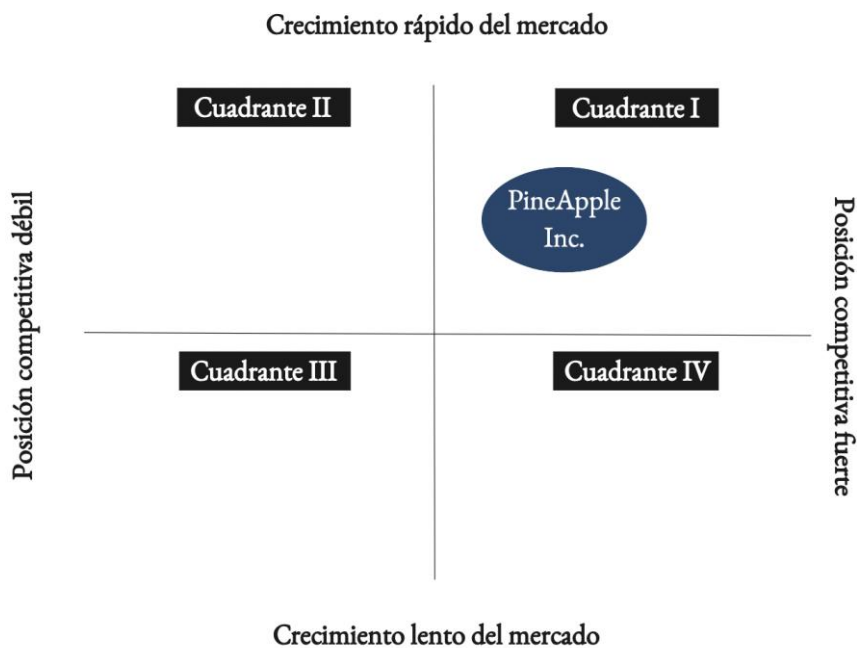
5.2.4. Perro

Dentro del cuadrante Perro se encuentra la tecnología 4G en la que encontramos compitiendo a 4 empresas, de las cuales PineApple Inc. es una de ellas, pero con una participación baja del mercado, ya que estamos apostando en las últimas tecnologías.

Como conclusión de esta matriz podemos decir que la tecnología 4.5G es donde nos encontramos posicionados actualmente, ya que es nuestro producto Estrella porque tiene la mejor relación de precio y características. También podemos decir que estamos buscando ingresar a las nuevas tecnologías del mercado para seguir siendo los líderes.

5.3. Matriz de estrategia

Gráfico 12. Matriz de estrategia



Fuente: Elaboración propia 2022.

PineApple Inc. se encuentra dentro del cuadrante I, bien ubicado porque ha tenido un crecimiento rápido del mercado y tiene una posición competitiva fuerte; por ello, la estrategia que deberemos implementar en nuestro plan es la “Diferenciación”.

5.4. Matriz Rumelt

Con la matriz *Rumelt* validaremos las estrategias que se están planteando y nos ayudará a seleccionar las estrategias específicas (D’Alessio, 2008) con las que se trabajará en el plazo de los próximos 4 años:

Tabla 14. Matriz Rumelt

Estrategias	Congruente	Viable	Consistente	Mantiene Ventaja Competitiva
Incremento en el presupuesto I+D para mantenernos siendo competitivos y líderes de innovación	Sí	Sí	Sí	Sí
Aprovechar convenios y alianzas estratégicas para desarrollar nuevos productos	Sí	Sí	Sí	Sí
Fortalecer nuestro modelo de atención al cliente para mejorar la experiencia	Sí	Sí	No	No
Poner foco en la investigación de nuevas tecnologías como 5.5 G	Sí	Sí	Sí	Sí
Desarrollar nuevos productos como <i>smartwach</i>	Sí	Sí	Sí	Sí
Implementar políticas de retención de talento crítico para conservar los conocimientos y acortar la curva de aprendizaje	Sí	Sí	Sí	Sí
Desarrollar nuevas actividades de responsabilidad social con los grupos de interés.	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia 2022 basada en D'Alessio (2008).

Con lo que PineApple Inc. seguirá la planificación estratégica siguiendo las 6 estrategias expuestas y se desarrollarán en los planes funcionales.

6. Conclusiones

Sobre la base del análisis realizado, la estrategia competitiva es de “Diferenciación” y se plantea en dos frentes:

Cliente: Nos enfocaremos en posicionarnos como una empresa socialmente responsable, que es algo que el mercado europeo valora más y más al momento de realizar la compra de sus productos. Por otro lado, también nos posicionamos con las alianzas estratégicas que tendremos como la que se tiene con Nikon.

Accionistas: Desde este frente, nos enfocaremos en poder seguir manteniendo nuestras ratios de rentabilidad: actualmente nos encontramos como la empresa que presenta una mejor rentabilidad en el mercado, lo que hace que los accionistas quieran invertir con nosotros y tengamos una diferenciación respecto a las demás empresas del mercado.

CAPÍTULO V. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

Para analizar y establecer una estrategia de la demanda se ha revisado la evolución de cada uno de los productos de la empresa, según la tecnología vigente en el mercado y funcionalidades que ofrece en sus equipos móviles. Un punto importante que se toma en cuenta es la madurez de la tecnología y cómo esta se adaptada y es asumida por los países.

En la empresa se han desarrollado dispositivos sobre las diferentes generaciones de conectividad móvil permitiendo mejorar las velocidades de transmisión de datos.

Para analizar el ciclo de vida de una tecnología nueva se puede usar como referencia la curva *Hype Cycle* de Gartner que trata de explicar la etapa de madurez en que se encuentra una tecnología.

Gráfico 13. Hype Cycle



Fuente: Introducido por Gartner en 1995.

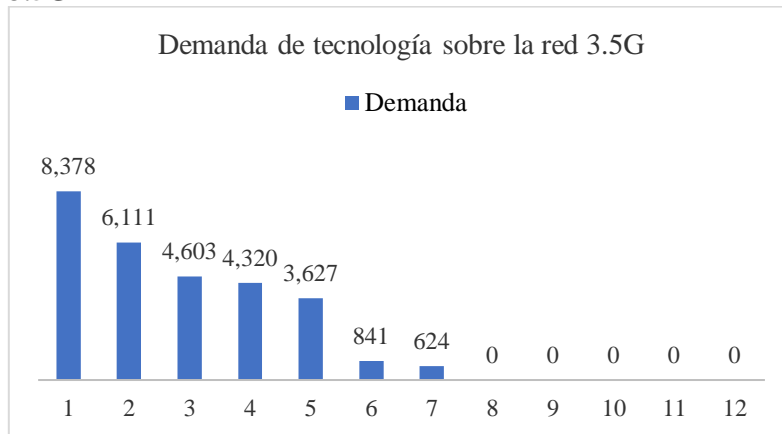
En el presente análisis tomaremos como referencia el momento de madurez en que se encuentra la generación de la red móvil sobre la cuál hemos estado desarrollando los equipos móviles y de modo complementario el análisis numérico de la demanda histórica para proyectar la demanda futura en los próximos años en la región de Europa a detalle. Al final, se mostrará una tabla resumen con las demandas totales.

1. Demanda de tecnología sobre la red 3.5G

Esta tecnología opera sobre la red 3.5G que es considerada como la red *High Speed Downlink Packet Access* y el ancho de banda máximo que puede alcanzar es de 14 mbps (Blasco, 2016).

Esta tecnología fue en la que la compañía se ha apoyado para introducirse en la industria de la fabricación y comercialización de celulares, ya que era la red más sólida y segura del momento. Sin embargo, por los nuevos y veloces avances de las telecomunicaciones en velocidad de transmisión, esta generación de tecnología se ha quedado desfasada. Por ello, en la actualidad no existe mucha demanda en el mercado del ambiente simulado y por lo tanto su demanda proyectada sería nula.

Gráfico 14. Demanda proyectada en miles de unidades en la región de Europa, sobre la red 3.5G



Fuente: Desarrollado con datos de la simulación.

2. Demanda de tecnología sobre la red 4G

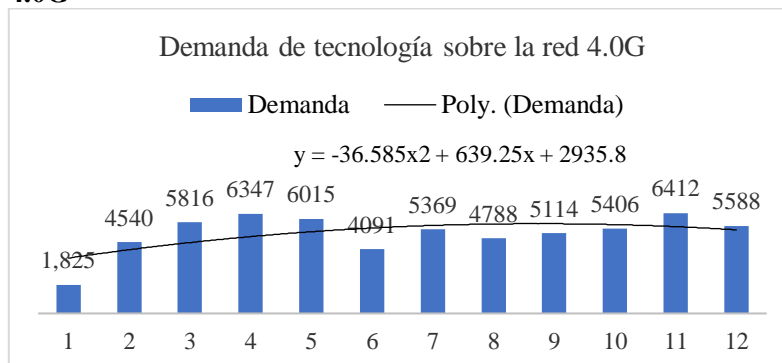
Esta tecnología de celulares está constituida sobre la generación 4 de la red móvil, la cual puede llegar a tener un ancho de banda de 100 mbps (Blasco, 2016).

En cuanto al *Hype Cycle*, esta tecnología basada en la red 4G se encuentra probablemente en una temporal meseta de productividad, ya que es la más común y accesible a los diferentes mercados en donde se encuentra posicionada la empresa. Sin embargo, al ser una de las menos emergentes en una proyección a mayor plazo caería para ser reemplazada por las nuevas generaciones.

Así también lo demuestra la información de Statista, que analiza el número de suscriptores en todo el mundo por la tecnología 4G en los próximos 4 años.

De acuerdo con el análisis de los datos históricos de la empresa en Europa, la demanda de la tecnología estaría encajando en una función polinómica de grado 2.

Gráfico 15. Demanda proyectada en miles de unidades en la región de Europa, sobre la red 4.0G



Fuente: Desarrollo con datos propios de simulación.

3. Demanda de tecnología sobre la red 4.5G

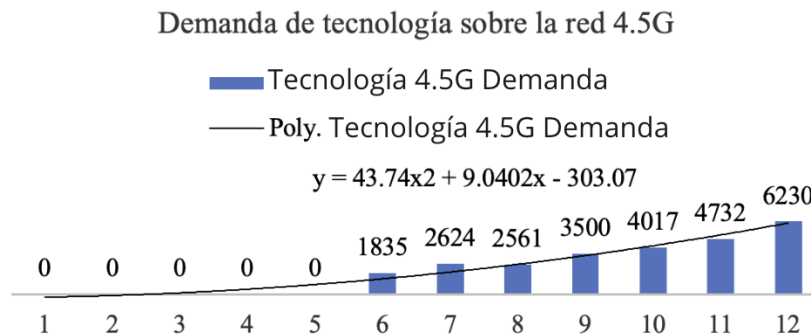
Este modelo de celulares opera sobre la red 4.5G. Según el artículo de Forbes, es “denominada también *LTE Advanced*, y representa la evolución de la red 4G. El *LTE Advanced* alcanza hasta

1 Gigabit por segundo (Gbps) bajo las condiciones ideales” (Morales, 2018, párr. 2).

Para situar a la tecnología en el *Hype Cycle*, la red 4.5 G se puede encontrar en estos momentos en “la rampa de consolidación”.

Según el histórico de la demanda de la tecnología 4.5G en nuestra empresa, usando una función polinómica de grado 2.

Gráfico 16. Demanda proyectada en miles de unidades en la región de Europa, sobre la red 4.5G



Fuente: Desarrollo con datos propios de simulación.

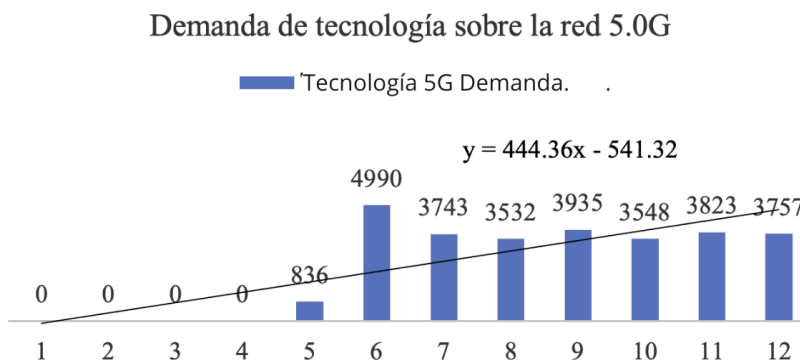
4. Demanda de tecnología sobre la red 4.5G

El uso de la tecnología 5G se podría encontrar en el “pico de expectativas sobredimensionadas” del *Hype Cycle*, y por lo tanto, no somos la única empresa de equipos móviles que está fabricando tecnología sobre esta generación de red.

La red móvil 5G se está expandiendo no solo en Europa y EE. UU. sino en todo el mundo por las necesidades crecientes de velocidades de transmisión de datos que son usadas en nuevas funcionalidades y avances tecnológicos.

Según el histórico de la demanda de esta tecnología de celulares en nuestra empresa, usando una función lineal, la proyección estimada para los siguientes años sería:

Gráfico 17. Demanda proyectada en miles de unidades en la región de Europa, sobre la red 5.0G



Fuente: Desarrollo con datos propios de simulación.

5. Conclusiones

La compañía no fabricará más celulares sobre la red 3.5G, ya que esta ya está obsoleta en el mercado. En cuanto a la red 4G, la proyección demuestra que con el tiempo la demanda irá disminuyendo, por ello que su producción y comercialización no será prioridad, así como no se desarrollarán nuevas funcionalidades.

En cambio, la demanda de los celulares sobre la red 4.5G y 5G todavía puede seguir creciendo. La compañía apostará en fortalecerse y mantenerse sobre la demanda de celulares en estas redes, mientras que desarrollaremos nuevos modelos de celulares sobre la transmisión 5.5G, que es la siguiente generación de red de celulares.

También empezaremos a introducirnos en el mercado de *gadgets*, específicamente en los *smartwatches*, para poder consolidar la marca en la mente de consumidores.

Tabla 15. Demanda proyectada en miles de unidades en todas las regiones

Tecnología		Demanda proyectada			
		2023	2024	2025	2026
EE. UU.	Red 4.5G	2 040	2 455	2 907	0
	Red 5G	1 953	2 397	2 980	3 725
	Smartwatch	0	970	1 194	1 493
	Red 5.5G	0	0	0	1 490
Asia	Red 4.5G	4 649	5 007	5 366	5 725
	Red 5G	2 461	3 020	3 654	4 370
	Smartwatch	0	803	876	949
	Red 5.5G	0	0	0	437
Europa	Red 4.5G	3 098	3 610	4 159	0
	Red 5G	1 073	1 392	1 807	2 594
	Smartwatch	0	2 001	2 335	2 891
	Red 5.5G	0	0	0	1 038

Fuente: Elaboración propia 2022. Desarrollo con datos propios de simulación.

CAPÍTULO VI. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Para iniciar pondremos a revisión el plan que se ha seguido (Anexo 4 y 5) y nos basaremos para realizar los planes estratégicos de la empresa.

1. Plan de *Marketing*

El plan de *Marketing* está alineado al plan estratégico, por lo cual se definen los siguientes objetivos.

1.1. Objetivo del plan de *Marketing*

Se tienen objetivos segmentados a la cuota de mercado y focalizados de la siguiente forma para Europa:

Objetivo	Indicador	Meta	2023	2024	2025	2026
Crecimiento de las tecnologías en producción (4.5 G y 5G)	Incremento de la cuota de mercado de 4.5G	43% al 2025	43%	43%	43%	
	Incremento de la cuota de mercado de 5G	40% al 2026	21%	25%	30%	40%
Abrir el mercado de <i>smartwach</i> (IoT)	% de cuota de mercado para <i>smartwach</i>	26%		18%	21%	26%
Lanzamiento de la nueva tecnología 5.5G	% de cuota de mercado para 5.5G	30%				30%

1.2. Estrategia de mezcla de *marketing*

Tabla 16. Estrategia mezcla de *marketing*

PRODUCTO	PLAZA
<ul style="list-style-type: none"> Equipos de alta y media gama Soporta tecnología 4.5G, 5G, 5.5G y <i>smartwatch</i> Alta resolución de cámara día y noche Garantía de 5 años Variedad de colores (rojo zafiro, aluminio, negro, blanco, rosado, azul y dorado) S.O Android Cámara con colaboración Nikon 	<ul style="list-style-type: none"> Trabajos con carteras Ferias especializadas para los operadores telefónicos.
PROMOCIÓN	PRECIO
<ul style="list-style-type: none"> Lanzamientos Revistas de mayor prestigio Presencia en redes sociales con <i>influencer</i> Presencia en eventos deportivos para promocionar el <i>smartwatch</i> Brindar incentivos por volumen colocado 	<ul style="list-style-type: none"> Precios competitivos y diferenciados con respecto a la competencia

Fuente: Elaboración propia 2022.

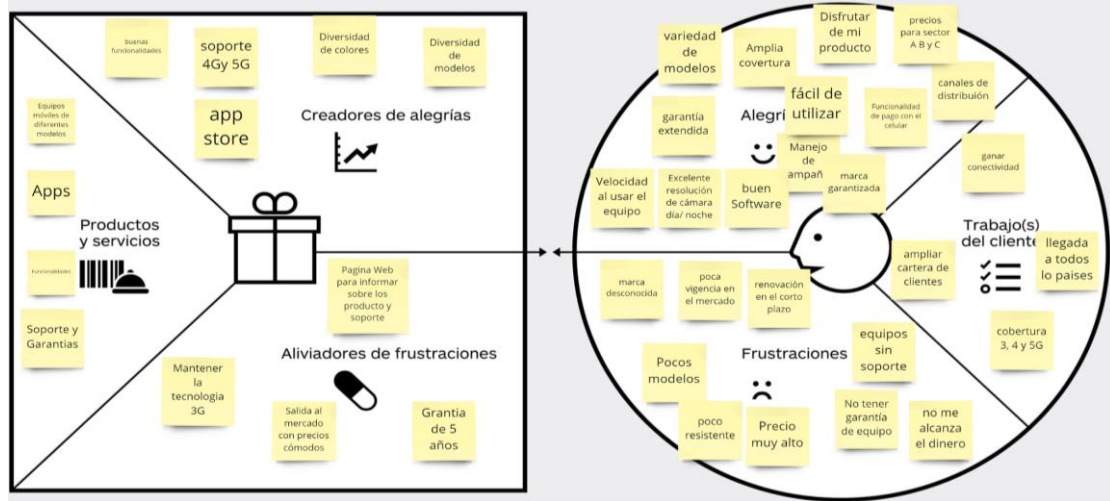
1.3. Mercado meta

El cliente objetivo son adultos entre 16 y 55 años, con capacidad de pago y altos ingresos disponibles.

Identificación del público objetivo: Para crear valor, hemos identificado un segmento específico de clientes y canales de venta que crean un valor que sea novedoso, de buen diseño, desempeño, precio, accesibilidad y usabilidad a un precio justo.

En ese sentido, a través de una propuesta de valor vamos a identificar las emociones y frustraciones del consumidor y conocer en qué estamos ayudando a los usuarios con nuestros productos.

Gráfico 18. Mapa de propuesta de valor



Fuente: Elaboración propia 2022.

1.4. Estrategia de posicionamiento y mensaje

Posicionar a PineApple Inc. dentro de las marcas requeridas por su versatilidad, precios justos y de funcionalidad amigables. Nos enfocaremos en un *marketing* industrial B2B con grandes volúmenes de ventas a nuestros socios estratégicos, lo que permitirá posicionarnos en el mercado europeo.

1.5. Plan de acción y cronograma

A continuación, se presentan los principales hitos contemplados para poner en marcha el plan de *Marketing*, esencial para poder llegar a los clientes finales y abrir el mercado para los *partners* de negocio de la empresa. Estas actividades serán recurrentes en los años en estudio.

Tabla 17. Plan de acción de Marketing

ACTIVIDADES	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
1 Desarrollo de Pagina Web				
2 Creación de Perfiles en redes sociales de mayor uso				
3 Realizar Pautas de comunicación y campañas				
4 Publicidad (Redes sociales, televisión, paneles, revistas, partners)				
5 Generación de trafico (SEO y SEM)				
6 Generar Lead				
7 Invitación a los Partners para conocer el equipo de I+D y producción de la compañía				
8 Capacitaciones a los Partners sobre las características y funcionalidades de los equipos				
9 Presentación de los resultados de ingreso por canal de comunicación				

Fuente: Elaboración propia 2022.

Desarrollo de una página web optimizada

Realizar el desarrollo de una página web que permita informar sobre los productos en desarrollo, *partners* de negocio y presentación de nuestra visión de futuro por equipo de I+D y sus investigaciones con las nuevas tecnologías, esto genera confianza en nuestros clientes o socios.

Establecer un menú dinámico de visualización de productos lanzados y próximos a lanzar con sus respectivas ventajas en funcionalidades y cobertura en tecnología 3G, 4G y 5G.

La página debe ser dinámica y en el idioma nativo donde se desarrolla el producto, inglés y español e idiomas de mayor habla en el mundo.

La página web de la compañía permitirá adquirir los productos a nuestros *partners* mayoristas o instituciones del sector de telecomunicaciones para su adquisición,

La página web debe contener todos los aspectos de arquitectura y seguridad para asegurar su disponibilidad 24x7x365.

Contar con canales de atención para el servicio de venta y posventa para la atención de contingencias.

Creación de perfiles

Se debe asignar un *community manager* y un equipo de *growth hacking* para la creación de los perfiles y contenidos e interacción con los clientes en las principales redes sociales como: Facebook, YouTube, Instagram, Tik Tok, LinkedIn, Twitter, Pinterest y otras redes de mayor uso en la zona de distribución.

Realizar las pautas de comunicación y campaña

Realizar las pautas de los productos en los distintos canales; página web, redes sociales, publicidad, *influencers*, publicidad física y canales de comunicación de mayor sintonía.

Publicidad

Producción y entrega de contenidos publicitarios en los diferentes medios de comunicación, revistas tecnológicas, medios físicos y programas digitales de mayor circulación.

Generación de tráfico

Aplicar estrategias de SEO y SEM para ocupar los primeros lugares en los motores de búsqueda.

Generar leads

Los clientes, como los que ofrecen las empresas del sector industrial, deben contar siempre con acceso a la información técnica y detallada. Crear oportunidades de dar a conocer nuestros productos y generar interés. Esto puede permitir que clientes potenciales se conviertan en compradores reales.

Invitación a los *partners* a la compañía

Es importante la apertura con los *partners* de negocio, donde podamos presentarles los equipos, sus características, funcionalidades y calidad del producto. Dar a conocer los ambientes de I+D y producción para generar confianza sobre las proyecciones que tenemos a futuro y la calidad con la cual se producen nuestros productos.

Capacitación a los *partners* de nuestros productos

Desplegar un plan de capacitaciones en toda la región a los *partners*, distribuidores y agentes de soporte sobre las características, ventajas y funcionalidades de nuestros equipos.

Presentación de resultados

Habiendo realizado el despliegue para posicionarnos en el mercado y generadas las oportunidades y *leads*, es importante establecer una presentación de resultados, estos deben ejecutarse mensualmente posterior al año de su implementación, permitiendo medir si los gastos incurridos en publicidad, pautas, campañas, están generando los ingresos y expansión en cuota de mercado.

1.6. Presupuesto

El presupuesto a invertir sería según el siguiente detalle que se muestra en la Tabla 18. En la columna porcentaje se indica la proporción de los ingresos que se destinará para *marketing*. Se considera incrementar el presupuesto en Europa y EE. UU. destinando hasta un 5 %. En Asia se mantendrá la proporción de 2 %.

Tabla 18. Presupuesto de *Marketing* (en USD)

Región	2023	2024	2025	2026	Porcentaje
EE. UU.	\$810,631.29	\$968,099.61	\$1,001,006.61	\$1,041,799.09	5%
Asia	\$355,429.92	\$381,959.62	\$382,952.37	\$392,138.46	3%
Europa	\$839,925.67	\$1,046,237.86	\$1,081,505.09	\$1,004,190.19	5%
Total	\$2,005,986.88	\$2,396,297.09	\$2,465,464.06	\$2,438,127.74	

Fuente: Elaboración propia 2022.

1.7. Conclusiones

Nuestra organización apunta a la visibilidad de la marca en redes sociales, establecimientos comerciales en alianza con *retails* y prensa, donde se darán a conocer las características de los productos aplicando los presupuestos planteados para incrementar la participación de mercado, sobre todo de nuevas tecnologías.

2. Plan de Operaciones

El plan de Operaciones de PineApple Inc. está conformado por el plan de producción y el plan de logística que implementaremos para que la empresa mantenga su competitividad en el mercado. Con esa mira se analizarán 3 aspectos fundamentales que son: el entorno, el mercado y

los competidores (EAE Business School, 2022). Esto nos ayudará a seguir siendo una empresa atractiva para los accionistas y seguir estando a la vanguardia de la comunidad móvil. Es por lo que buscaremos controlar y monitorear los siguientes frentes:

Reducir el consumo, mejorar la producción y evitar duplicidad.

Gestión de los inventarios (en caso de que la hubiera).

Gestión de planta, recursos y proveedores (EAE Business School, 2022).

2.1. Objetivos del plan de Operaciones

Los objetivos del nuestro plan de Operaciones están alineados a los objetivos de plan estratégico, con los cuales los desarrollaremos a continuación:

Tabla 19. Objetivos del plan de Operaciones y Logística

Objetivo	Indicador	Meta	2023	2024	2025	2026
Focalización y reducción de proveedores claves dentro del proceso de fabricación de celulares y IoT	Reducción de los proveedores claves de la cadena de producción	100%	100%			
Implementación progresiva de Industria 4.0 ²	% Aumento de capacidad de producción en las fabricas	50%	35%	40%	45%	50%
	% de mejora de costos de producción	11%	5%	7%	9%	11%
Implementar una cadena de valor verde dentro de toda la organización	Reglas o lineamientos implementadas	≥15 al año	≥15 reglas o lineamientos x año			
	% de mejoras en costo de transporte	5%	5%			
Mejorar el sistema de calidad dentro de toda la cadena de valor	% de fallas en los productos	≤0.05%	≤0.05% de productos fallados			

Fuente: Elaboración propia 2022.

Con esto se quiere seguir siendo competitivos y a la vanguardia de acuerdo vayan avanzando los desarrollos tecnológicos.

2.2. Plan de acción

Para lograr los objetivos de la empresa, se seguirán algunas de las estrategias de empresas que están en la vanguardia y tienen mayor cuota de mercado, de las cuales, las 10 más importantes son las siguientes:

² Industria 4.0 es parte de la revolución en los procesos de manufactura. Se están utilizando nuevas tecnologías que incluye el IoT (Internet de las cosas), análisis y *cloud computing*, IA (inteligencia artificial) y *machine learning*. Con lo que se está creando un mayor valor cuando se integra los datos de la operación, ERP, cadena de suministro y el servicio de atención al cliente. Con lo cual el sistema de gestión de calidad mejora significativamente y se puede seguir la cadena desde cualquier lugar. (IBM, 2022).

Gráfico 19. Top smartphone manufacturers and suppliers

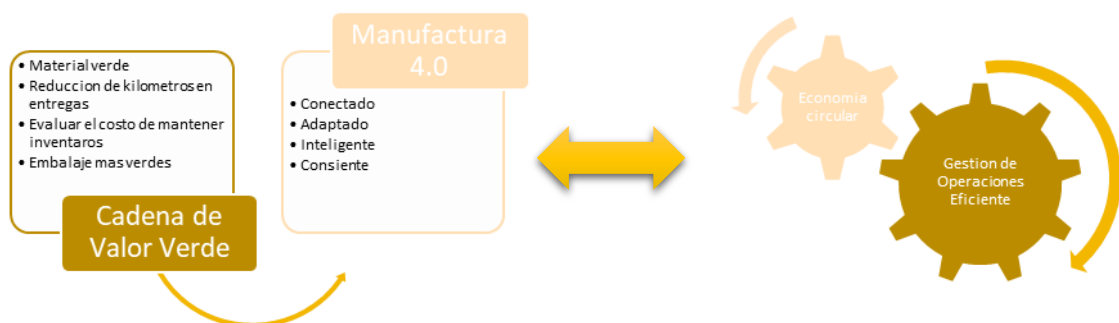
Company	Headquarters	No. of Employees	Year Founded	Est. Market Share (%)
Samsung	Suwon-si, South Korea	100,000+	1938	22%
Apple	Cupertino, CA	100,000+	1976	11%
Huawei	Shenzhen, China	100,000+	1987	14%
Oppo	Dongguan, China	10,000+	2004	8%
Vivo Communication Technology	Dongguan, China	10,000+	2009	9%
Xiaomi	Beijing, China	10,000+	2010	12%
LG	Seoul, South Korea	1000+	1958	Part of remaining ~24%
Lenovo	Quarry Bay, Hong Kong	100,000+	1984	Part of remaining ~24%
ZTE Corporation	Shenzhen, China	10,000+	1985	Part of remaining ~24%
Alcatel Lucent	Boulogne-Billancourt, France	1000+	2006	Part of remaining ~24%

Fuente: Thomasnet.com (Cavallo, 2020).

Tomaremos como base las acciones que están teniendo los grandes grupos como Apple y Samsung para la cooperación y rediseño del negocio para que sea óptimo y poder seguir siendo responsables con el medio ambiente, además del periodo de recambio que se tiene para los teléfonos celulares que es entre un año a más (Navarro & Quinzaños, 2019). Teniendo esto en cuenta se debe ver que la demanda del celular no va a bajar y se va a ir incrementando, ya que con cada año iremos creando nuevas características o apertura a nuevas tecnologías, por lo que se debe estar actualizando el celular en el mundo consumista donde nos encontramos.

Esto tiene como consecuencias la integración de la cadena de suministro verde con la implementación de Industria 4.0. Para ello, se plantean los siguientes puntos:

Gráfico 20. Integración de cadena de valor verde



Fuente: Elaboración propia 2022.

Para la implementación de la cadena de suministro verde se debe tener en consideración los referentes que lideran hasta el momento y seguir sus buenas prácticas:

Gráfico 21. Las cadenas de suministro más sostenibles del mundo



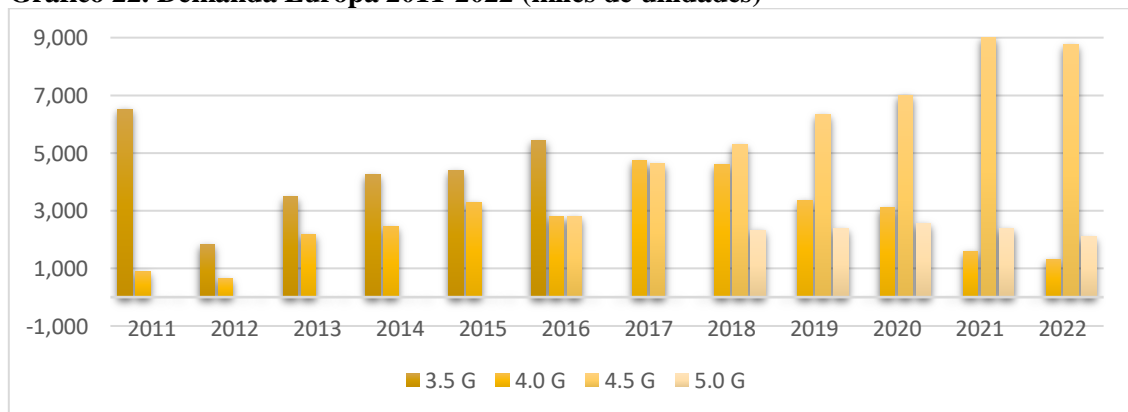
Fuente: Advanced Logistics (2021).

Como parte del sector móvil, vamos a tomar de referencias las prácticas que ha realizado PineApple dentro de las cuales se encuentran haber reducido a sus proveedores de 100 a 24, al igual del cierre de almacenes, los cuales disminuyeron de 19 a 9; esto con el fin de poder reducir los costos, emisiones de gases invernadero por productos sin uso, etc. Todo esto se llevó a cabo cuando Tim Cook tomó el mando de la cadena de suministro logrando reducir el plazo de abastecimiento a 5 días (Conexión ESAN, 2017).

Entonces, teniendo en consideración lo expuesto, vamos a analizar la situación actual de PineApple y cuál sería el progreso que se realizaría al 5 año.

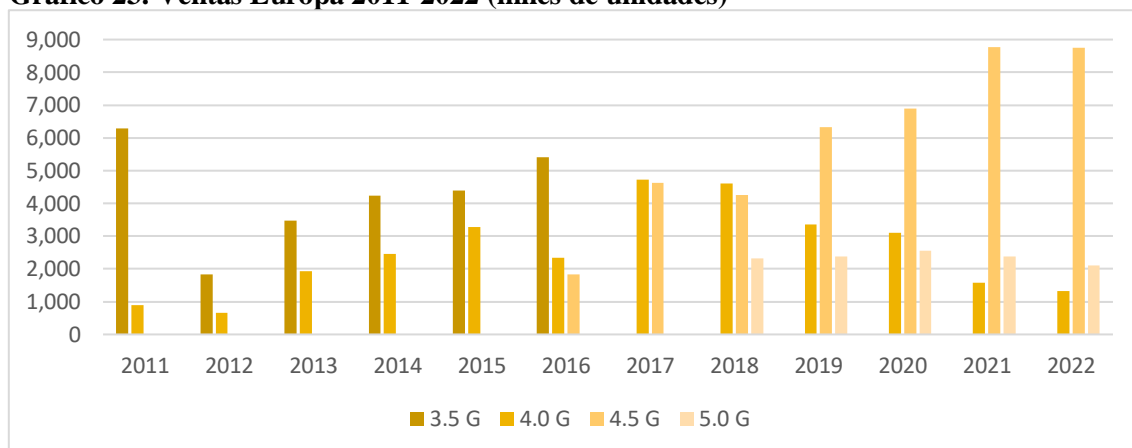
Situación actual

Gráfico 22. Demanda Europa 2011-2022 (miles de unidades)



Fuente: Elaboración propia 2022.

Gráfico 23. Ventas Europa 2011-2022 (miles de unidades)

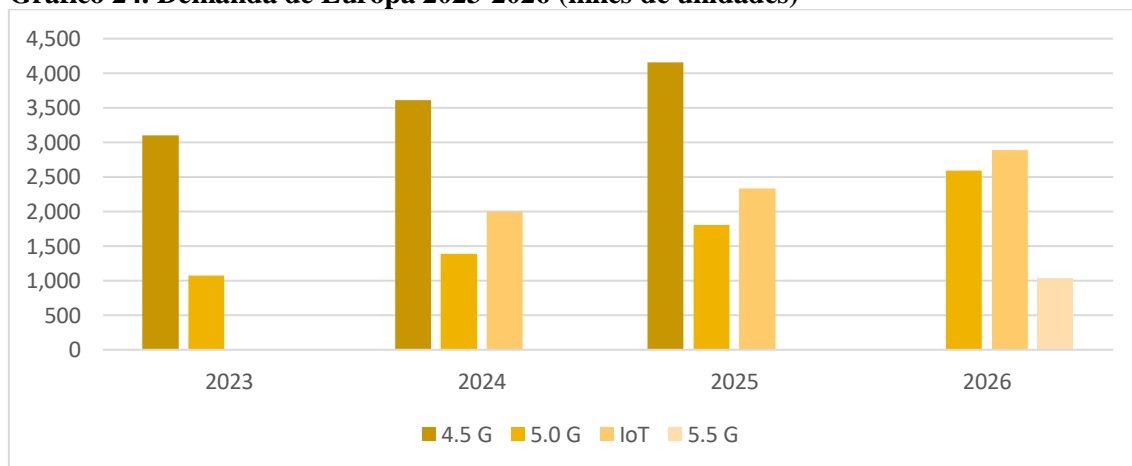


Fuente: Elaboración propia 2022.

Como se puede ver en el Gráfico 23, la situación actual es que la demanda que tenemos en su mayoría queda abastecida. Son pocos los años en donde la demanda no fue abastecida y esto se dio sobre todo en Europa, ya que la política interna de la empresa que se tiene es abastecer, primero el lugar de producción y luego enviar al extranjero lo restante.

Sin embargo, la situación en Europa cambiará, ya que se espera lanzar una nueva tecnología (5.5G) e IoT (*smartwatch*) como complemento del ecosistema de la marca.

Gráfico 24. Demanda de Europa 2023-2026 (miles de unidades)

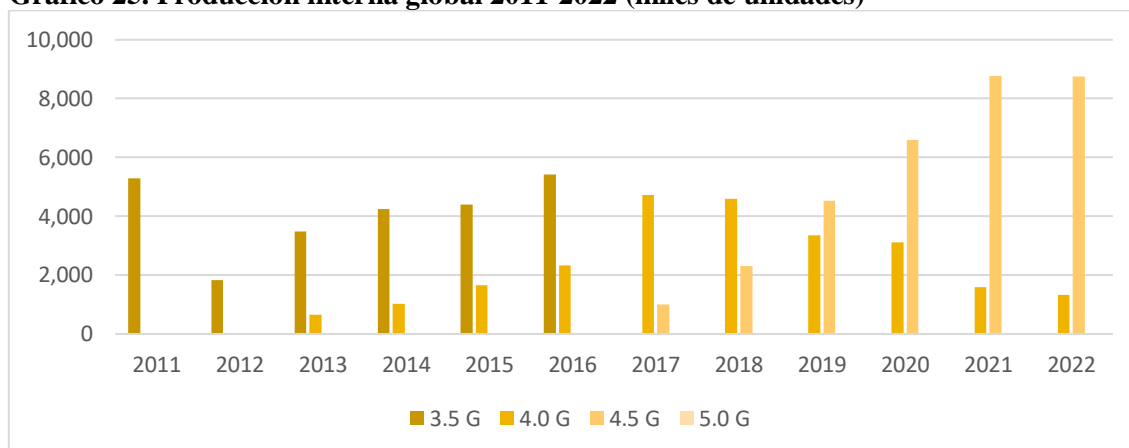


Fuente: Elaboración propia 2022.

Con esto se espera tener mayor apertura y así lograr una mejor relación con los clientes, ya que poco a poco vamos a ir creando ecosistema y facilitar la relación con IoT, logrando tener celulares como los tienen otras marcas en el mercado, desde la conexión automática hasta poder sincronizar con nuestro centro de control de IoT y Salud.

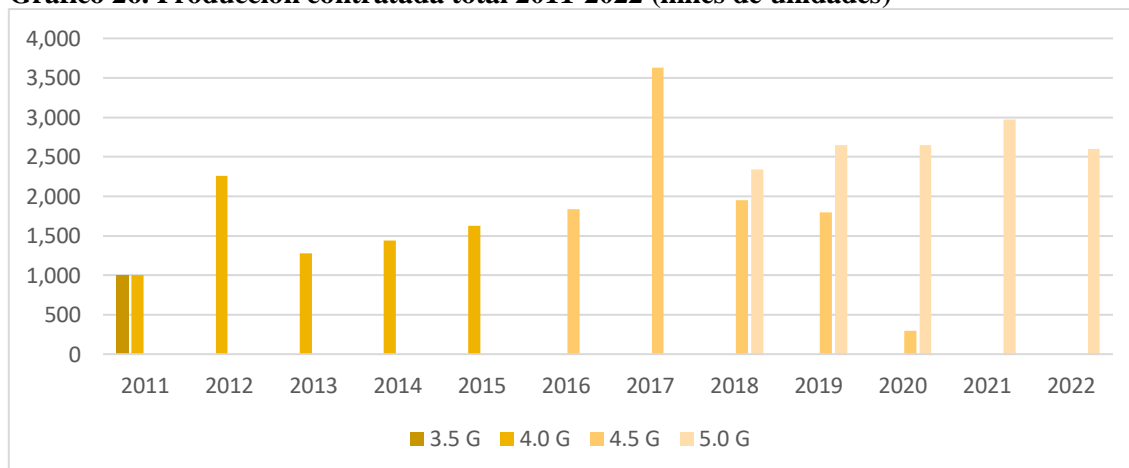
Adicionalmente, nuestra producción fue variada, ya que se tiene producto fabricado por nosotros como por externos y esto se debió al costo de fabricación y la capacidad, ya que no contábamos con capacidad para abastecer la demanda prevista en algunos años:

Gráfico 25. Producción interna global 2011-2022 (miles de unidades)



Fuente: Elaboración propia 2022.

Gráfico 26. Producción contratada total 2011-2022 (miles de unidades)

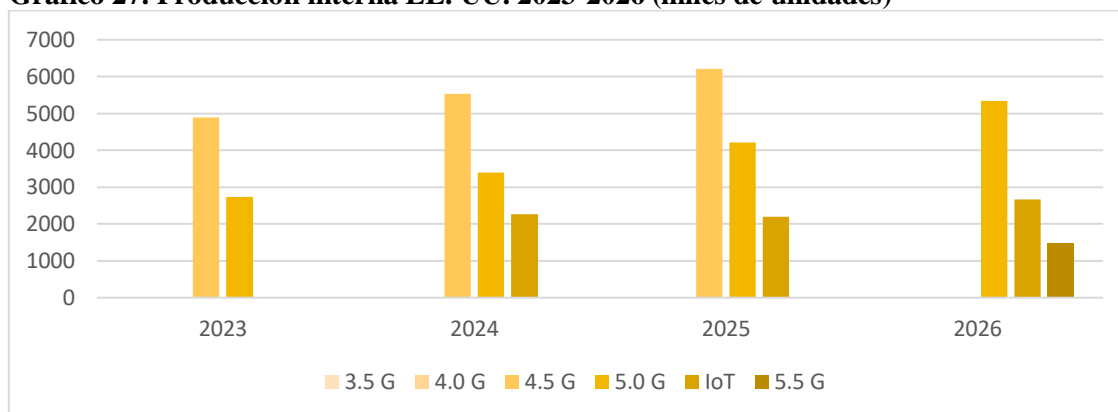


Fuente: Elaboración propia 2022.

Como se puede observar, la producción de nuevas tecnologías estaba tercerizada (tecnología 4G), sobre todo era por el costo de producción interno que se tenía. Esto, con las nuevas políticas que se van a implementar y con los nuevos lineamientos expuestos se reducirá. Además, como parte de los lineamientos de la cadena de valor, se reducirán los proveedores, por lo que se va a tener que internalizar la producción que tenemos de capacidad disponible, en promedio de 39 % y 19 % en nuestras fábricas de EE. UU. y Asia, respectivamente. Con ello, se mantiene el número de fábricas en los siguientes 4 años y se iniciará la producción de los celulares en la empresa para que siga los lineamientos que ya se presentaron.

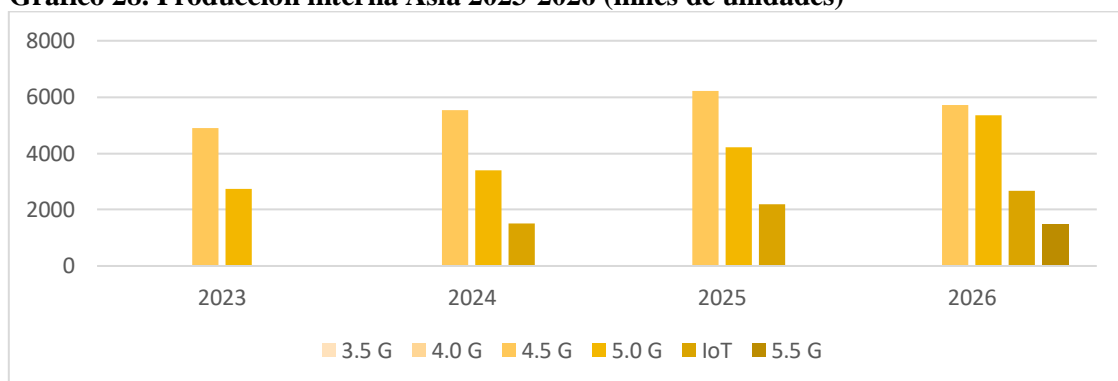
Como parte de nuestro objetivo de implementación de la industria 4.0 se tiene previsto que la producción aumente su capacidad de forma natural y así se dejaría de tercerizar la producción quedando de la siguiente manera en Asia y EE. UU.:

Gráfico 27. Producción interna EE. UU. 2023-2026 (miles de unidades)



Fuente: Elaboración propia 2022.

Gráfico 28. Producción interna Asia 2023-2026 (miles de unidades)



Fuente: Elaboración propia 2022.

Como resultado de las mejoras de la implementación de Industria 4.0 se tiene que el aumento de la capacidad de producción en fábricas de EE. UU. y Asia será progresivo hasta llegar al 50 % adicional al año 2026. Por ello, se va a tener la siguiente consideración para la producción:

Producción planificada y no planificada

Esta producción va a tener como guía la producción *pull* (jalar) ya que con esta hay menos desperdicios, menos inventarios y una proyección de la demanda segura por lo que de acuerdo con estas reglas se aplica a nuestro modelo. La producción planificada que es la producción sobre la demanda estimada se tendrá en cuenta que se va a seguir con la producción de *push* bajo la premisa que se tienen de los años anteriores que todo lo que produjimos se vendió e inclusive tenemos en los últimos años demanda insatisfecha (EDS Robotics, 2021).

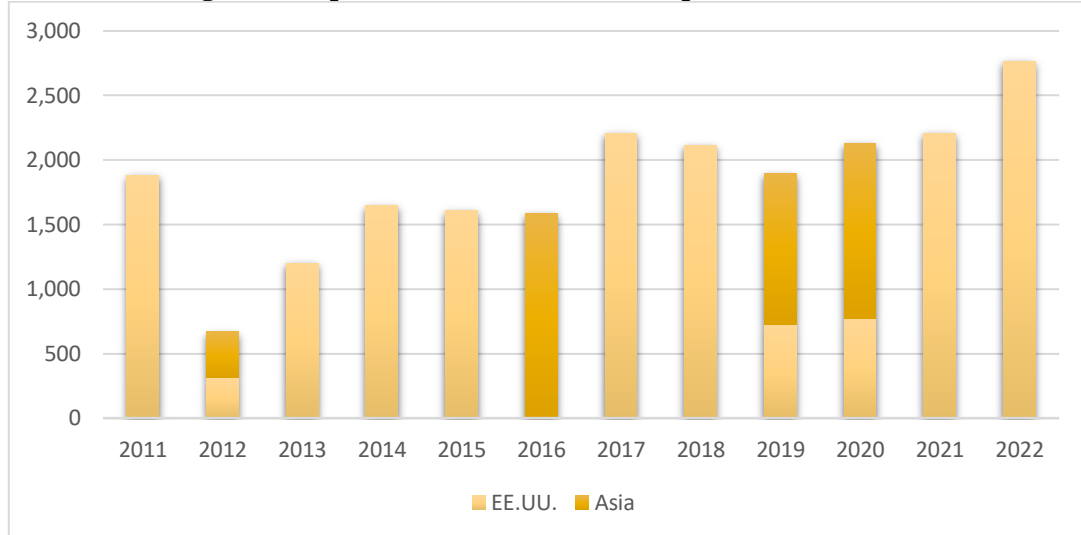
Tabla 20. Capacidad ocupada 2023-2026 (%)

	2023	2024	2025	2026
EE. UU.	93%	98%	76%	38%
Asia	93%	97%	87%	75%

Fuente: Elaboración propia 2022.

Además, para ver en dónde es necesario producir más y reducir también el tema de transporte se desarrolló el Gráfico 29, donde Europa ha sido abastecida principalmente por EE. UU.

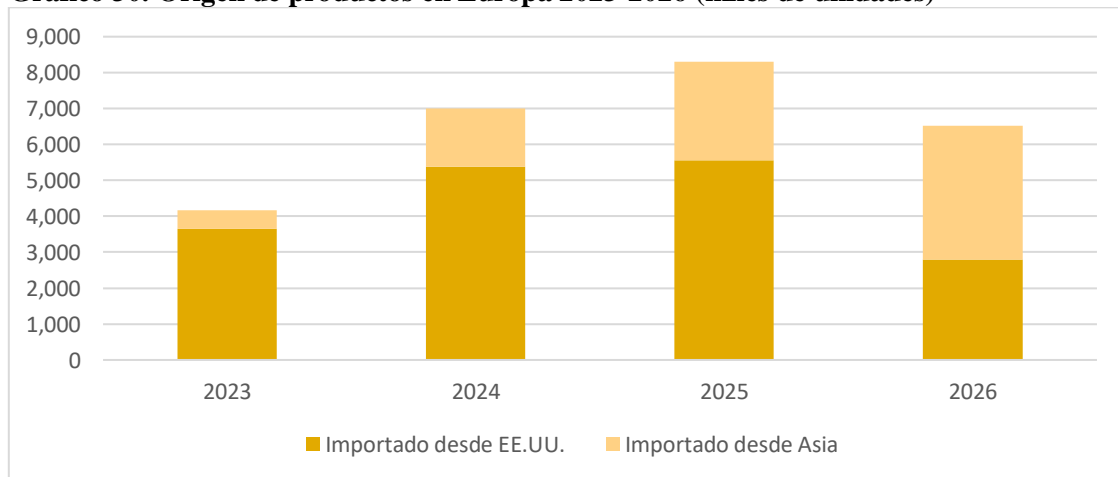
Gráfico 29. Origen de los productos vendidos en Europa 2011-2022 (miles de unidades)



Fuente: Simulador. Elaboración propia 2022

Esto debe cambiar, ya que como principio de cadena de valor verde debería reducir los km en distribución hacia este continente, y la mezcla debería ser 50 % Asia y 50 % EE. UU. Con esto nos ayudaría a reducir los gases de efecto invernadero y mejoraríamos los costos de distribución que se han tenido en los últimos 10 años. Además, esto beneficiará también a la huella de carbono que se tiene y que disminuirá por la nueva mezcla.

Gráfico 30. Origen de productos en Europa 2023-2026 (miles de unidades)



Fuente: Elaboración propia 2022.

Otro punto importante es que con las políticas y lineamientos nuevos se va a reducir el número de productos defectuosos, los cuales, en los últimos 10 años, se dieron de la siguiente forma:

Tabla 21. Productos defectuosos 2011-2022 (%)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EE. UU.												
3.5 G	1.22	1.15	1.03	0.94	0.87	0.82						
4.0 G			1.98	1.86	1.69		1.21	1.05	0.97	0.91		
4.5 G							1.93				0.89	0.80
Asia												
3.5 G			1.63	1.39	1.22							
4.0 G				3.65		2.77	2.09	1.67			1.25	1.21
4.5 G							3.83	3.25	2.42	1.71	1.25	1.03

Fuente: Elaboración propia 2022.

Es así como esperamos reducir en un 0.05 % los productos defectuosos en las fábricas por las nuevas prácticas en la producción y por los cambios en la cadena de suministro que se va a dar. Adicionalmente, la estandarización de los procesos en ambas fábricas dará paso a la reducción de errores y también de productos defectuosos. Se tomará como modelo el JIDOKA para solucionar estos problemas.

Gráfico 31. Método Jidoka



Fuente: Eurofins (2021). Elaboración propia 2022.

Como se ha expresado, las diferentes mejoras e implementación ayudarán a reducir los productos defectuosos y, en caso la hubiera, se producirá a demanda según la necesidad, bajo la modalidad de producción no planificada.

2.3. Cronograma

Como resultado, se tiene el siguiente cronograma de producción para los siguientes 4 años:

Tabla 22. Producción global (miles de unidades)

Tecnología	2023	2024	2025	2026
4.5 G	9 787	11 072	12 432	5 725
5.0 G	5 487	6 809	8 441	10 689
Smartwatch (IoT)	0	3 774	4 405	5 333
5.5G	0	0	0	2 965

Fuente: Elaboración propia 2022.

Ahora, analizaremos el cronograma de puesta en marcha en Europa de nuestro plan:

Tabla 23. Estimación de productos vendidos en Europa (miles de unidades)

Tecnología	2023	2024	2025	2026
4.5 G	3 098	3 610	4 159	0
5.0 G	1 073	1 392	1 807	2 594
Smartwatch (IoT)	0	2 001	2 335	2 891
5.5G	0	0	0	1 038

Fuente: Elaboración propia 2022.

Con este modelo esperamos seguir siendo competitivos y vanguardistas, tal como en los años anteriores.

2.4. Costo de operación

Por otro lado, los costos unitarios y globales serían los siguientes, considerando la mejora en costos tanto de logística como de producción:

Tabla 24. Costo de la logística de Europa 2023-2026 (en USD)

	2023	2024	2025	2026
3.5G	0	0	0	0
4G	0	0	0	0
4.5G	9.12	8.67	8.24	7.83
5G	9.12	8.67	8.24	7.83
IoT	0	12	11.4	10.8
5.5G	0	0	0	20

Fuente: Elaboración propia 2022.

Tabla 25. Costo de producción por unidad en EE. UU. 2023-2026 (en USD)

	2023	2024	2025	2026
3.5 G	0	0	0	0
4.0 G	0	0	0	0
4.5 G	47.89	44.54	40.54	36.09
5.0 G	55	51.15	46.55	41.43
IoT	0	50	45.5	40.5
5.5 G	0	0	0	50

Fuente: Elaboración propia 2022.

Tabla 26. Costo de producción por unidad en Asia 2023-2026 (en USD)

	2023	2024	2025	2026
3.5 G	0	0	0	0
4.0 G	0	0	0	0
4.5 G	35.6	33.11	30.14	26.83
5.0 G	55	51.15	46.55	41.43
IoT	0	50	45.5	40.5
5.5 G	0	0	0	50

Fuente: Elaboración propia 2022.

Parte de la mejora al implementar la Industria 4.0 es la estandarización de costos y precios, es por ello que se observa que poco a poco se está logrando la estandarización y en el lanzamiento de nuevas tecnologías e IoT; se considerará un precio estándar para no tener estas variaciones entre países.

Como resultado, los costos que se tendrían para estos 4 años serían los siguientes:

Tabla 27. Costos de producción y logística globales (en USD)

	2023	2024	2025	2026
Costos variables de producción	7,103,371.70	9,668,507.50	10,327,029.30	9,606,835.20
Costos de fabricación contratada	0	0	0	0
Costos de transporte y aranceles	380,400.00	673,800.00	757,790.00	723,810.00

Fuente: Elaboración propia 2022.

Finalmente, se espera que en los próximos 5 años la estructura de la empresa cambie con la modernización responsable que se está proponiendo y con el desarrollo de nuevos productos como es el *smartwatch* (IoT).

2.5. Conclusiones

Como parte de las implementaciones y mejoras que se tendrán, se espera que las capacidades de producción aumenten y los costos tanto de producción como de logística disminuyan gradualmente. Si bien se asume más riesgos al no tener muchos proveedores se tiene un mayor control de la calidad y la cadena de suministro verde que se va a implementar, además que estaremos siguiendo estrategias vanguardistas de los competidores como Apple y Samsung.

Esto no quiere decir que si hubiera algo que replantear no se haría; se reformularían los planes de producción o logística para mantener los objetivos del plan estratégico.

3. Plan I + D

Para el plan de Investigación y Desarrollo se van a tener en cuenta los objetivos estratégicos, los cuales son: tener la apertura de IoT con el *smartwatch* y comenzar la investigación y desarrollo de la tecnología de 5.5G.

3.1. Objetivos

Dentro del plan de Investigación y Desarrollo (I+D) para PineApple Inc. se buscará lograr los siguientes objetivos:

Tabla 28. Objetivo de I+D

Objetivo	Indicador	Meta	2023	2024	2025
Desarrollar la tecnología IOT	Desarrollo del <i>smartwatch</i>	100% al 2023	100%		
Desarrollar la tecnología 5.5G	Desarrollo de tecnología 5.5G	100% al 2025		50%	100%
Desarrollar mínimo de 04 características en tecnología 5.5G	Desarrollo de 4 características en 5.5G	100% al 2025		50%	100%
Desarrollar mínimo de 04 características para IoT	Desarrollar 04 características en <i>smartwatch</i>	100% al 2025	50%		100%

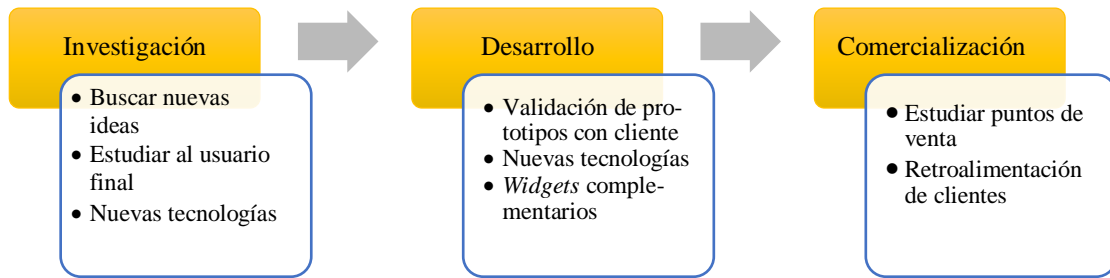
Fuente: Elaboración propia 2022.

Con esto se espera poder seguir siendo pioneros en el mercado.

3.2. Plan de acción

Estaremos enfocados en desarrollar nuevas tecnologías, así como también características que ayuden a diferenciar el producto de la competencia, e investigación de nuevos *widjets* (IoT) que ayuden a afianzar al producto como complementos del terminal. El modelo que usaremos es el no lineal, el cual nos permitirá tener retroalimentación para así mejorar los resultados.

Gráfico 32. Modelo de PineApple de I+D



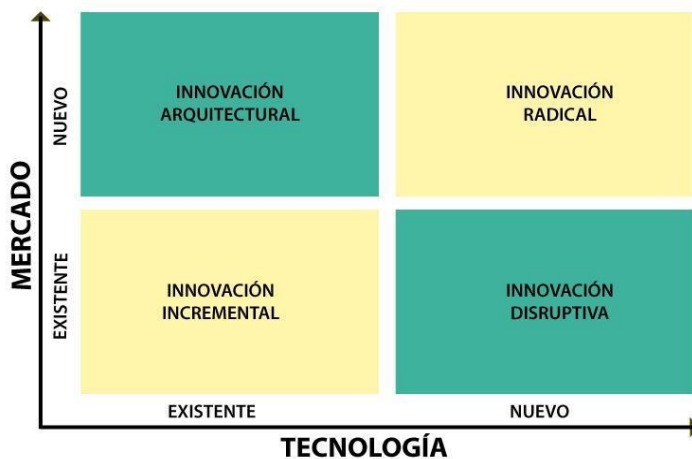
Fuente: Elaboración propia 2022.

Con este flujo de trabajo podremos desarrollar y optimizar los productos actuales, así como también nuestros servicios que generen valor agregado a la compañía, esto tendrá éxito siempre y cuando se trabaje de forma cíclica y continua.

PineApple Inc. está enfocando sus proyectos y recursos en el frente de I+D, ya que ayudará a que sigan diferenciándose en el mercado y posicionándose como una empresa líder en la innovación.

Por ello, se ha tomado la clasificación de Henderson y Clark, hecha en 1990, en la cual se presentan los 4 tipos de innovación: incremental, disruptiva, arquitectural y radical. Es así como identificamos que nos encontramos en el sector de innovación incremental y disruptiva, ya que nuestro objetivo actualmente es añadir o mejorar en nuevas características al producto, así como también desarrollar *widgets* e invertir en la nueva tecnología.

Gráfico 33. Clasificación de innovación de PineApple



Fuente: Henderson y Clark. Elaboración propia 2022.

3.3. Cronograma

La hoja de ruta que consideraremos para poder implementar nuestro frente de I+D está alineada a los objetivos del negocio para que sea más rentable buscando el crecimiento y posicionamiento en el mercado:

Tabla 29. Cronograma de I+D

2023	2024	2025
Investigación y desarrollo de 2 características para IOT	Inversión 5.5G	2 características IOT 4 características 5.5G

Fuente: Elaboración propia 2022.

Esta ruta para implementar se basa en el crecimiento potencial que está teniendo el mercado sobre terminales, y en el buen momento que es para diferenciarnos de la competencia sobre la base de nuevos desarrollos, como IOT y nuevas características; hay que tener en cuenta que no solo innovamos los productos sino también procesos de atención, puntos de venta, logística inversa, entre otros, los cuales ayudarán a que el negocio sea más eficiente y rentable.

La evolución de acuerdo con la investigación realizada y a las necesidades de los clientes la manejaremos en la siguiente la hoja de ruta.

Tabla 30. Cronograma de I+D

2023	2024	2025
Investigación y desarrollo <i>smartwatch</i>	Lanzamiento del <i>smartwatch</i> con las siguientes características: Bluetooth GPS	Implementación de 02 características adicionales: Salud Deporte

Fuente: Elaboración propia 2022.

Las características que han sido seleccionadas se han basado en un análisis de valoración por los clientes y el comportamiento del mercado (gustos y preferencias), así como también en el diseño.

3.4. Presupuesto

El presupuesto que hemos designado a I+D lo hemos calculado sobre la base de la inversión de los 12 años anteriores y una posible inflación en el mercado. Si bien vemos que la inversión en los años 2024 y 2025 es más alta, se debe al desarrollo de más características y a la inversión de la nueva tecnología 5.5G, pero como participación de los costos totales seguimos teniendo el mismo comportamiento que años anteriores (6 %, 16 % y 30 %); con esto podemos indicar que nuestros gastos se encuentran correctamente distribuidos y asignados.

El incremento de la inversión en el año 2025 también se debe a que las características que hemos creado para la tecnología 5.5G las hemos patentado para poder tener la exclusividad y reconocimiento en el sector.

Tabla 31. Presupuesto I+D 2023-2025 en USD

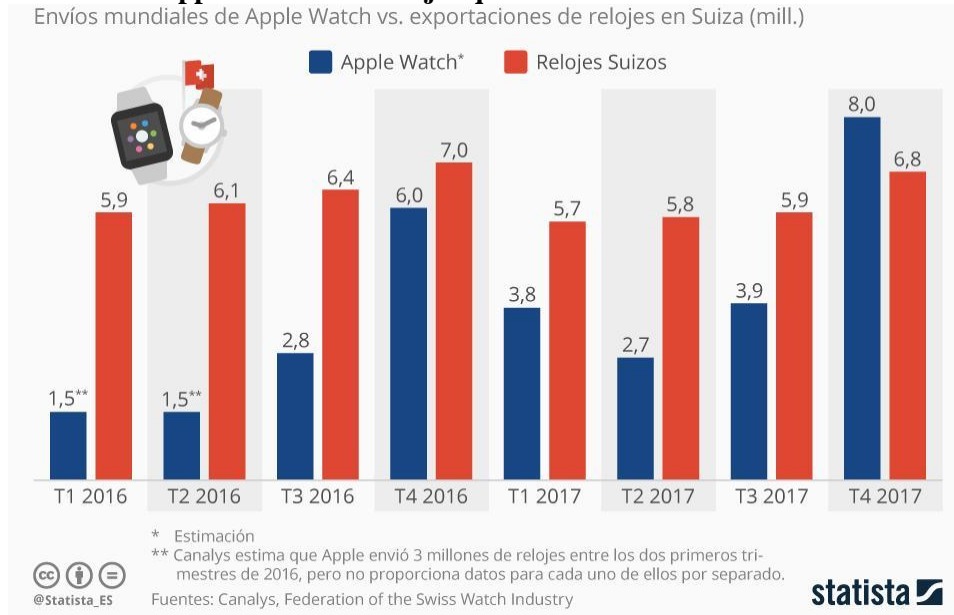
	2023	2024	2025	2026
I+D	\$600,184.13	\$1,850,567.75	\$4,121,264.39	\$-
Características	\$6,588,088.06	\$7,611,305.55	\$7,767,748.54	\$7,738,586.50

Fuente: Elaboración propia 2022.

En el 2023 realizamos una inversión para poder investigar el mercado de IOT y cuál era el mejor *widjet (smartwatch)* a producir y desarrollar que generará un mayor uso en nuestros clientes

finales, así como también la fidelización a la marca y sus productos. Es así que se desarrolló el *smartwatch*, el cual se conectará con los equipos que se encuentran en el mercado; adicionalmente, según estudios realizados, la venta de los *smartwatches* ha resultado tener un crecimiento mayor al uso de los relojes regulares.

Gráfico 34. Apple vende más relojes que Suiza



Fuente: Moreno (2018).

3.5. Conclusiones

En I+D nos encargaremos de posicionarnos como una empresa a la vanguardia de la tecnología, es por eso que nos hemos enfocado en la inversión de investigación de *widjets* (IoT) que nos ayudarán a buscar complementos a nuestros principales productos y así poder ir generando nuevos *widjets* complementarios para tener mayor cuota de mercado. Por otro lado, también nos enfocaremos en desarrollar la nueva tecnología 5.5G y generaremos nuevas características en nuestros equipos para que puedan diferenciarse en el mercado; esto teniendo en cuenta que tendremos un valor agregado porque toda nuestra investigación y desarrollo se ha realizado mediante las pruebas con clientes, por lo que estamos seguros de que será un éxito en las ventas; es así como buscamos patentar nuestros desarrollos.

4. Plan de Recursos Humanos

Nuestros colaboradores son el elemento principal para nuestro negocio y en la medida que nuestra organización crece y nuestros productos se expanden por el mundo, nuestro compromiso con nuestros colaboradores aumenta para convertirnos en un empleador de clase mundial.

Somos una organización en crecimiento, nos caracterizamos por ofrecer productos innovadores a precios honestos de tal forma que sean accesibles a todo el mundo. Tenemos colaboradores en

tres continentes.

A través de este plan definiremos las estrategias que cimienten las diferentes estrategias de la empresa desde la perspectiva de los colaboradores, estableciendo su estructura, los parámetros de selección de personal en concordancia con los perfiles requeridos, programas de desarrollo y capacitación para diversas áreas, en especial en I+D y establecer líneas de desarrollo, todo ello con la finalidad de encontrar el mejor rendimiento del recurso humano.

Como una organización que opera en varios países, estamos convencidos de que debemos cumplir con altos estándares en manejo de personal y que nuestras estrategias estén alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

En todos nuestros centros ubicados en diferentes países, además de ser respetuosos de las leyes nacionales, promovemos la dignidad e individualidad de cada empleado, prohibimos la discriminación y el acoso en todas sus formas, el trabajo forzoso, la explotación y el trabajo infantil y garantizamos un lugar de trabajo seguro y cómodo para todos nuestros empleados.

4.1. Objetivo general

En nuestra organización las labores se pueden resumir en cómo diseñar y comercializar nuestros productos. En ese sentido, la atracción, formación y desarrollo del talento es fundamental como parte de nuestra estrategia.

El objetivo general es sincronizar la estructura de la empresa con las nuevas estrategias de crecimiento a través del desarrollo de los productos innovadores.

4.2. Objetivos específicos

Asegurar un plan de capacitación trimestral con un 80 % de personal certificado.

Mantener una rotación menor a 13 % en áreas claves (Operaciones y Comercial)

Buscar lograr un NPS (*Net promoter score*, indicador para medir la satisfacción del cliente) mayor a 80 %.

4.3. Plan de acción

De acuerdo con los objetivos de RR. HH., se han determinado los siguientes planes de acción para toda la empresa:

- Estudiar la estructura de la empresa y diseñar los perfiles teniendo en cuenta las competencias por cada puesto: conocimientos + capacidades + actitudes.
- Plan de capacitación en áreas clave para promover la promoción interna a la contratación externa cuando sea justificable.

Este plan de capacitación contemplará:

- Las mejoras y la innovación tecnológica.
- Ingeniería y rediseño de los procesos.
- Búsqueda de eficiencia operativa.
- Calidad total en producción.
- Técnicas de venta y servicio al cliente, sobre todo en posventa.
- Eficiencias ambientales y carbono neutralidad.

Estrategias para la gestión de desempeño

Se plantea establecer una evaluación de desempeño de forma anual con la finalidad de medir los objetivos trazados por la empresa. Esta metodología es única para toda la empresa y será aplicada por cada gerencia y jefatura de las distintas áreas de la empresa, según su organigrama (ver el anexo 3).

4.4. Conclusiones

El recurso humano es sumamente importante para el desarrollo de los fines de nuestra empresa, por ello, encontrar y retener al mejor talento en un rubro tan demandante y donde existe tanta competencia resulta primordial para nosotros, es en ese sentido que esperamos alcanzar resultados objetivos con las políticas planteadas y que se traduzcan en satisfacción de nuestros trabajadores, ya que son los que hacen que estemos bien posicionados en el mercado.

5. Responsabilidad Social Corporativa

Como parte de nuestras políticas hemos establecido el compromiso de reducir el impacto ambiental de nuestro negocio, reduciendo nuestras emisiones, reemplazando combustibles fósiles por energías renovables, mejorando la eficiencia energética de nuestros productos, todo ello para alcanzar la tan anhelada carbono neutralidad.

Somos una organización con gran número de empleados. Ante tal magnitud de colaboradores, nuestras oficinas representan una de las fuentes más importantes de nuestras emisiones de carbono. Por tal motivo, hemos implementado una estrategia de ahorro de energía, reduciendo el número de trabajadores presentes en las oficinas, priorizando el trabajo remoto cuando las funciones lo permiten; hemos eliminado el uso de bolsas de plástico, reemplazándolas por papel, aprovechamiento de energía solar, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y, por último, nuestros desechos de orgánicos están siendo utilizados en compost.

Del mismo modo, hemos iniciado el proceso de homologación de proveedores, requiriendo que estos sean socialmente responsables con la humanidad, en cumplimiento de los indicadores ODS.

También hemos implementado políticas para garantizar la equidad de género entre los colaboradores e incluir un porcentaje de personas con discapacidad en diversas áreas de la organización.

5.1. Objetivo

Es contribuir al desarrollo sostenible de la organización, teniendo en consideración el impacto de sus actividades en la sociedad y el medio ambiente, desarrollando un comportamiento ético y transparente que cumpla con la legislación vigente, en concordancia con la normativa internacional.

5.2. Plan de acción

Nuestra empresa ha demostrado preocupación por el planeta y, en ese sentido, ha venido desarrollado nuevos proyectos de energías renovables, como energía sol, con la finalidad de reducir la huella de carbono que se produce a consecuencia de la fabricación de nuestros productos, eligiendo materiales más amigables con el medio ambiente, y procesos de fabricación que permitan el ahorro de energía y materias primas, creando formas más inteligentes de reciclar los dispositivos

Para el año 2025, el 80 % de la energía consumida en la empresa en las oficinas procederá de fuentes renovables. Para ello, estimamos rescatables las políticas implementadas por la compañía Xiaomi en el año 2020 que le permitieron reducir las emisiones de carbono y el mejor uso del agua y residuos, por lo tanto, nuestra empresa usará estrategias similares para poder llegar a las metas planteadas.

Fabricación de productos

Luego de la evaluación, hemos identificado las áreas en las que se puede reducir considerablemente la huella de carbono en la fabricación de nuestros productos:

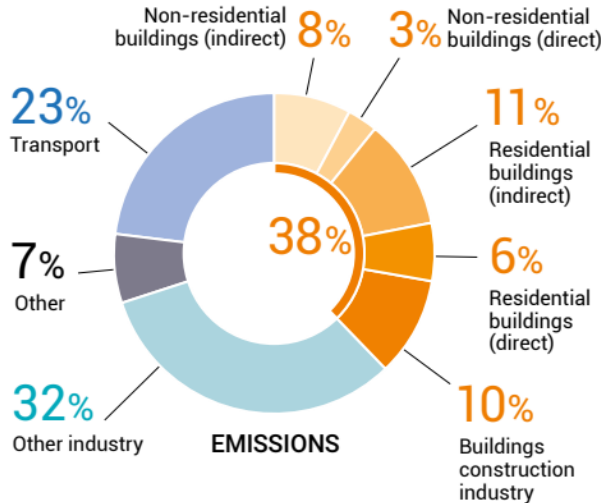
- a) La electricidad usada.
- b) La producción de materias primas.
- c) Uso de energía de los productos.
- d) Recursos y reciclaje.

Electricidad usada

La electricidad es el factor más influyente en la creación de huellas de carbono, dado que en la mayoría de los casos esta se obtiene con la quema de combustibles fósiles; en ese sentido, hemos diseñado un programa para reducir su consumo eléctrico, abastecer sus instalaciones con energía limpia y crear proyectos de energías renovables.

Por ello, resulta vital lo indicado en el informe del 2020 por Global Alliance for Buildings and Construction, donde indica que la cuota mundial de emisiones de CO2 de edificios no residenciales es del 30%.

Gráfico 35. Cuota mundial de emisiones de edificios y construcción, 2019



Fuente: Elaboración propia 2022.

Reducción de materias primas

Haciendo modificaciones en la forma de fabricar nuestros equipos, podemos reducir considerablemente la huella de carbono, por ello priorizamos el uso del aluminio en la estructura de nuestros productos, dado que la fundición de este se realiza con la quema de combustibles fósiles. Adicionalmente, podemos incorporar en el proceso de producción los restos de aluminio, los cuales pueden ser reciclados y reutilizados.

Tiendo en cuenta que las tierras raras, materias primas necesarias para la elaboración de los equipos, podrían agotarse en los próximos quince o veinte años (Nuwer, 2014), es importante que los fabricantes extiendan la vida útil de los equipos.

Uso de energía de los productos

Desde que encendemos por primera vez nuestros equipos hasta que los apagamos por última vez para desecharlos toda la energía que han utilizado está incluida en la huella de carbono, por ese motivo, hemos desarrollado nuevas formas de hacer sus productos más eficientes.

De acuerdo con el reporte de *Digital Power Group*, los productos tecnológicos consumen aproximadamente el 10 % de la electricidad generada en el mundo (1.500 TWh anuales) (Mills, 2013).

Por ello, nuestro plan de producción sigue lineamientos de Industria 4.0 considerando las mejores prácticas dentro de la producción, obteniendo como consecuencia la mejora en el consumo de energía.

Recursos y reciclaje

El reciclaje y la reutilización de materiales como el aluminio generan menos emisiones de carbono que la extracción y fundición de materiales nuevos.

Dedicamos grandes esfuerzos para reutilizar las piezas de los dispositivos electrónicos desechados. Es por eso por lo que hemos desarrollado un programa que busca reciclar correctamente y estas no se conviertan en riesgos para la salud y el medio ambiente.

De igual forma, los desechos orgánicos como los de las cocinas de nuestros centros de producción y complejos de oficinas son utilizados en elaborar compost, obteniendo una reducción de casi un 30 % de aprovechamiento.

Somos bastante exigentes con el consumo de agua. Nuestras instalaciones, como estacionamientos, aceras, etc., han sido diseñadas para ser permeables, con materiales que permiten que el agua se infiltre y fluya hasta las reservas subterráneas. Del mismo modo, hacemos utilización de las aguas grises, en el caso de las domésticas se reciclan y utilizan en recarga de WC, riego de jardines, baldeo de pavimentos y limpieza en general. En caso de las industriales, estas son tratadas para su reutilización en los mismos procesos.

Relación con proveedores

Estas mismas políticas también las trasladamos a nuestros proveedores, quienes se deben adherir a nuestros principios de reducción de desechos y protección ambiental y contar con procesos para que esto suceda.

5.3. Conclusiones

Con todas las medidas comentadas esperamos reducir considerablemente nuestra huella de carbono, a dichos resultados se les hará seguimiento con la finalidad de obtener un sello verde o *green certificate* para poder obtener financiamientos a mejores tasas para futuros proyectos.

6. Plan financiero

El plan financiero propuesto para los próximos 4 años de la empresa PineApple Inc. tiene como objetivo analizar las propuestas de inversión de las demás áreas consolidando la información de *Marketing*, Operaciones, Recursos Humanos y Responsabilidad Social. De esta manera, se podrá verificar la viabilidad y los efectos financieros de todo el plan estratégico de los próximos 4 años.

6.1. Objetivo del plan de Finanzas en los próximos 4 años

- Actualmente nuestro EBITDA está en 55 %, nuestro objetivo es incrementar en un 4.6 % con los planes funciones a 4 años.
- En el caso del EBIT, estamos en un 51 %, el objetivo es incrementar 7.5 % en 4 años con el nuevo plan.

- Nuestro rendimiento anual sobre los ingresos (ROS) está en 37 %, con la implementación del nuevo plan estratégico a 4 años este indicador debería llegar mínimo a 40 %.
- Las ganancias por acción actualmente están en USD 62.42, nuestro objetivo es que con los cambios que vamos a implementar podamos aumentar en más del 40 %.

6.2. Supuestos considerados en la elaboración de estados financieros

Los estados financieros y hoja de balance por región, así como el global se encuentran en el anexo 2.

6.2.1. Estado de resultados

- Los gastos de I+D se tomaron a partir de los presupuestos proyectados en el plan de I+D distribuidos en las regiones de Asia y EE. UU.
- Los costos de producción también se han calculado a partir del plan de Operaciones sobre la producción de dispositivos en las fábricas de Asia y EE. UU.
- El ingreso proyectado se ha calculado a partir de la información del plan de *Marketing* sobre la demanda proyectada y precio de venta para las tres regiones.
- El ingreso por las transferencias internas se ha calculado basado en los costos de producción en cada región y el precio de transferencia por un factor de 1.1, tanto en Asia como en EE. UU.
- Para la depreciación de los activos se ha calculado una tasa lineal de 25 % de forma anual. Para esto nos basamos en la información histórica de las simulaciones en Asia, ya que en EE. UU. los activos han terminado de depreciarse y su valor en libros es 0.
- Se está considerando la misma proporción de gasto en administración sobre las ventas según el histórico: EE. UU. 8 %, Asia 3 % y Europa 2 %.
- Se está considerando incrementar el presupuesto en gasto de promoción en Europa y EE. UU. que será un 5 % por año, en proporción a los ingresos por ventas. En cambio, en Asia se mantendrá en 2 %.
- Se está considerando la misma proporción de inversión en costo de características sobre las ventas según el histórico. En Asia en 17 % y en EE. UU. en 10 %.
- Se ha conservado la misma tasa de impuesto considerado en el simulador que varía según región: Europa 31 %, Asia 22 %, EE. UU. 38 %.
- Para el gasto financiero se ha calculado la proporción analizando el histórico de datos: Europa 1 %, Asia -5 %, EE. UU. -1 %.

6.2.2. Hoja de balance

- El capital social se mantiene constante.
- Las cuentas por cobrar representan de las ventas totales: Europa 3.8 %, Asia 3.6 %, EE. UU. 2.3 %
- Las cuentas por pagar representan de los pasivos: Europa 0.6 %, Asia 1.8 %, EE. UU. 2.2 %.
- El préstamo a largo plazo se mantiene y no habrá préstamos a corto plazo ni préstamos internos. La tasa de interés a largo plazo en EE. UU. es del 10 %.

6.3. Resultado de indicadores financieros clave

La Tabla 32 muestra los indicadores financieros proyectados a nivel global como resultado de implementar los planes estratégicos planteados en los capítulos anteriores durante 4 años, es decir, el escenario con mejora.

Tabla 32. Resultado de indicadores financieros

Indicadores financieros claves %	2022	2023	2024	2025	2026	Mejora
Beneficio operativo antes de depreciación (EBITDA)	54.84%	61.32%	56.02%	50.90%	59.80%	4.96%
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	51.13%	59.10%	54.58%	49.83%	59.01%	7.88%
Rentabilidad de las ventas (ROS)	36.87%	40.76%	37.69%	34.36%	40.83%	3.96%
Ratio Patrimonio neto	76.19%	72.71%	82.30%	86.67%	89.69%	13.50%
Ganancias por acción, (EPS), USD	62.42	77.45	82.36	76.00	90.56	45.08%

Fuente: Elaboración propia 2022.

6.4. Cálculo del Costo Promedio del Capital (WACC)

El WACC es una herramienta usada por inversores para evaluar la tasa de descuento a los flujos de caja proyectados y poder evaluar la viabilidad de la inversión en una empresa e incluso poder valorizar posteriormente la empresa.

Tabla 33. Cálculo de WACC

	Número	Fuente
Tasa Libre de Riesgo	1.51%	Yahoo finance - Treasury Yield 10 years (2021)
Prima por Riesgo de Mercado	5.13%	Damodaran - Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills - United States (2021)
Beta	1.22	Damodaran - Total Beta (enero 2022)
Ke	7.77%	Calculado
Tax	29%	Simulador
Kd	3.25%	FED Global Rates 09-21-2022

	Número	Fuente
Pasivos	\$6,722,452.28	Calculado
Patrimonio	\$58,451,957.34	Calculado
(E/D+E)	89.69%	Calculado
(D/D+E)	10.31%	Calculado
WACC	7.21%	Calculado

Fuente: Elaboración propia 2022.

6.5. Comparación del valor presente entre los escenarios evaluados

A continuación, se presenta el cálculo de la suma de valor presente del flujo económico de tres escenarios.

El primer escenario es considerando las mejoras planteadas en el presente plan estratégico de los próximos cuatro años. El segundo escenario es la proyección de los flujos actuales sin considerar ninguna de las mejoras planteadas. Y el último escenario es agregando la variable de tasa de inflación proyectada al primer escenario. Este último escenario se ha adicionado, ya que las tasas de inflación han tenido un aumento en los últimos dos años y, por lo tanto, se ha visto relevante considerar la proyección de las tasas dentro de los costos y gastos de la empresa.

Por último, es importante resaltar que para los planes y estrategias planteadas en este trabajo la empresa financiará las mejoras con sus propios recursos y no se solicitará préstamos externos. Por lo tanto, para el análisis se ha considerado el flujo de caja económico.

A continuación, se muestra el resumen de los tres escenarios.

Tabla 34. Flujo de caja incremental con mejora

	2022	2023	2024	2025	2026
EBIT	22,612,750	28,214,037	30,119,725	27,886,033	33,424,180
Impuesto	6,695,890	8,354,494	8,918,790	8,257,369	9,897,276
FC Económico	15,916,850	19,859,543	21,200,935	19,628,665	23,526,904
Valor presente del flujo		18,524,049	19,775,237	18,308,697	21,944,791

Tasa de Crecimiento (g)	3.00%
-------------------------	-------

Valor Residual	536,953,650.09
Valor presente de Valor Residual	406,446,606.92

Suma de valor presente de flujos y valor residual	484,999,380.61		
---	----------------	--	--

Fuente: Elaboración propia 2022.

Tabla 35. Flujo de caja incremental sin mejora

	2022	2023	2024	2025	2026
--	------	------	------	------	------

EBIT	22,612,750	27,169,861	26,623,742	22,600,871	16,566,045
Impuesto	6,695,890	7,873,620	7,711,908	6,520,691	4,733,711
FC Económico	15,916,850	18,716,452	18,332,045	15,500,392	11,252,546
Valor presente del flujo		17,457,828	17,099,271	14,458,038	10,495,846

Tasa de Crecimiento (g)	3.00%
-------------------------	-------

Valor Residual	256,816,430.08
Valor presente de Valor Residual	194,396,977.44

Suma de valor presente de flujos y valor residual	253,907,959.89	
---	----------------	--

Fuente: Elaboración propia 2022.

Escenario con inflación

A continuación, se muestra la tasa de inflación proyectada para las tres regiones.

Tabla 36. Previsión de las tasas de inflación

Región	2023	2024	2025	2026
Europa ³	5.5%	2.3%	2.3%	2.3%
EE. UU. ⁴	2.86%	2.26%	2.00%	1.97%
Asia (promedio)	2.49%	2.41%	2.36%	2.32%
China ⁵	1.84%	1.98%	2%	2%
India ⁶	4.81%	4.31%	4.07%	3.97%
Japón ⁷	0.83%	0.93%	1.00%	1.00%

Fuentes: En pies de página. Elaboración propia, 2022.

Tabla 37. Flujo de caja incremental con mejora considerando inflación

³ Fuente: Decisiones de política monetaria, Banco Central Europeo, 8 de septiembre de 2022.

⁴ Fuente: *Projected annual inflation rate in the United States from 2010 to 2027*, Statista, 27 de Julio de 2022.

⁵ Fuente: *Inflation rate in China from 2011 to 2021 with forecasts until 2027*, Statista, 27 de Julio de 2022.

⁶ Fuente: India: *Inflation rate from 1987 to 2027*, Statista, 27 de Julio de 2022

⁷ Fuente: Japan: *Inflation rate from 1987 to 2027*, Statista, 18 de mayo 2022.

	2022	2023	2024	2025	2026
EBIT	22,612,750	28,384,416	30,231,533	27,962,275	33,602,194
Impuesto	6,695,890	8,233,263	8,780,215	8,108,263	9,778,306
FC Económico	15,916,850	15,916,850	19,571,364	20,871,529	19,274,224
Valor presente del flujo		14,846,490	18,255,249	19,467,982	17,978,091

Tasa de Crecimiento (g)	3.00%
-------------------------	-------

Valor Residual	439,894,887.65
Valor presente de Valor Residual	332,978,059.57

Suma de valor presente de flujos y valor residual	403,525,871.94
---	----------------

Fuente: Elaboración propia 2022.

6.6. Conclusiones

La implementación de la estrategia presentada permite generar un valor adicional de USD 231,091,420.72

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- Al implementar la Industria 4.0 se va a tener mejoras en la producción y en el aspecto logístico. Sin embargo, esto también ayuda a las otras áreas de manera indirecta, ya que hay reducción de costos, reducción de proveedores y mejor respuesta de cara a la RSC.
- Los objetivos estratégicos deben estar alineados a la misión y visión, si bien cada cinco años se tiene una revisión y ajuste de los objetivos, estos no deben de perder de vista la misión y visión de la empresa.
- Para lograr un mayor enfoque en producción de nuevas tecnologías, la innovación *in-house* debe seguir y mantenerse. Además, la apertura de nuevas tecnologías e IoT de la empresa se basan en los desarrollos *in-house* que se tiene.
- Actualmente, somos la empresa que mayor beneficio económico ha tenido, esto se debe a la estrategia de producto y precio que se ha utilizado, por lo que se seguirá utilizando para las proyecciones de los próximos años.

2. Recomendaciones

- Se necesita siempre estar a la vanguardia de las regiones en donde tenemos operación y para seguir generando el mayor margen que los competidores y no tener problemas financieros.
- El alineamiento de la RSC de la empresa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible se debe dar en un periodo no mayor a cinco años, ya que esto podría variar a las prioridades que se den y se debería de alinear a estas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Advanced Logistics. (2021). *Cómo hacer una cadena de suministro más verde*. 5 de abril de 2021. <https://advancedlogistics.es/infografia-como-hacer-una-cadena-de-suministro-mas-verde/>
- Bankinter (2018). *¿Cuántos teléfonos móviles se venden en el año en el mundo?* <https://www.bankinter.com/blog/economia/telefonos-moviles-venta-anual-mundo>
- Barroso, F. (2008). La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y Administración*, n.º 226, sep-dic. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422008000300005
- Blasco, L. (2016). Cuáles son las diferencias entre E, GPRS, 3G, 4G, 5G y esas otras redes a las que se conecta tu celular (y cómo te afectan tu conexión a internet). *BBC News Mundo*. 5 de septiembre de 2016. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37247130>
- Borondo, S (2020). Así queda el ranking de ventas de móviles tras la pandemia. *El Correo*. 17 de noviembre de 2020. <https://www.elcorreo.com/tecnologia/moviles/marcas-moviles-venden-20201112133810-nt.html>
- Cavallo, C. (2020). The Top Smartphone Manufacturers and Suppliers in the USA. *Thomasnet*. <https://www.thomasnet.com/articles/top-suppliers/the-top-smartphone-manufacturers-and-suppliers-in-the-usa/>
- Compromiso RSE (2020). *El 61% de los millennials, dispuestos a pagar más por productos sostenibles y ecológicos*. <https://www.compromisorse.com/rse/2020/02/17/el-61-de-los-millennials-dispuestos-a-pagar-mas-por-productos-sostenibles-y-ecologicos/>
- Conexión ESAN. (2017). Apple un vendedor de clase mundial. *Esan Business*. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/apple-un-vendedor-de-clase-mundial>
- D'Alessio Ipinza, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* Pearson Educación de México S.A.
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. Pearson educación.
- EAE Business School. (2022). *Retos en Supply Chain*. [Blog]. 19 de abril de 2022. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/estrategia-de-operaciones-la-clave-para-el-exito-de-una-empresa/>
- EDS Robotics. (2021). *¿En qué consiste el sistema Pull?* 2 de abril de 2021. <https://www.edsrobotics.com/blog/sistema-pull-ventajas-desventajas/>

- Esendex (S.f). *España es el país europeo con más Smartphone por habitante*. [Blog]. <https://www.esendex.es/blog/post/espana-es-el-pais-europeo-con-mas-smartphones-por-habitante/>
- Eurofins. (2021). Herramientas del método Lean Manufacturing: el Método Jidoka. *Envira Ingenieros Asesores*. <https://envira.es/es/herramientas-lean-manufacturing-metodo-jidoka/>
- Fernández, A. (2022). Las ventas mundiales de smartphones disminuirán un 9,1 % en 2022, según IDC. *Newsbook*. 9 de diciembre de 2022. <https://newsbook.es/actualidad/los-envios-mundiales-de-smartphones-disminuiran-un-91-en-2022-segun-idc-2022120998899.htm#:~:text=El%20%20C3%BAI-timo%20pron%20del%20Worldwide,previsi%C3%B3n%20anterior%20de%20la%20consultora>
- Fernández, R. (2022a). Número de smartphones vendidos al usuario final a nivel mundial de 2011 a 2021 (en millones de unidades). *Statista*. 23 de agosto de 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/521667/numero-de-smartphones-vendidos-en-el-mundo-al-usuario-final/#:~:text=El%20n%C3%BAmero%20de%20tel%C3%A9fonos%20inteligentes,millones%20a%20aproximadamente%201%20C38>
- Fernández, R. (2022b). Internet móvil: accesos a redes 2G, 3G, 4G y 5G en Europa 2021-2025. *Statista*. 5 de septiembre de 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/933855/internet-movil-accesos-a-redes-2g-3g-4g-y-5g-en-europa/>
- Grupo Trevenque. Soluciones empresariales. (2021). *La cadena de valor: qué es y cómo hacerla*. <https://solucionesempresariales.trevenque.es/la-cadena-de-valor-que-es-y-como-hacerla/>
- Hatt, T. y Jarich, P. (2019). *Global Mobile Trends 2020*. GSMA. <https://data.gsmaintelligence.com/research/research/research-2019/global-mobile-trends-2020>
- IBM (2022). *¿Qué es la Industria 4.0?* <https://www.ibm.com/es-es/topics/industry-4-0>
- Lacort, J. (2022). Nos acercamos al “peak smartphone”: el crecimiento desbocado en ventas tiene los días contados. *Xataka*. 30 de marzo de 2022. <https://www.xataka.com/moviles/nos-acercamos-al-peak-smartphone-crecimiento-desbocado-ventas-tiene-dias-contados>
- Mena, M. (2020). La 5G podría superar los 1.200 millones de suscriptores este año. *Statista*. 28 de marzo de 2020. <https://es.statista.com/grafico/16309/numero-de-suscripciones-moviles-a-redes-5g/>
- Mills, M. P. (2013). *The cloud begins with coal*. Digital Power Group. <https://www.tech->

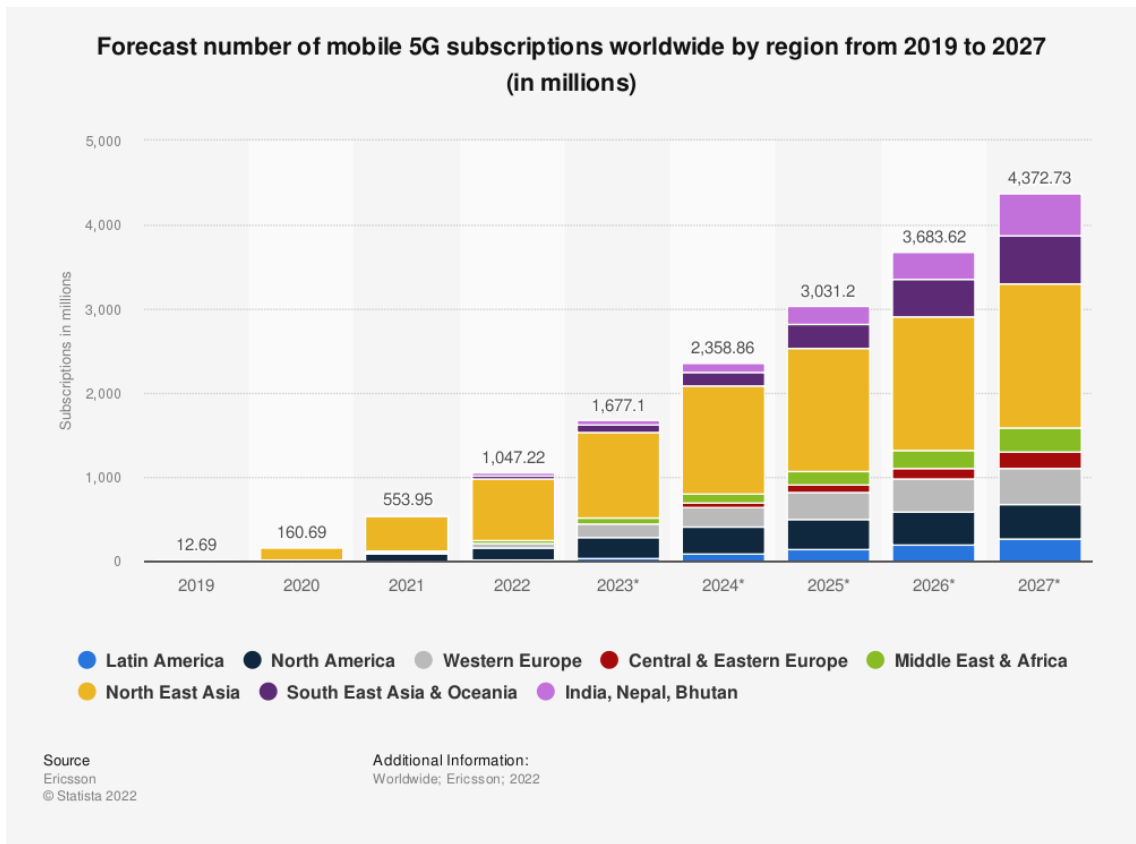
pundit.com/wp-content/uploads/2013/07/Cloud_Begins_With_Coal.pdf

- Morales, C. (2018). ¿Qué es la red 4.5G y qué teléfonos son compatibles? *Forbes México*. 14 de marzo de 2018. <https://www.forbes.com.mx/que-es-la-red-4-5g-y-que-telefonos-son-compatibles/>
- Moreno, G. (2018). Apple Watch consigue desbancar a los relojes suizos en el cuarto trimestre de 2017. *Statista*. 22 de febrero de 2018. <https://es.statista.com/grafico/12921/apple-vendemas-relojes-que-suiza/>
- Navarro, U. y Quinzanos, M. (2019). La estrategia de Samsung para evolucionar y estar más cerca de ti. *Alto Nivel*. 02 de abril de 2019. <https://www.altonivel.com.mx/empresas/la-estrategia-de-samsung-para-evolucionar-y-estar-mas-cerca-de-ti/>
- Nuwer, R. (2014). ¿De verdad se pueden agotar los minerales? *BBC News Mundo*. 25 de marzo de 2014. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/03/140325_ciencia_recursos_minerales_escasos_np
- O'Dea, S. (2022). Revenue of the leading telecom operators in Europe 2016. *Statista*. 27 de julio de 2022. <https://www.statista.com/statistics/221386/revenue-of-top-20-european-telecommunication-operators/>
- Pascuali, M. (2022). El despliegue de la 5G en el mundo. *Statista*. 27 de julio de 2022. <https://es.statista.com/grafico/23241/nivel-de-desarrollo-de-la-tecnologia-5g-en-el-mundo/#:~:text=La%205G%20se%20est%20C3%A1%20extendiendo,38%20de%20mediados%20de%202020>
- Pellicer, Ll. (2021). La economía de la UE sufre en 2020 el mayor desplome desde su creación. *El País*. 2 de febrero de 2021. <https://elpais.com/economia/2021-02-02/la-economia-de-la-eurozona-se-contrajo-un-68-en-2020-tras-volver-a-caer-en-el-ultimo-trimestre-del-año.html>
- Programa de las Naciones Unidas. (2022). *Los ODS en acción*. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Sáez Hurtado, J. (2021). Qué es y cómo hacer un análisis VRIO. *IEBS Digital School*. 17 de junio de 2021. <https://www.iebschool.com/blog/que-es-y-como-hacer-un-analisis-vrio-digital-business/>
- Sánchez del Campo, A. (2020). El despliegue de 5G se complica en Europa. *Garrigues*. 11 de agosto de 2020. https://www.garrigues.com/es_ES/garrigues-digital/despliegue-5g-complica-europa

- Scarsella, A. (2022). Worldwide Smartphone Forecast Update, 2022–2026: June 2022. IDC. Junio, 2022. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US49283522>
- Statista (2020). *Forecast number of mobile 5G subscriptions worldwide by region from 2019 to 2027*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/study/49837/telephony-report/>
- Statista (2022a). *Global Smarthphone Unit Sales by Region*. <https://www-statista-com.up.idm.oclc.org/statistics/755388/global-smartphone-unit-sales-by-region/>
- Statista (2022b). *5G mobile subscriptions worldwide 2019-2027, by region*. <https://www.statista.com/statistics/521598/5g-mobile-subscriptions-worldwide/>
- Tidey, A. (2022). La población de la UE se reduce, según los últimos datos oficiales. *Euronews*. 25 de mayo de 2022. <https://es.euronews.com/my-europe/2022/05/19/la-poblacion-de-la-ue-se-reduce-segun-los-ultimos-datos-oficiales>
- Unión Europea (S.f.). *Datos y cifras sobre la vida de la Unión Europea*. https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_es
- United Nations Environment Programme. (2020). *2020 global status report for buildings and construction*. https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/2020%20Buildings%20GSR_FULL%20REPORT.pdf
- Voz de América (2013). *ONU: En 2025 habrá 8.100 millones de personas*. <https://www.vozdeamerica.com/a/naciones-unidas-poblacion-mundial-perspectivas-crecimiento-/1681570.html>

ANEXOS

Anexo 1. Proyección de cantidad de móviles suscritos en la red 5G en Statista



Fuente: Forecast number of mobile 5G subscriptions worldwide by region from 2019 to 2027, Statista, revisado el 10 de noviembre de 2022

Anexo 2. Estados financieros en el escenario con mejora por cada región

Estado de Pérdidas y Ganancias, miles USD, Global					
	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por ventas	4 316 474.00	4 871 849.60	5 625 077.05	5 712 154.81	5 762 393.20
Costos y gastos					
Costos variables de producción	468 283.00	710 337.17	966 850.75	1 032 702.93	960 683.52
Costos de características	654 184.00	658 808.81	761 130.55	776 774.85	773 858.65
Costos de fabricación contratada	407 267.00	-	-	-	-
Costos de transporte y aranceles	31 933.00	38 040.00	67 380.00	75 779.00	72 381.00
I+D	55 000.00	60 018.41	185 056.77	412 126.44	-
Promoción	179 000.00	200 598.69	239 629.71	246 546.41	243 812.77
Administración	153 769.00	216 612.52	254 039.39	260 864.12	265 676.23
Costos y gastos totales	1 949 437.00	1 884 415.60	2 474 087.18	2 804 793.75	2 316 412.17
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	2 367 038.00	2 987 434.00	3 150 989.87	2 907 361.06	3 445 981.02
Depreciación de Activos Fijos	159 857.00	108 051.38	81 038.50	60 778.85	45 584.12
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	2 207 181.00	2 879 382.62	3 069 951.37	2 846 582.21	3 400 396.90
Gastos financieros netos	-54 094.00	57 978.90	57 978.90	57 978.90	57 978.90
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	2 261 275.00	2 821 403.72	3 011 972.47	2 788 603.31	3 342 418.00
Impuesto sobre el beneficio	669 589.00	835 449.42	891 878.98	825 736.85	989 727.62
BENEFICIO DE LA RONDA	1 591 685.00	1 985 954.30	2 120 093.49	1 962 866.46	2 352 690.38

Hoja de Balance, miles USD, Global					
	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVOS					
Activo fijo	432 205.00	324 153.62	243 115.12	182 336.27	136 752.15
Inventario	-	-	-	-	-
Cuentas por Cobrar	166 184.00	166 336.90	194 265.29	198 672.46	196 258.18
Efectivo y equivalentes de efectivo	2 088 770.00	3 817 744.73	5 159 693.79	6 408 244.77	7 898 204.19
Activos Totales	2 687 159.00	3 984 081.63	5 353 959.08	6 606 917.23	8 094 462.36
PATRIMONIO NETO Y PASIVO DE LOS ACCIONISTAS	2 194 830	3 906 979	5 265 153	6 516 163	8 002 006
Patrimonio neto					
Capital social	295 000.00	295 000.00	295 000.00	295 000.00	295 000.00
Capital adicional desembolsado	-	-	-	-	-
Beneficio de la ronda	1 591 685.00	1 975 027.63	2 100 207.19	1 938 012.76	2 309 285.17
Ganancias acumuladas	160 561.00	1 057 162.00	2 290 156.91	3 703 360.84	4 817 931.96
Total patrimonio neto	2 047 246.00	3 327 189.63	4 685 364.10	5 936 373.60	7 422 217.13
Pasivos					
Préstamos a largo plazo	579 789.00	579 789.00	579 789.00	579 789.00	579 789.00
Préstamos a corto plazo (no planificados)	-	-	-	-	-
Cuentas por pagar	60 124.00	77 103.00	88 805.98	90 754.63	92 456.23
Pasivos Totales	639 913.00	656 892.00	668 594.98	670 543.63	672 245.23
Total de patrimonio neto y pasivo de los accionistas	2 687 159.00	3 984 081.63	5 353 959.08	6 606 917.23	8 094 462.36

Estado de Pérdidas y Ganancias, en USD, EE. UU.					
	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos de Ventas					
de mercados	\$11,442,640.00	\$14,321,783.95	\$16,700,916.34	\$17,523,937.13	\$19,632,874.17
de transferencias internas	\$3,465,220.00	\$1,890,841.79	\$2,661,075.80	\$2,496,195.03	\$1,203,107.54
Beneficio de Ventas Totales	\$14,907,860.00	\$16,212,625.73	\$19,361,992.14	\$20,020,132.16	\$20,835,981.70
Costos y gastos					
Costos variables de producción	\$2,052,220.00	\$3,851,907.70	\$5,338,880.40	\$5,486,286.40	\$4,038,749.20
Costos de características	\$1,746,200.00	\$1,561,613.81	\$1,864,963.45	\$1,928,356.05	\$2,006,939.37
Costos de fabricación contratada	\$4,072,670.00	\$-	\$-	\$-	\$-
Costos de transporte y aranceles	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
I+D	\$263,040.00	\$287,558.57	\$886,638.91	\$1,974,568.81	\$-
Promoción	\$670,000.00	\$810,631.29	\$968,099.61	\$1,001,006.61	\$1,041,799.09
Administración	\$826,660.00	\$1,297,010.06	\$1,548,959.37	\$1,601,610.57	\$1,666,878.54
Costos de productos importados	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Costos y gastos totales	\$9,630,800.00	\$7,808,721.42	\$10,607,541.73	\$11,991,828.45	\$8,754,366.19
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	\$5,277,070.00	\$8,403,904.31	\$8,754,450.40	\$8,028,303.72	\$12,081,615.52
Depreciación de activos fijos	0	0	0	0	0
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	\$5,277,070.00	\$8,403,904.31	\$8,754,450.40	\$8,028,303.72	\$12,081,615.52
Gastos financieros netos	-60,860	57,979	57,979	57,979	57,979
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	\$5,337,930.00	\$8,345,925.41	\$8,696,471.50	\$7,970,324.82	\$12,023,636.62
Impuestos sobre el beneficio	\$2,028,410.00	\$3,171,451.66	\$3,304,659.17	\$3,028,723.43	\$4,568,981.91
BENEFICIO DE LA RONDA	\$3,309,520.00	\$5,174,473.75	\$5,391,812.33	\$4,941,601.39	\$7,454,654.70

Hoja de Balance, en USD, EE. UU.					
	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVOS					
Activos fijos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Inventario	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Cuentas por Cobrar	\$440,540.00	\$372,381.93	\$444,718.59	\$459,835.17	\$478,574.12
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$9,819,550.00	\$16,851,855.10	\$21,917,008.67	\$26,534,432.35	\$33,664,752.27
Activos Totales	\$10,260,090.00	\$17,224,237.03	\$22,361,727.26	\$26,994,267.52	\$34,143,326.39
PATRIMONIO NETO Y PASIVO DE ACCIONISTAS					
Patrimonio neto					
Capital Social	\$2,550,000.00	\$2,550,000.00	\$2,550,000.00	\$2,550,000.00	\$2,550,000.00
Capital adicional desembolsado	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Beneficio de la ronda	\$3,309,520.00	\$4,850,951.49	\$5,068,290.07	\$4,618,079.12	\$7,131,132.44
Ganancias acumuladas	\$359,640.00	\$3,669,160.00	\$8,520,111.49	\$13,588,401.56	\$18,206,480.69
Patrimonio neto	\$6,219,160.00	\$11,070,111.49	\$16,138,401.56	\$20,756,480.69	\$27,887,613.13
Pasivos					
Préstamos a largo plazo	\$5,797,890.00	\$5,797,890.00	\$5,797,890.00	\$5,797,890.00	\$5,797,890.00
Préstamos a corto plazo (no planificados)	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Préstamos internos	\$-2,060,000.00	\$-	\$-	\$-	\$-
Cuentas por pagar	\$303,040.00	\$356,235.54	\$425,435.70	\$439,896.83	\$457,823.27
Pasivos Totales	\$4,040,930.00	\$6,154,125.54	\$6,223,325.70	\$6,237,786.83	\$6,255,713.27
Total de patrimonio neto y pasivo de los accionistas	\$10,260,090.00	\$17,224,237.03	\$22,361,727.26	\$26,994,267.52	\$34,143,326.39

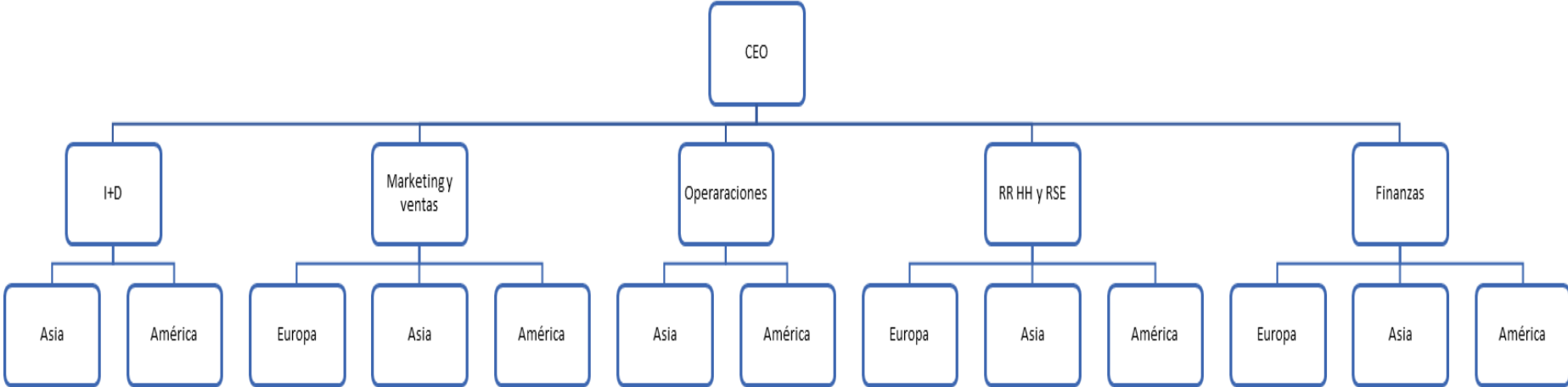
Estado de Pérdidas y Ganancias, en USD, Asia					
	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos por Ventas					
de mercados	\$16,361,390.00	\$17,598,198.57	\$18,625,096.92	\$17,967,509.19	\$17,907,254.10
de transferencias internas	\$-	\$173,297.25	\$472,883.93	\$1,180,109.18	\$1,699,669.13
Beneficio de Ventas Totales	\$16,361,390.00	\$17,771,495.82	\$19,097,980.85	\$19,147,618.36	\$19,606,923.22
Costos y gastos					
Costos variables de producción	\$2,630,610.00	\$3,251,464.00	\$4,329,627.10	\$4,840,742.90	\$5,568,086.00
Costos de características	\$3,265,640.00	\$3,010,652.63	\$3,235,371.23	\$3,243,780.28	\$3,321,590.69
Costos de fabricación contratada	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Costos de transporte y aranceles	\$54,260.00	\$-	\$-	\$-	\$-
I+D	\$286,960.00	\$313,945.30	\$967,998.00	\$2,155,757.71	\$-
Promoción	\$380,000.00	\$355,429.92	\$381,959.62	\$382,952.37	\$392,138.46
Administración	\$611,030.00	\$533,144.87	\$572,939.43	\$574,428.55	\$588,207.70
Costos de productos importados	\$341,920.00	\$-	\$-	\$-	\$-
Costos y gastos totales	\$7,570,410.00	\$7,464,636.72	\$9,487,895.38	\$11,197,661.81	\$9,870,022.85
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	\$8,790,980.00	\$10,306,859.10	\$9,610,085.48	\$7,949,956.56	\$9,736,900.38
Depreciación de activos fijos	\$1,598,570.00	\$1,080,513.76	\$810,385.01	\$607,788.52	\$455,841.21
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	\$7,192,410.00	\$9,226,345.34	\$8,799,700.47	\$7,342,168.04	\$9,281,059.16
Gastos financieros netos	\$-448,850.00	\$-	\$-	\$-	\$-
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	\$7,641,260.00	\$9,226,345.34	\$8,799,700.47	\$7,342,168.04	\$9,281,059.16
Impuesto sobre el beneficio	\$1,681,080.00	\$2,029,795.97	\$1,935,934.10	\$1,615,276.97	\$2,041,833.02
BENEFICIO DE LA RONDA	\$5,960,180.00	\$7,196,549.37	\$6,863,766.37	\$5,726,891.07	\$7,239,226.15

Hoja de Balance, en USD, Asia					
	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVOS					
Activo fijo	\$4,322,050.00	\$3,241,536.24	\$2,431,151.23	\$1,823,362.71	\$1,367,521.50
Inventario	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Cuentas por Cobrar	\$629,910.00	\$644,245.96	\$692,333.22	\$694,132.66	\$710,783.22
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$7,396,970.00	\$10,436,737.44	\$18,086,398.63	\$24,420,161.78	\$32,106,749.24
Activos Totales	\$12,348,930.00	\$14,322,519.64	\$21,209,883.08	\$26,937,657.16	\$34,185,053.96
PATRIMONIO NETO Y PASIVO DE ACCIONISTAS					
Patrimonio neto					
Capital Social	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00
Beneficio de la Ronda	\$5,960,180.00	\$7,196,549.37	\$6,863,766.37	\$5,726,891.07	\$7,239,226.15
Ganancias acumuladas	\$649,650.00	\$6,609,830.00	\$13,806,379.37	\$20,670,145.73	\$26,397,036.80
Patrimonio neto total	\$6,809,840.00	\$14,006,379.37	\$20,870,145.73	\$26,597,036.80	\$33,836,262.95
Pasivos					
Préstamos a corto plazo (no planificados)	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Préstamos internos	\$5,310,000.00	\$-	\$-	\$-	\$-
Cuentas por pagar	\$229,090.00	\$316,140.27	\$339,737.35	\$340,620.36	\$348,791.01
Pasivos totales	\$5,539,090.00	\$316,140.27	\$339,737.35	\$340,620.36	\$348,791.01
Total de patrimonio neto y pasivo de Accionistas	\$12,348,930.00	\$14,322,519.64	\$21,209,883.08	\$26,937,657.16	\$34,185,053.96

Estado de Pérdidas y Ganancias, en USD, Europa					
	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos de Ventas					
Ingresos de Ventas	\$15,360,710.00	\$16,798,513.46	\$20,924,757.25	\$21,630,101.76	\$20,083,803.73
	\$15,360,710.00	\$16,798,513.46	\$20,924,757.25	\$21,630,101.76	\$20,083,803.73
Costos y gastos					
Costos de características	\$1,530,010.00	\$2,015,821.61	\$2,510,970.87	\$2,595,612.21	\$2,410,056.45
Costos de transporte y aranceles	\$265,070.00	\$380,400.00	\$673,800.00	\$757,790.00	\$723,810.00
Promoción	\$740,000.00	\$839,925.67	\$1,046,237.86	\$1,081,505.09	\$1,004,190.19
Administración	\$100,000.00	\$335,970.27	\$418,495.15	\$432,602.04	\$401,676.07
Costos de productos importados	\$3,123,300.00	\$2,064,139.04	\$3,133,959.73	\$3,676,304.21	\$2,902,776.66
Costos y gastos totales	\$5,758,380.00	\$5,636,256.59	\$7,783,463.61	\$8,543,813.54	\$7,442,509.37
BENEFICIO OPERATIVO ANTES DE DEPRECIACIÓN (EBITDA)	\$9,602,330.00	\$11,162,256.86	\$13,141,293.65	\$13,086,288.22	\$12,641,294.36
Depreciación de activos fijos	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
BENEFICIO OPERATIVO (EBIT)	\$9,602,330.00	\$11,162,256.86	\$13,141,293.65	\$13,086,288.22	\$12,641,294.36
Gastos financieros netos	\$-31,220.00	\$-	\$-	\$-	\$-
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS	\$9,633,550.00	\$11,162,256.86	\$13,141,293.65	\$13,086,288.22	\$12,641,294.36
Impuesto sobre el beneficio	\$2,986,400.00	\$3,460,299.63	\$4,073,801.03	\$4,056,749.35	\$3,918,801.25
BENEFICIO DE LA RONDA	\$6,647,150.00	\$7,701,957.24	\$9,067,492.62	\$9,029,538.87	\$8,722,493.11

Hoja de Balance, en USD, Europa					
	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVOS					
Activo fijo	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Cuentas por Cobrar	\$591,390.00	\$646,741.07	\$805,601.04	\$832,756.73	\$773,224.41
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$3,671,180.00	\$14,597,330.34	\$23,530,195.56	\$32,536,721.08	\$41,309,665.42
Activos Totales	\$4,262,570.00	\$15,244,071.41	\$24,335,796.60	\$33,369,477.81	\$42,082,889.83
PATRIMONIO NETO Y PASIVO DE ACCIONISTAS					
Patrimonio neto					
Capital Social	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00
Beneficio de la Ronda	\$6,647,150.00	\$7,701,957.24	\$9,067,492.62	\$9,029,538.87	\$8,722,493.11
Ganancias acumuladas	\$596,310.00	\$7,243,460.00	\$14,945,417.24	\$24,012,909.85	\$33,042,448.72
Patrimonio neto total	\$7,443,460.00	\$15,145,417.24	\$24,212,909.85	\$33,242,448.72	\$41,964,941.83
Pasivos					
Préstamos a corto plazo (no planificados)	\$-	\$-	\$-	\$-	\$-
Préstamos internos	\$-3,250,000.00	\$-	\$-	\$-	\$-
Cuentas por Pagar	\$69,110.00	\$98,654.18	\$122,886.75	\$127,029.09	\$117,948.00
Pasivos Totales	\$-3,180,890.00	\$98,654.18	\$122,886.75	\$127,029.09	\$117,948.00
Total de patrimonio neto y pasivo de los accionistas	\$4,262,570.00	\$15,244,071.41	\$24,335,796.60	\$33,369,477.81	\$42,082,889.83

Anexo 3. Organigrama de la empresa



Anexo 4: Situación de Europa , Asia y EEUU (2011 – 2022)

Informe de mercado, Total												
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tec 3.5 G												
Precio de venta, EUR	690	3060	2089	1700	1685	1610	0	0	0	0	0	0
Cantidad de características ofrecidas	12	18	21	22	22	16	0	0	0	0	0	0
Ventas, miles de unidades	6280	1829	3475	4240	4398	5418	0	0	0	0	0	0
Demanda, miles de unidades	6525	1829	3475	4240	4398	5418	0	0	0	0	0	0
Tec 4.0 G												
Precio de venta, EUR	670	4199	2860	2615	2514	514	2590	2445	2254	2240	2100	2200
Cantidad de características ofrecidas	9	18	22	21	22	18	27	27	20	16	7	7
Ventas, miles de unidades	885	660	1936	2457	3276	2337	4730	4600	3364	3108	1586	1321
Demanda, miles de unidades	885	660	2188	2457	3289	2785	4730	4600	3364	3108	1586	1321
Tec 4.5 G												
Precio de venta, EUR	0	0	0	0	0	2590	3020	2200	2429	2334	2523	2479
Cantidad de características ofrecidas	0	0	0	0	0	2	9	5	13	15	24	27
Ventas, miles de unidades	0	0	0	0	0	1836	4626	4263	6332	6900	8778	8751
Demanda, miles de unidades	0	0	0	0	0	2802	4626	5281	6332	7005	9022	8751
Tec 5.0 G												
Precio de venta, EUR	0	0	0	0	0	0	0	954	1089	1074	1054	1040
Cantidad de características ofrecidas	0	0	0	0	0	0	0	12	20	20	20	20
Ventas, miles de unidades	0	0	0	0	0	0	0	2325	2379	2564	2375	2102
Demanda, miles de unidades	0	0	0	0	0	0	0	2325	2379	2564	2375	2102

Anexo 5: Situación de Europa (2011 – 2022)

Informe de mercado, Europa	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3.5 G												
Precio de venta, EUR	170	280	159	135	135	0	0	0	0	0	0	0
Cantidad de características ofrecidas	4	6	7	8	8	0	0	0	0	0	0	0
Ventas, miles de unidades	1402	312	681	756	621	0	0	0	0	0	0	0
Demanda, miles de unidades	1647	312	681	756	621	0	0	0	0	0	0	0
4.0 G												
Precio de venta, EUR	290	399	260	235	225	215	220	200	0	0	0	0
Cantidad de características ofrecidas	3	6	8	8	8	9	9	9	0	0	0	0
Ventas, miles de unidades	481	356	521	891	987	1587	1356	1390	0	0	0	0
Demanda, miles de unidades	481	356	773	891	987	2035	1356	1390	0	0	0	0
4.5 G												
Precio de venta, EUR	0	0	0	0	0	310	320	0	329	335	325	315
Cantidad de características ofrecidas	0	0	0	0	0	1	3	0	6	8	8	9
Ventas, miles de unidades	0	0	0	0	0	0	852	0	1172	1359	1467	2111
Demanda, miles de unidades	0	0	0	0	0	359	852	0	1172	1464	1711	2111
5.0 G												
Precio de venta, EUR	0	0	0	0	0	0	0	509	589	579	575	570
Cantidad de características ofrecidas	0	0	0	0	0	0	0	6	10	10	10	10
Ventas, miles de unidades	0	0	0	0	0	0	0	720	726	770	739	650
Demanda, miles de unidades	0	0	0	0	0	0	0	720	726	770	739	650