



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

“PLAN ESTRATÉGICO ZHU QUE JISHÙ Ltd. 2022 – 2025”

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

**Presentado por
Giselle Chirinos Gómez
Yanire Jacqueline Zapata Lopez
Eduardo Paul Avellaneda Pazos**

Asesor: Paula Ponce de León

[0000-0002-2281-5556](tel:0000-0002-2281-5556)

Lima, marzo 2022

Dedicatorias y agradecimientos

A mis padres, quienes me inculcaron el espíritu de superación,
a mi esposo e hijas por su apoyo y comprensión,
pues me incentivaron y fueron mi soporte para cumplir una meta más.

Giselle

A mi pequeño bebé y a mi esposo por su apoyo, comprensión
y por darme las fuerzas para seguir.
A mis padres por siempre impulsarme y apoyarme en cada una de mis metas.

Yaniré

A aquél en el que dejaste el pasado,
a aquél en el que vives el presente,
y a aquél en el que hallarás el futuro.
Solo ¡tú! En tres tiempos, tus tiempos.

Eduardo

Resumen Ejecutivo

Zhu Que Jishù Ltd¹. (ZQJ), empresa multinacional china dedicada a la fabricación de equipos móviles que opera en Asia, EE.UU. y Europa, ha demostrado equilibrio en el desarrollo de sus actividades; sin embargo, tiene la tarea pendiente de trasladar sus positivas perspectivas de crecimiento internas hacia afuera de la organización y reflejarlas en el valor de sus acciones para todos sus *stakeholders*.

En los últimos cinco años ha presentado el segundo mayor crecimiento anual en ventas (12.5%), consolidándose como uno de los principales actores de la industria a nivel mundial con una participación de mercado de 11.5%, teniendo a Asia como su centro de operaciones y a Estados Unidos (EE.UU.) como el mercado con mayores dificultades para sus operaciones.

Frente a un entorno altamente competitivo y al acelerado cambio en los gustos y hábitos de los clientes, ZQJ se ha enfocado en el desarrollo de sus capacidades y la excelencia operativa, logrando el liderazgo en costos al centrar sus actividades comerciales en las tecnologías 3G y 4G donde alcanzó las mayores participaciones, permitiéndole conseguir los mejores resultados operativos, económicos y financieros de la industria, sin que haya sido suficiente para consolidarse como líder del mercado.

Para asegurar la sostenibilidad (social, económica y ambiental) de la Compañía y enfrentar los enormes retos de los próximos años, se ha desarrollado el presente planeamiento estratégico para el periodo 2022 - 2025, dando inicio a una transformación integral del negocio con objetivos ambiciosos, retadores y realistas.

¹ *Zhu Que* o ave Bermellón es el dios del sur y representa el verano y la virtud de la sabiduría. Dada su capacidad de renacer del fuego también es llamado el fénix de fuego. Según la mitológica china, su aspecto mezcla rasgos de distintos animales caracterizándose por su noble comportamiento y por aparecer solo en tiempos de buena fortuna (Redacción Mitología.Info, n.d.). *Jishù* palabra china que significa tecnología.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen Ejecutivo.....	iii
TABLA DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
Introducción	1
Capítulo I. Perfil Competitivo de Zhu Que Jishù Ltd.	2
1. Zhu Que Jishù Ltd. en la actualidad	2
2. Descripción y perfil estratégico de Zhu Que Jishù Ltd.	2
3. Problema que enfrenta Zhu Que Jishù Ltd.	3
4. Alcance del proyecto de investigación.....	3
5. Limitaciones del proyecto de investigación	3
6. Objetivos del Proyecto de Investigación.....	4
Capítulo II. Análisis Externo	5
1. Macroentorno - Análisis PESTEL.....	5
1.1. Análisis General	5
1.2. Factores Políticos	6
1.3. Factores Económicos.....	7
1.4. Factores Sociales	9
1.5. Factores Tecnológicos.....	10
1.6. Factores Ecológicos.....	12
1.7. Factores Legales	13
2. Microentorno – Análisis del sector y su atraktividad	14
2.1. Amenaza de nuevos entrantes	14
2.2. Rivalidad entre competidores existentes (Dinámica competitiva)	15
2.3. Amenaza de productos sustitutos	15
2.4. Poder de negociación de proveedores	15
2.5. Poder de negociación de clientes.....	16
2.6. Poder del regulador	16
3. Matriz EFE.....	17

4. Conclusiones	17
Capítulo III. Análisis Interno.....	18
1. Análisis de las áreas funcionales de Zhu Que Jishù Ltd.....	18
1.1. Área de Investigación y Desarrollo (I+D)	18
1.2. Área de Operaciones	18
1.3. Área de Marketing.....	18
1.4. Área de Recursos Humanos.....	19
1.5. Área de Finanzas	19
2. Análisis VRIO de Zhu Que Jishù Ltd.....	20
3. Definición de la ventaja competitiva de Zhu Que Jishù Ltd.	20
4. Matriz EFI	20
5. Conclusiones	21
Capítulo IV. Investigación y Potencial del mercado 2022 - 2025	22
Capítulo V. Estrategia al nivel de negocio 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.....	24
1. Definición de la estrategia al nivel de negocio de Zhu Que Jishù Ltd.	24
2. Definición de la estrategia competitiva de Zhu Que Jishù Ltd.....	25
3. Modelo de Negocio - Canvas de Zhu Que Jishù Ltd.....	25
4. Cadena de valor de Zhu Que Jishù Ltd.	26
5. Orientación 2022 - 2025 de las áreas funcionales de Zhu Que Jishù Ltd.....	26
Capítulo VI. Plan de Competitividad Estratégica 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.	27
1. Visión de Zhu Que Jishù Ltd.....	27
2. Misión de Zhu Que Jishù Ltd.	27
3. Propósito de Zhu Que Jishù Ltd.	27
4. Valores de Zhu Que Jishù Ltd.....	27
5. Objetivos Estratégicos de Zhu Que Jishù Ltd.	28
6. Objetivos Específicos de Zhu Que Jishù Ltd.	29
7. Indicadores clave de medición de Objetivos de Zhu Que Jishù Ltd.....	29
Capítulo VII. Plan de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.....	30
1. Misión de la Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.....	30
2. Diseño organizacional y nueva estructura de Zhu Que Jishù Ltd.	30
3. Objetivos de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.	32
4. Indicadores clave de medición de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.	32
5. Estrategias de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd	33
6. Iniciativas de Sostenibilidad de Gestión Humana (ISGH) de Zhu Que Jishù Ltd.....	34
7. Presupuesto de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.....	35

Capítulo VIII. Plan de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.	36
1. Misión de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.	36
2. Objetivos de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.	36
3. Indicadores clave de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.	36
4. Estrategias de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.	37
5. Iniciativas de Sostenibilidad Corporativa (ISC) de Zhu Que Jishù Ltd.	38
6. Horizonte temporal de Sostenibilidad Corporativa dentro de Zhu Que Jishù Ltd.	39
7. Presupuesto de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.	39
Capítulo IX. Plan de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	40
1. Misión de la Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	40
2. Competencias distintivas de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	40
3. Desafíos de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	40
4. Objetivos de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	40
5. Indicadores clave de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	41
6. Estrategias de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	41
7. Iniciativas Sostenibles de Investigación y Desarrollo (ISID) de Zhu Que Jishù Ltd.	41
8. Presupuesto de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.	42
Capítulo X. Plan de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	43
1. Misión de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	43
2. Objetivos de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	43
3. Indicadores clave de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	43
4. Estrategia de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	44
5. Segmentación de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	45
6. Marca, Mantra y Promesa de Marca de FANBU - Zhu Que Jishù Ltd.	46
7. Mezcla de Marketing - 4 P FANBU de Zhu Que Jishù Ltd.	47
7.1. Producto	47
7.2. Precio	48
7.3. Plaza	48
7.4. Promoción	49
8. Iniciativas de Sostenibilidad de Marketing (ISM) de Zhu Que Jishù Ltd.	50
9. Presupuesto de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.	51
Capítulo XI. Plan de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	52
1. Misión de las Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	52
2. Competencias distintivas operativas de Zhu Que Jishù Ltd.	52
3. Objetivos de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	53
4. Indicadores clave de medición de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	53

5.	Estrategias de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	53
6.	Políticas de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	54
6.1.	Sobre Procesos	54
6.2.	Sobre Capacidad.....	54
6.3.	Sobre inventarios y almacén.....	55
6.4.	Sobre colaboradores	56
6.5.	Sobre Calidad	56
7.	Iniciativas de Sostenibilidad de Operaciones (ISO) de Zhu Que Jishù Ltd.....	56
8.	Presupuesto de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.	58
Capítulo XII. Plan de Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.		59
1.	Misión de las Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.....	59
2.	Objetivos de Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.....	59
3.	Indicadores clave de medición de Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.....	59
4.	Definiciones financieras estratégicas de Zhu Que Jishù Ltd.....	59
5.	Supuestos para las proyecciones de Zhu Que Jishù Ltd.....	60
6.	Estructura de financiamiento y costo de capital de Zhu Que Jishù Ltd.....	61
7.	Proyecciones económicas y financieras 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.....	61
8.	Análisis Financiero de las proyecciones de Zhu Que Jishù Ltd.....	62
8.1.	Escenario sin estrategia	63
8.2.	Escenario con estrategia	63
8.3.	Análisis comparativo de ambos escenarios	63
9.	Validación de la hipótesis planteada para Zhu Que Jishù Ltd.....	64
10.	Conclusión Financiera 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.	65
Capítulo XIII. Plan de Continuidad de Negocio de Zhu Que Jishù Ltd.		66
1.	Objetivo del Plan de Continuidad	66
2.	Componentes del Plan de Continuidad.....	66
Capítulo XIV. Conclusiones y Recomendaciones.....		67
ANEXOS.....		78
Notas Biográficas.....		94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	PBI Real ¹	6
Tabla 2.	PBI Real ¹ – Crecimiento China, EE.UU. y Zona Euro	7
Tabla 3.	Grado de atractividad de la industria 5 fuerzas de Porter	17
Tabla 4.	Proyecciones ventas y usuarios de Smartphones	22
Tabla 5.	Proyecciones del mercado de Smartphones en China.....	23
Tabla 6.	Proyecciones Smartphones por tecnología en China.....	23
Tabla 7.	Indicadores clave de medición de los objetivos específicos de ZQJ	29
Tabla 8.	Indicadores clave de medición de Gestión Humana	33
Tabla 9.	Presupuesto de Gestión Humana de ZQJ.....	35
Tabla 10.	Indicadores clave de medición de Sostenibilidad	37
Tabla 11.	Mapa de las Iniciativas de Sostenibilidad de ZQJ	38
Tabla 12.	Presupuesto de Sostenibilidad Corporativa de ZQJ.....	39
Tabla 13.	Indicadores clave de medición de Investigación y Desarrollo.....	41
Tabla 14.	Presupuesto de Investigación y Desarrollo de ZQJ	42
Tabla 15.	Indicadores clave de medición de Marketing	44
Tabla 16.	Proyección de participación de mercado y volumen de ventas (equipos)	48
Tabla 17.	Presupuesto de Marketing de ZQJ	51
Tabla 18.	Indicadores clave de medición de Operaciones	53
Tabla 19.	Presupuesto de Operaciones de ZQJ.....	58
Tabla 20.	Indicadores clave de medición de Finanzas.....	59
Tabla 21.	Cálculo de la venta de las Operaciones en EE.UU. y Europa.....	60
Tabla 22.	Cálculo de la WACC y el COK de ZQJ	61
Tabla 23.	Estado de Resultados de ZQJ Plan Estratégico 2022 - 2025	62
Tabla 24.	Estado de Situación Financiera de ZQJ Plan Estratégico 2022 - 2025	62
Tabla 25.	Flujo de Caja Proyectado de ZQJ Plan Estratégico 2022 - 2025	62
Tabla 26.	Análisis financiero comparativo de los dos escenarios planteados.....	63
Tabla 27.	Análisis PER Competencia de ZQJ	64
Tabla 28.	Análisis PER Productores Mundiales	64
Tabla 29.	Análisis de la evolución del valor de las acciones de ZQJ	65
Tabla 30.	Gasto e Inversión en las iniciativas sostenibles de ZQJ.....	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	PBI per cápita de China (US\$ a precios actuales)	8
Gráfico 2.	Suscripciones <i>smartphones</i> a nivel mundial 2016 - 2026.....	10
Gráfico 3.	Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB) China,	11
Gráfico 4.	Emisiones de CO2 de China y % participación mundial.....	12

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Evolución del delito cibernético y filtraciones de datos personales	13
Figura 2.	Cinco estrategias a nivel de negocio.....	24
Figura 3.	Matriz ANSOFF de ZQJ.....	25
Figura 4.	Diseño Organizacional y Estructura de ZQJ.....	31
Figura 5.	Configuración Organizacional de ZQJ	32
Figura 6.	Isotipo y Logotipo de FANBU	46
Figura 7.	Jerarquía de Producto de FANBU	47

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Mapa de riesgos mundiales 2021	79
Anexo 2.	Amenaza de nuevos entrantes.....	79
Anexo 3.	Market Share Global de Teléfonos Inteligentes por trimestre 2018 - 2021	80
Anexo 4.	Rivalidad entre competidores existentes (Dinámica competitiva).....	80
Anexo 5.	Amenaza de Productos Sustitutos.....	80
Anexo 6.	Uso de sistemas operativos para móviles - tercer trimestre de 2019	81
Anexo 7.	Poder de negociación de proveedores (software)	81
Anexo 8.	Poder de negociación de compradores (retail).....	81
Anexo 9.	Operadores de Telecomunicaciones en China. (Redes y equipos)	82
Anexo 10.	Matriz EFE - ZQJ	82
Anexo 11.	Análisis VRIO - ZQJ	83
Anexo 12.	Matriz EFI - ZQJ	83
Anexo 13.	Matriz FODA – ZQJ.....	84
Anexo 14.	Matriz INTERNA-EXTERNA - ZQJ	84
Anexo 15.	Ranking de penetración de smartphones por países	85
Anexo 16.	Impulsores y Disuasores de la demanda de smartphones 2022 - 2025	86
Anexo 17.	Evolución de las suscripciones móviles por tecnología al 2026.....	87
Anexo 18.	Evolución de las suscripciones móviles por región y por tecnología al 2026	87
Anexo 19.	Matriz PEYEA de ZQJ	88
Anexo 20.	CANVAS - ZQJ.....	89
Anexo 21.	Cadena de valor - ZQJ.....	90
Anexo 22.	Organigrama Básico Funcional - ZQJ	90
Anexo 23.	Mecanismos de coordinación (Mintzberg) - ZQJ	91
Anexo 24.	Cuadrante del perfil de Ingenieros de I+D	91
Anexo 25.	Detalle de la proyección de gastos del Plan Estratégico 2022 - 2025.....	92
Anexo 26.	Mapa Estratégico de ZQJ	93

Introducción

En general, los mercados relacionados a innovación y tecnología tienen ciclos cortos o acelerados donde las ventajas competitivas son rápidamente superadas por los avances en tecnología e investigación y desarrollo (I+D) y en los que, en la mayoría de casos, se alcanzan menores costos operativos sin lograr protección contra la imitación (Hitt et al., 2016, p.154). Dentro de este entorno, ZQJ ha venido desarrollando sus actividades apostando por la excelencia operativa lo que le ha permitido sostener sus márgenes y lograr el liderazgo en costos en la industria.

La poca diferenciación de productos y la agresividad en precios ha marcado las dinámicas competitivas buscando mayores participaciones a costa de rentabilidad. En este contexto, ZQJ plantea una transformación integral del negocio manteniendo el enfoque estratégico con el que ha venido desplegando su respuesta competitiva para el periodo 2022 - 2025, aprovechando las capacidades que ha logrado desarrollar durante el proceso de simulación y potenciando su ventaja competitiva dirigiéndola hacia las nuevas exigencias y retos que el mercado plantea.

El presente plan estratégico parte de los resultados obtenidos por la Compañía y se complementa con el análisis del entorno, las tendencias de los próximos años y fortalezas internas en frentes que afectan su sostenibilidad (capacidad de mantener el equilibrio entre los componentes políticos, sociales, económicos y ambientales), su sustentabilidad (capacidad de desarrollar sus actividades sin comprometer a futuras generaciones a través del consumismo de los recursos disponibles) (Cortés & Peña, 2015, p. 44) y que aporte a la visión de sus ejecutivos en cuanto a las perspectivas de crecimiento, adaptabilidad, flexibilidad y propuesta de valor de la Compañía a todos sus *stakeholders*.

Capítulo I. Perfil Competitivo de Zhu Que Jishù Ltd.

1. Zhu Que Jishù Ltd. en la actualidad

ZQJ es una empresa multinacional china con presencia en Asia, EE.UU. y Europa. Con 22 plantas en Asia y 12 en EE.UU. su capacidad instalada alcanza los 12.1 y 6.6 millones de terminales al año, respectivamente. El crecimiento de ventas (CAGR² 12.5%) obtenido en los últimos cinco años la sitúa entre las principales empresas de la industria con una participación de mercado global de 11.5% con ventas, al último año, de US\$3,472 millones, siendo Asia donde se concentra el 66.3% de sus ventas con una participación de mercado de 13.8% en dicha región.

El enfoque de ZQJ estuvo orientado a la comercialización de tecnologías que reportaran el mayor margen bruto y EBITDA mediante la eficiencia de sus operaciones y un adecuado *pricing* que contribuya al incremento de ingresos y la defensa de sus cuotas de mercado. De este modo, ZQJ se convirtió en líder con 43.7% y 24.7% de participación en tecnologías 3G y 4G.

Sin embargo, aún quedan dos tareas pendientes:

- Comercialización de la tecnología 5G, a pesar del gran dinamismo y representar el 50% de las ventas totales del mercado, los márgenes EBITDA obtenidos en la 5G son más bajos comparados con las demás tecnologías (entre 10% y 17%). Teniendo presente aquella coyuntura, ZQJ decidió retrasar su salida al mercado en dicha tecnología porque no contaba con las capacidades operativas (costos unitarios muy por encima del promedio del mercado) ni financieras (resultados por debajo de lo esperado y restricciones de capital de trabajo) para hacer un despliegue tan intenso dentro de sus actividades y orientar sus esfuerzos a mantener su competitividad, trabajando de manera sostenida en la puesta a punto de la 5G apostando por un sano lanzamiento en el futuro.
- El mercado de EE.UU. ha significado un duro reto para ZQJ, una región de márgenes bajos y de alta competencia. La agresividad de precios ha hecho que los niveles de participación de mercado de ZQJ se estancaran en 6.5% luego de haber alcanzado un máximo de 7.9% en años previos.

2. Descripción y perfil estratégico de Zhu Que Jishù Ltd.

Cuando ZQJ eligió su estrategia al nivel de negocio decidió tener el costo más bajo con relación a sus rivales. La Compañía se enfocó en generar las capacidades necesarias para alcanzar ser a *líder en costos*, pero manteniendo productos con un adecuado nivel competitivo de acuerdo con la evolución de las exigencias de los clientes y consumidores. Alineado a la estrategia, se definió:

² CAGR – Compound Average Growth Rate por sus siglas en inglés.

- El segmento objetivo por satisfacer (un segmento amplio) que incluye variables demográficas (generaciones Y y Z, sectores socioeconómicos C, D y E), psicográficas y conductuales de manera transversal en las regiones donde opera.
- Satisfacer las necesidades de integración y comunicación de manera asequible para ser el principal aliado en la construcción de un mundo de posibilidades digitales.

3. Problema que enfrenta Zhu Que Jishù Ltd.

A pesar de los sólidos resultados económicos, financieros (v.g. EBITDA 28.2%, ROE 37.1%), las prometedoras proyecciones internas y la eficiencia operativa alcanzada (segunda empresa con mayor capacidad instalada), se plantea la hipótesis que no se ha logrado reflejar dicho desempeño en el valor de la capitalización bursátil debido a que, ZQJ, aún no comercializa productos en tecnología 5G y que su aproximación hacia la sostenibilidad ha sido insuficiente. En un entorno de alto dinamismo y ciclos rápidos, las mayores perspectivas de crecimiento están puestas en compañías que están a la vanguardia, o con retrasos mínimos, del desarrollo y comercialización de productos en las últimas tecnologías, proporcionando respaldo a las expectativas de inversionistas y la sociedad sobre el futuro de la organización y el alineamiento entre la maximización del beneficio futuro esperado y la incertidumbre sobre dicho futuro (Ceballos, n.d.). Dicho de otra manera, al estar, ZQJ, en un mercado donde el 50% de las ventas (con tendencia creciente) está concentrado en una tecnología que no comercializa habría sido penalizada en su valor. El enfoque y descripción de la solución propuesta se verá en el Capítulo IV que recoge la estrategia al nivel de negocio luego de confirmar con el análisis externo, interno y el potencial de la demanda que la hipótesis planteada como problema es aceptada.

4. Alcance del proyecto de investigación

El presente proyecto incluye iniciativas de transformación para el periodo 2022 - 2025. Las iniciativas y su implementación dependen de la eficiencia en el uso de recursos e impacto en los resultados esperados y se plantea la metodología OKR³ para el establecimiento de los objetivos de ZQJ y de los planes funcionales de las distintas áreas. Finalmente, el análisis únicamente abarcará el mercado de China dejando las demás regiones *ceteris paribus* cerrando el círculo con el análisis comparativo de los resultados con la aplicación de la estrategia planteada y sin ella.

5. Limitaciones del proyecto de investigación

El presente trabajo se basa y proyecta sobre el análisis profundo de la realidad aplicada a los resultados obtenidos en las rondas desarrolladas en Cesim⁴ con la finalidad de proponer el planeamiento estratégico de una empresa dentro mercado mundial de terminales móviles.

³ Objectives and Key Results por sus siglas en inglés.

⁴ Cesim es una herramienta de aprendizaje experiencial dentro de un ambiente de simulación de negocios que incorpora los niveles más avanzados de integración estratégica. <https://www.cesim.com/>

Las iniciativas planteadas no aspiran a ser una receta única, pero sí a convertirse en un marco de referencia estratégico para una compañía de la industria de *smartphones* en la vida real, siendo el resultado del análisis e investigación realizados y de la creatividad de sus autores. El tiempo y acceso a información sobre esta industria evita llegar a niveles de profundidad mayores (tiempos de desarrollo de I+D, implementación de tecnología y automatizaciones, legislaciones vigentes o cambios futuros en ellas, etc.); a pesar de ello, se otorga un buen punto de partida para fomentar el pensamiento estratégico en una empresa real. Para el análisis del potencial de mercado se usarán solo fuentes secundarias considerando la imposibilidad de hacer estudios que permitan la recolección de información primaria. El análisis externo se ha limitado al contexto ocurrido hasta fines de 2021 para evitar actualizaciones constantes. Sin embargo, sabiendo que el actual momento es altamente cambiante y lleno de incertidumbre se incorpora los lineamientos de un plan de continuidad de negocio que permita recuperar y restaurar funciones críticas parcial o totalmente interrumpidas dentro de un periodo de tiempo como consecuencia de disrupciones no deseadas en las operaciones de la Compañía, tanto internas como externas.

6. Objetivos del proyecto de investigación

Los autores se han planteado dos objetivos para el presente proyecto de investigación:

Proporcionar un modelo metodológico teórico-práctico para la elaboración de un plan estratégico para una compañía productiva que se desenvuelve dentro de la industria tecnológica que incluya marcos conceptuales aplicables a un entorno tan volátil y cambiante como el actual, buscando integrar los conocimientos adquiridos en el MBA y dar una mirada holística a una compañía y su interacción con sus grupos de interés relevantes que modelan su accionar.

Poner énfasis en la incorporación de criterios económicos, sociales y ambientales que partan desde la estrategia y el diseño organizacional para luego ser recogidos en los planes funcionales de cada área de la empresa que ayuden a medir el impacto de sus actividades en el entorno donde se desenvuelve una organización e impulsar su sostenibilidad. Dentro de este objetivo, los autores, proponen la actualización del diseño organizacional de seis dimensiones planteado por Mintzberg en 1989, y el alineamiento de las iniciativas estratégicas organizacionales a cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles.

Capítulo II. Análisis Externo

1. Macroentorno - Análisis PESTEL

A través del análisis PESTEL, se evalúa el impacto del entorno y factores externos a la industria y su influencia sobre el desempeño futuro de ZQJ. Este análisis se centra en los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales.

1.1. Análisis General

Si bien el análisis PESTEL se centra en China, sede matriz de ZQJ, no podemos dejar de mencionar la relación geopolítica y económica existente entre China y EE.UU. la cual ha tenido momentos de alta tensión en los últimos años, en especial durante el gobierno de Donald Trump, con un impacto importante en el desarrollo de las actividades de planificación de la Compañía.

Desde la llegada al poder de Xi Jinping en marzo de 2013, el lento camino hacia una China más democrática (libertad de expresión, manejo de información confidencial, etc.) habría cambiado de dirección (Anderlini, 2017) sentándose las bases dentro de la Constitución para perpetuar el sistema unipartidista con la reelección indefinida del presidente (Redacción La Nación, 2018). Las respuestas de Washington, orientadas al proteccionismo con incrementos en los aranceles sumados a otras medidas (Barría, 2018) y a disminuir la dependencia económica y tecnológica con China en la nueva gestión de Joe Biden (Sánchez-Vallejo, 2021), incluyen sanciones económicas y prohibiciones impuestas a empresas como Huawei (2019), ByteDance (2020) propietaria de TikTok que dan muestra de las tirantes relaciones entre ambos países.

La COVID-19 sigue representado una de las crisis sanitarias, sociales y económicas mundiales más duras de los últimos 100 años, poniendo a prueba los sistemas de salud y su capacidad de respuesta. Aún no se puede determinar el impacto en la forma cómo veíamos el mundo; sin embargo, se puede apreciar cambios en hábitos y costumbres como mayores compras por internet, mayor uso de dinero electrónico, actividades primarias desarrolladas a distancia, etc. y es probable que muchos hábitos como las interacciones personales, el cuidado de la salud y protección, etc. no vuelvan a ser los de antes (Medina et al., 2021). En este contexto, muchas industrias han sido afectadas experimentándose una recesión importante con una caída estimada del PBI mundial de 3.5% e incorporándose más de 115 millones de personas por debajo de la línea de pobreza. Se espera una recuperación del 5.6% para el 2021 y mantener niveles por encima del 3% para los siguientes años (World Bank Group, 2021). A pesar de esta fuerte crisis, ha surgido oportunidades relevantes en muchas industrias y ha aumentado la conciencia de nuestra relación con la naturaleza traducida en iniciativas globales para reducir el impacto de las actividades humanas en el medioambiente.

Tabla 1. PBI Real ¹

	2018	2019	2020e	2021f	2022f	2023f	Diferencias de puntos porcentuales con respecto a las proyecciones de enero 2021	
							2021f	2022f
Mundo	3.2	2.5	-3.5	5.6	4.3	3.1	1.5	0.5
Economías avanzadas	2.3	1.6	-4.7	5.4	4.0	2.2	2.1	0.5
Economías emergentes y en desarrollo (EMDEs)	4.6	3.8	-1.7	6.0	4.7	4.4	0.8	0.4
Asia oriental y el Pacífico	6.5	5.8	1.2	7.7	5.3	5.2	0.3	0.1
Europa y Asia central	3.5	2.7	-2.1	3.9	3.9	3.5	0.6	0.1
América Latina y el Caribe	1.8	0.9	-6.5	5.2	2.9	2.5	1.4	0.1
Oriente Medio y Norte de África	0.6	0.6	-3.9	2.4	3.5	3.2	0.3	0.3
Asia meridional	6.4	4.4	-5.4	6.8	6.8	5.2	3.6	3.0
África al sur del Sahara	2.7	2.5	-2.4	2.8	3.3	3.8	0.0	-0.2

Fuente: (World Bank Group, 2021)

* e = estimación; f = pronóstico. Las previsiones del Banco Mundial se actualizan frecuentemente con base en nueva información y en circunstancias mundiales cambiantes. En consecuencia, las proyecciones aquí presentadas pueden diferir de las contenidas en otros documentos del Banco, aunque las evaluaciones básicas de las perspectivas de los países no difieran significativamente en un momento dado.

1. Las tasas de crecimiento agregadas se calculan utilizando ponderaciones del PIB en dólares estadounidenses constantes de 2010.

1.2. Factores Políticos

China es un estado unipartidista que gobierna desde 1945 con un modelo autoritario nacionalista con enfoque capitalista en su economía que ha buscado reforzar la influencia china en el mundo en aspectos geopolíticos, económicos y militares en los últimos 30 años. Si bien existe estabilidad política para las inversiones, hay gran cantidad de restricciones a nivel de derechos individuales y de acceso a la información reforzados por el endurecimiento del bloqueo de contenido considerado inapropiado, gran corta fuego chino, (Pastor, 2020), el control de la información de los usuarios y otras medidas a fin de salvaguardar la soberanía china en el ciberespacio (Vidal, 2017). Dichas medidas representan mayor riesgo para las empresas extranjeras que las locales, como Apple Inc. que tuvo que hacer concesiones para seguir operando en China (Nicas, 2021). El férreo control y restricciones imperantes puede significar un impacto en costos operativos para ZQJ al tratar de dar cumplimiento a las leyes nacionales. La información de clientes, punto sensible, puede generar riesgos para ellos y costos reputacionales al ser obligados a ponerla a disposición del gobierno.

La corrupción en China representa uno de los principales problemas al interior del gobierno. En 2020, China alcanzó una calificación de 42 puntos sobre 100 (Transparency International, n.d.) ubicándola en el puesto 78 del ranking mundial. Esto afecta directamente el crecimiento y es una amenaza para el corto y largo plazo al aumentar los costos de licenciamiento, patentes y autorizaciones. ZQJ es consciente de esta lucha.

Hong Kong regresó al control de China en 1997, luego de ser colonia Británica, manteniéndose desde entonces dos sistemas políticos gracias a la ley que le otorga la condición de Región Administrativa Especial que expira en 2047 (Ives, 2019). El gobierno chino ha emprendido

acciones para ejercer mayor control político sobre Hong Kong el cual es uno de los puertos y *hub* comercial-financiero más importantes de Asia y el mundo y un mercado relevante para ZQJ por su alto poder adquisitivo. La isla de Taiwán es considerada una provincia rebelde con larga historia de inestabilidad territorial. La fragmentación política bajo la mentalidad y memoria histórica china son vistas como épocas de caos e injusticia (Harari, 2015, p. 197). Para el partido comunista existe una sola nación y Taiwán es parte integral del territorio bajo el principio de “Una sola China” instaurado desde 1949 (Chiang, 2004, p. 41); siendo este principio, finalmente, recogido en la ley antisecesión del 14 de marzo de 2005 (Partido Comunista, 2005). La situación se agrava con la reafirmación de apoyo de EE.UU. a la isla en términos de defensa. Taiwán es el principal productor de chips del mundo, región de alta importancia para ZQJ en el contexto actual.

1.3. Factores Económicos

China ha mostrado crecimientos únicos en los últimos 30 años (CAGR 13.2%), convirtiéndose en la segunda economía más grande del mundo y el mercado local de mayor tamaño. A pesar de la pandemia, mantuvo un crecimiento positivo de 2.3% en su PBI frente a la caída mundial y de las principales economías en 2020. Para los próximos años se prevé menores crecimientos. La industria de *smartphones* se mueve al ritmo del crecimiento económico (Ver Tabla 2.).

Tabla 2. PBI Real ¹– Crecimiento China, EE.UU. y Zona Euro

	2018	2019	2020e	2021f	2022f	2023f	Diferencias de puntos porcentuales con respecto a las proyecciones de enero 2021	
							2021f	2022f
Mundo	3.2	2.5	-3.5	5.6	4.3	3.1	1.5	0.5
China	6.8	6.0	2.3	8.5	5.4	5.3	0.6	0.2
Estados Unidos	3.0	2.2	-3.5	6.8	4.2	2.3	3.3	0.9
Zona Euro	1.9	1.3	-6.6	4.2	4.4	2.4	0.6	0.4

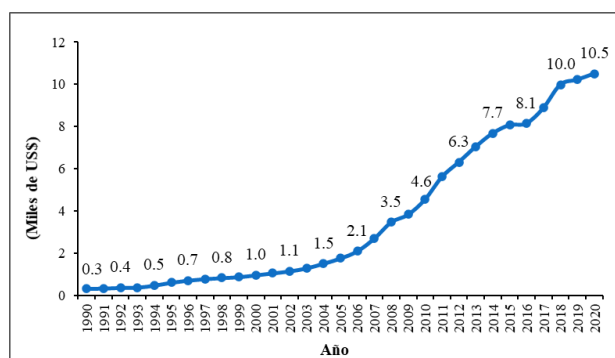
Fuente: (World Bank Group, 2021).

Una fuerte crisis energética impacta a China teniendo al 44% de las industrias que han recortado o detenido su producción. La dicotomía entre la aplicación de las políticas ambientales (economía verde y mayores controles del gobierno) y la dependencia del carbón (60% de la energía que consume y cierre gradual de minas), sumado al aumento del costo de las materias primas y leyes que impiden el incremento de precios influyen directamente en esta crisis, recortando los estimados de crecimiento para 2021 y con un potencial descenso de 2 p.p. en las proyecciones al 2035 (de 6% a 4%). La situación se agrava con la presión inflacionaria que a septiembre de 2021 alcanzó el 10.7% en el índice de precios de producción atribuible al precio internacional del carbón, el cual está en su máximo histórico y otros productos de uso intensivo en la generación de energía sumado a la fuerte tensión en la cadena de suministros mundial que ha generado retrasos, desabastecimiento, congestión de puertos y elevado los precios de fletes por las restricciones sanitarias ejercidas a través de controles fronterizos, restricciones de movilidad y la

falta de sistema global de control de vacunación fruto de la pandemia. Muchas empresas han visto recortados sus beneficios, lo que podría llevar a una mayor reducción de la producción y a prescindir de fuerza laboral (Bayoud, 2021; He, 2021; Nieves, 2021; Redacción CNN Español, 2021; Toh, 2021). La situación del sobreendeudamiento en el sector privado chino ha puesto las alarmas en el impacto que podría tener en el sistema financiero y económico del país, en especial por el caso de Evergrande el cual sin un rescate o una adecuada liquidación podría generar problemas al mercado además de advertir que habría otros casos similares, pero de menor dimensión. De acuerdo con el análisis del BBVA Research (Dong & Xia, 2021) la situación presentada con Evergrande reduce las expectativas de crecimiento, pero no significaría un golpe sistémico a la economía. Luego de este episodio se espera que la regulación sea ampliada y fortalecida para evitar episodios similares. ZQJ debe prestar mucha atención a la evolución de la situación y plantear escenarios de contingencia frente a una escalada de la crisis, subida de precios e impacto en la demanda interna.

En 2011 el consumo interno representaba alrededor de 35% del PBI, muy bajo comparado con las principales economías, obligando a China a darle mayor impulso. El reorientar el sistema financiero al préstamo individual e iniciar un proceso de revalorización de su moneda (Fanjul, 2011) ha traído menores tasas de crecimiento económico, pero el fortalecimiento del consumo interno el cual, al 2019, se situó en 56%⁵. El mayor poder adquisitivo reflejado en el crecimiento del PBI per cápita (12.4% CAGR en los últimos 30 años) es una valiosa oportunidad para ZQJ.

Gráfico 1. PBI per cápita de China (US\$ a precios actuales)



Fuente: (World Bank Group, 2021). Elaboración propia.

El crecimiento, el mayor poder adquisitivo y la intensiva inversión en I+D, han hecho que la mano de obra china no sea tan barata como años previos, de este modo Samsung, entre 2017 y 2018, decidió dejar de producir en China (S. Fernández, 2019) y ampliar sus operaciones en Vietnam e India. El músculo industrial desarrollado conduciría a un modelo insostenible para su masa laboral (al 2030, se estima que el 30% de su fuerza laboral, alrededor de 220 millones de trabajadores, tendría que recalificarse y cambiar de ocupación) con lo que en un futuro el “Made

⁵ Obtenido del DataBank del Banco mundial (<https://datos.bancomundial.org/pais/china>)

in China” podría tener menor presencia en el mundo (Andrés, 2019; Zamorano, 2021). China requiere una profunda transformación en su fuerza laboral para dar respuesta a los problemas de la automatización del empleo orientándola hacia el concepto de “aprendices para toda la vida” de acuerdo con McKinsey Global Institute (2021). Esto abrirá oportunidades a una mayor innovación y automatización de la producción en ZQJ; con una menor fuerza laboral, pero más calificada y de mayor valor. El riesgo principal es tener una población con un menor poder de compra ante la pérdida de empleos si no se logra una correcta reconversión de los trabajadores.

1.4. Factores Sociales

De acuerdo con McKinsey, Reporte del consumidor y el impacto de la COVID-19, de las cinco tendencias que marcarán la pauta del consumidor chino en los próximos años, dos de ellas tienen componente social. Primero, China, el país con los mayores niveles de actividad *e-commerce*, profundizará aún más la digitalización de sus actividades. Los jóvenes continuarán acelerando el uso de herramientas digitales en muchos aspectos de la vida diaria y el despliegue de la red 5G será vital. Segundo, los jóvenes nunca han experimentado periodos de recesión y la pandemia los ha hecho más prudentes, frugales y racionales en cuanto a sus gastos y finanzas personales (Zipser et al., 2020). Menor consumo se presenta como una amenaza para el crecimiento del sector.

Con un alto sentido de nacionalismo, los jóvenes chinos desde redes sociales (propias ante el gran corta fuego chino) están ejerciendo fuerte presión a compañías internacionales mediante sanciones sociales que terminan en afectación económica. La liga de las juventudes comunistas generó un boicot contra H&M, la que había decidido no usar algodón de localidad de Xinjiang en septiembre de 2020, bloqueando la tienda on-line y desapareciendo de los mapas Baidu y Didi (equivalentes a Google Maps y Uber en China) los establecimientos físicos generando pérdidas significativas. Nike también tuvo un hecho similar (EFE, 2021; Redacción El Periódico, 2021). La mayor conciencia social por la reducción de la huella de carbono e impacto de las actividades humanas en el medioambiente está determinando cambios profundos en los hábitos de los consumidores. Productos lesivos a la naturaleza y sociedad serán evitados y habrá rechazo social ante malas prácticas empresariales con perjuicios económicos. Compliance en ZQJ es vital para minimizar este riesgo, así como la aplicación de tecnología (v.g. RFID⁶) para el rastreo de insumos y materias primas y así evitar zonas de riesgo o vulneración de derechos humanos.

En tiempos de la COVID-19 la inclusión digital se ha vuelto uno de los principales desafíos. Muchas de las principales actividades humanas se han venido desarrollando de manera remota (trabajo y educación) y la falta de redes e infraestructura de telecomunicaciones ha puesto en evidencia la exclusión digital. La creciente dependencia digital, la acelerada automatización, la

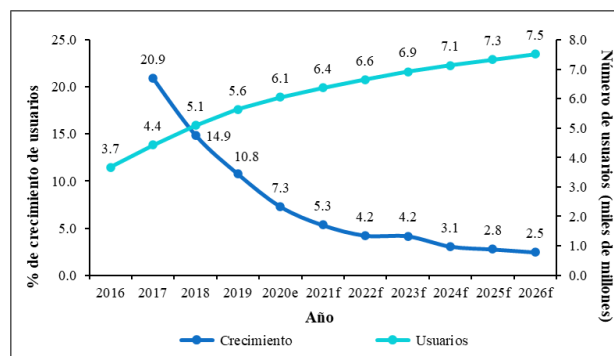
⁶ RFID – *Radio Frequency Identification* por sus siglas en inglés.

supresión del acceso a la información y su manipulación, las deficiencias en regulación y falta de capacidades y habilidades tecnológicas han generado un desbalance en el poder y la desigualdad digital creando mayores fracturas sociales (McLennan, 2021). Oportunidad para iniciativas privadas o público-privadas para cerrar esta brecha como aporte a la sostenibilidad social.

1.5. Factores Tecnológicos

El despliegue de la red 5G en China ha sido impresionante. Más 718 mil estaciones base, 320 millones de suscripciones y 200 millones de dispositivos conectados a fines de 2020 (Mobile et al., 2021; Téllez, 2021a) gracias al esfuerzo conjunto emprendido por Huawei y China Mobile (inversión compartida) favorecen que la transmisión en vivo y la ultra alta definición de contenido terminen de implementarse entre 2021 y 2022. En el mundo, 153 operadores han incluido un dispositivo compatible con 5G (Téllez, 2021b). Se espera que para 2026 haya cerca de 3500 millones de suscripciones en esta tecnología (Ericsson Inc., 2021). La 5G alcanza velocidades diez veces superiores a la 4G o LTE (10 Gb/s vs. 1 Gb/s), reduce la latencia ubicándola entre 1 y 2 milisegundos, conecta más dispositivos por km², crea redes privadas inalámbricas, impulsa tecnologías como el internet de las cosas y Smart Cities, así como desarrolla nuevos negocios (Corral Hernández, 2020; Evoca Comunicación e Imagen, n.d.). Este es un escenario altamente favorable para la expansión de *smartphones* 5G (reemplazo tecnológico) a pesar del menor crecimiento del número de usuarios de teléfonos inteligentes, manteniendo la convivencia con otras generaciones (3G y 4G). China suma alrededor de 912 millones de usuarios de *smartphones* con una penetración de 63.4% en el país (O’Dea, 2021a, 2021b) y al estar a la vanguardia del despliegue ha logrado conseguir el 80% de las suscripciones totales a la 5G de acuerdo con el informe de Ericsson. Oportunidad para ZQJ por mayor impulso de la alta velocidad y servicios relacionados, generando propensión de los clientes a la actualización tecnológica.

Gráfico 2. Suscripciones *smartphones* a nivel mundial 2016 - 2026



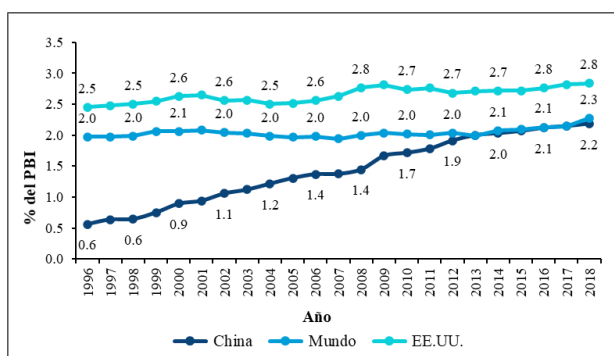
Fuente: O’Dea (2021c). Elaboración propia. (* e = estimación; f = pronóstico).

La escasez de semiconductores (*chips*) a nivel mundial gracias al crecimiento agresivo de la demanda (más *chips* en distintos productos electrónicos) y cambios en los hábitos de los consumidores debido a la pandemia (v.g. explosivo crecimiento de equipos portátiles) ha puesto

en serios aprietos a la industria y su abastecimiento. Apple tiene previstas menores ventas en el tercer trimestre (abril – junio 2021⁷) entre US\$3,000 y US\$4,000 millones (Ziady, 2021), frente al segundo que significó un récord de US\$89,600 millones en ventas (Comunicado de Prensa, 2021). De acuerdo con el Director Ejecutivo de Intel, Pat Gelsinger, se requerirán varios meses para recuperar el abastecimiento de *chips* a nivel mundial, aun cuando muchos fabricantes estén ampliando sus capacidades dada la coyuntura (Hajric, 2021) como es el caso de Qualcomm, empresa líder del mercado de *chips* para acceso a redes inalámbricas con conexión multiestándar, un único componente para acceder a redes 3G, 4G y 5G según su disponibilidad (Morgade, 2019). ZQJ prevé que el crecimiento de 2022 será moderado y un incremento en el precio de este componente dada la fuerte demanda existente.

Si bien China ha desplegado un enorme esfuerzo en inversión en I+D (20.7% CAGR desde 1996), este se ha enfocado en fortalecer la capacidad industrial y productiva del país. China destinó en 2018 cerca de 2.2% de su PBI (US\$303 mil millones) a I+D insuficiente frente al 3% destinado por EE.UU. y Europa. Para no caer en la trampa de la renta media⁸, China ha establecido el plan “*Made in China 2025*” que consiste en la apuesta agresiva en I+D e innovación que lleve a reemplazar la ventaja competitiva lograda como eje de producción mundial (con mayores costos laborales ha perdido atractivo como destino de fabricación) por ser referente tecnológico mundial rompiendo la dependencia con otros países. China no tiene el control de tecnologías clave y es dependiente de empresas americanas (v.g. Qualcomm con los semiconductores), japonesas y alemanas para conseguirlas (Alarco & Castillo, 2017). La carrera espacial desatada entre China y EE.UU ha permitido grandes avances. Satélites, misiones, robots enviados a la luna y marte (Misiones Chang'e 4 y Tianwen-1) y planes de construcción de estaciones espaciales demuestran la seria apuesta por la innovación y el desarrollo tecnológico del gobierno chino (Kukso, 2021). La consolidación de la tecnología y telecomunicaciones es vital para el futuro los *smartphones*.

Gráfico 3. Gasto en I+D (% del PIB) China, Mundo y EE.UU.



Fuente: (World Bank Group, 2021). Elaboración propia.

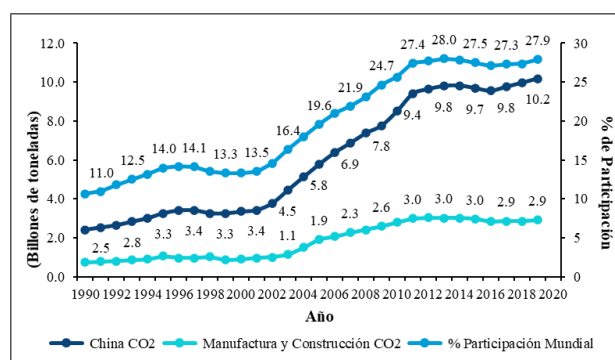
⁷ Es importante señalar que el año fiscal en EE.UU. va de octubre a septiembre de cada año.

⁸ La trampa media alude a una economía que se queda estancada en un nivel de crecimiento o no logra o demora mucho en alcanzar al grupo de economías mundiales de altos ingresos, concepto trabajado por Gill y Kharas en el 2007 (Banco Mundial). Ejemplos como los de Brasil o Argentina son relevantes (Alarco & Castillo, 2017).

1.6. Factores Ecológicos

El cambio climático y todos sus efectos (pérdida de biodiversidad, daño al medioambiente de las actividades humanas, climas extremos, crisis de recursos naturales, etc.) es la principal amenaza no solo para China, sino para el planeta (Ver Anexo 1.). El crecimiento económico e industrial de China ha generado el explosivo crecimiento de la emisión de CO₂ y gases de efecto invernadero. A 2019 China contribuía con 27.9% del total de emisiones mundiales o 10.2 billones de toneladas de CO₂, siendo el sector manufacturero y de construcción el que aportó con más del 30% del total de emisiones, y de las cuales el 85.3% provenía del carbón (7.2 billones) y petróleo (1.5 billones). Fruto de este incremento descontrolado, las ciudades chinas han visto deteriorada la calidad del aire (Ritchie & Roser, 2021). De acuerdo con el ranking de la calidad del aire⁹ China se encuentra entre los 10 países con la menor calidad teniendo 19 de sus ciudades con un índice superior a 151 (de 500 puntos posibles) que representan un alto impacto negativo en la salud de la población. Por otro lado, la temperatura mundial se ha elevado en casi 1.5 grados centígrados en los últimos 40 años, sin embargo, los efectos irreversibles del cambio climático podrían ser evitados si se logra mantener ese incremento (*Climate Change*, 2021). China tiene como prioridad política reducir la contaminación renovando el aparato energético del país a través de la innovación, asegurando mayor cooperación internacional con aval del Acuerdo de París y la aplicación de regulaciones, financiamiento y promoción (Redacción CGTN, 2020; Redacción EFEverde, 2021; Ríos, 2020). ZQJ tiene planeado ser carbono neutral al 2030 en todas sus actividades, aplicando tres pilares: energías renovables, recursos y química inteligente.

Gráfico 4. Emisiones de CO₂ de China y % participación mundial



Fuente: Global Carbon Project; Carbon Dioxide Information Analysis Centre (CDIAC). Tomado de Ritchie & Roser (2021). Elaboración propia.

Los *smartphones* son parte esencial de las actividades humanas. Sin embargo, poca atención se ha prestado a la huella de carbono que dejan durante su vida útil (en promedio dos años), la que se estima en 95 kg. de CO₂ por dispositivo antes de su reemplazo de acuerdo con un estudio realizado por la Universidad de Surrey en 2015. Las previsiones no son muy positivas, a 2035,

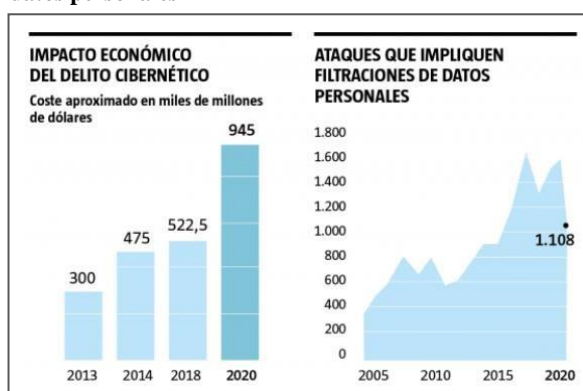
⁹ El monitoreo se hace en tiempo real y mide las partículas de PM_{2.5} las cuales son las más dañinas y contaminantes. Para más información visitar: <https://aqicn.org/rankings/>.

los *smartphones* representarían el 14% del total de emisiones (García, 2018). La huella empieza en la producción y cierra su círculo en los hábitos de uso y consumo del dispositivo y la conciencia de ahorro de energía de los usuarios. El control y manejo de la basura electrónica (luego del reemplazo) es otro gran problema por enfrentar. Con costos muy significativos en su manejo solo el 20% de los residuos, los cuales al 2018 representaron cerca de 48.5 millones de toneladas, es eliminado correctamente (Nicolás & Camilo, 2019).

1.7. Factores Legales

La ciberseguridad y la protección de datos son un asunto global (McLennan, 2021), los ciberataques a instituciones públicas y privadas en el último año, a través de dominios maliciosos (robo de información personal y *ransomwares*), casi se han duplicado (Sandri, 2021), llegando a un estimado de US\$945 mil millones de dólares (ver Figura 1.). Colonial Pipeline (la mayor red de oleoductos de EE.UU. transporta más de 2.5 millones de barriles por día, 45% del suministro energético fósil de la costa este) fue presa de un ciberataque en mayo de 2021, fue desconectada por completo generando una crisis de abastecimiento y aumento del precio de los combustibles, viéndose obligada a entregar un rescate en criptomonedas por la liberación de su información (Redacción BBC News Mundo, 2021b; VOA, 2021). Un caso relevante en la industria (2019) sobre la importancia de la ciberseguridad es Xiaomi (la cuarta empresa productora de *smartphones* del mundo) que habría dejado puertas abiertas para que una de las aplicaciones preinstaladas y orientadas a garantizar la seguridad de sus clientes puedan ser transformadas en malware¹⁰ por hackers, poniendo en riesgo a un estimado de 150 millones de clientes a nivel mundial (Khandelwal, 2019; Winder, 2019).

Figura 1. Evolución del delito cibernético y filtraciones de datos personales



Fuentes: McAfee, Interpol y FMI. Tomado de Sandri (2021).

En junio de 2021, 130 países que representan más del 90% del PBI mundial, incluidos los miembros del G-20, respaldaron la iniciativa de establecer un impuesto mínimo global del 15%

¹⁰ Programa dañino diseñado para dañar y atacar los intereses y datos personales del usuario

a las empresas multinacionales para que paguen impuestos en los países donde generan los beneficios. Según estimaciones de la OCDE¹¹ con este impuesto mínimo la recaudación mundial aumentaría en US\$150 mil millones y el plan de implementación detallado estaría finalizado en octubre de 2021 con una expectativa de inicio en 2023 (De Haro, 2021; Redacción BBC News Mundo, 2021a). De acuerdo con Sharan Burrow, secretaria de la CSI¹², aún hay muchas desigualdades ya que la mayoría de trabajadores paga el 20% de la totalidad de sus ingresos en impuestos (Redacción ITU CSI IGB, 2021) mientras que las compañías manejan tasas menores.

2. Microentorno – Análisis del sector y su atractividad

Para el análisis se ha empleado el marco conceptual de Michael Porter (2008) el cual describe a la organización y su interacción con su entorno dentro de la industria en la que opera como eje fundamental para formular su estrategia competitiva. Sin embargo, al no estar exento de críticas, por ejemplo, quedarse atrapado en un análisis abstracto y de alto nivel (Grundy, 2006), se ha decidido emplear las plantillas diseñadas por Michael Dobbs (2014) como guía práctica para la aplicación de las cinco fuerzas de Porter con una visión gráfica y ponderación de cada variable.

2.1. Amenaza de nuevos entrantes

Se requiere altos niveles de inversión en infraestructura para competir a escala global en esta industria. El intensivo despliegue de I+D para el desarrollo de nuevos productos (incluidos avances tecnológicos en manufactura), la curva de aprendizaje y la formación de un equipo altamente especializado hace más complejo el ingreso de nuevos competidores al mercado. Por ejemplo, en 2020, Apple Inc. invirtió en I+D el 6.8% de sus ingresos (US\$18.7 mil millones) un incremento de 0.6 p.p. con respecto a 2019 (Yahoo Finance, 2021). Marcas consolidadas y de mucho valor en el mercado hacen muy difícil la captura de participación para entrantes (Apple, Samsung, Huawei, Xiaomi, Oppo son ejemplos). Economías de escala y de alcance en la fabricación sumadas a la curva de experiencia y la adecuada gestión de la cadena de suministros contribuyen a la reducción de costos medios a medida que se amplía el volumen de producción. La red de canales de distribución, principalmente, las compañías de telecomunicaciones (Telcos) y plataformas digitales, no es exclusiva. Sin embargo, no hay que perder de vista que muchos de los competidores actuales que empezaron como fabricantes de equipo original evolucionaron, a medida que fortalecieron sus capacidades, hacia diseño original (Wingtech en la actualidad es un ODM¹³) para, finalmente, convertirse en fabricantes de marca original (Peng, 2018). Frente a este escenario descrito, se concluye que la amenaza de nuevos entrantes dentro del mercado de teléfonos inteligentes representa un riesgo neutral (Ver Anexo 2.).

¹¹ OCDE - Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. La OCDE empezó esta iniciativa en el 2013.

¹² CSI - Confederación Internacional Sindical

¹³ ODM - *Original Design Manufacturer* por sus siglas en inglés o fabricante de diseño original.

2.2. Rivalidad entre competidores existentes (Dinámica competitiva)

El mercado de teléfonos inteligentes es uno de los más dinámicos y competitivos del mundo (Ver Anexo 3.). Dominado por el desarrollo tecnológico, la última gran innovación se produjo con la aparición de la pantalla táctil en 2006 cuando LG presentó su modelo Prada (Redacción BBC News Mundo, 2018). Al año siguiente aparece el iPhone marcando un cambio en la industria. La necesidad de estar conectado al mundo digital y el incremento del uso de los *smartphones* gracias a la pandemia han generado un ambiente de mayor rivalidad. La velocidad de crecimiento del mercado, los márgenes de la industria, la diferenciación de productos, la segmentación de cada competidor y los distintos vínculos corporativos que tienen las empresas y sobre las que apalancan sus operaciones (Samsung y Huawei dos grandes conglomerados que no solo se dedican a la fabricación de *smartphones*), son las principales variables que permiten concluir que existe una alta rivalidad entre los competidores (Ver Anexo 4.).

2.3. Amenaza de productos sustitutos

Los *smartphones* son un elemento relevante para la vida diaria. Las características que concentra un teléfono inteligente y la variedad de posibilidades que permite (comunicación, mensajería instantánea, banca móvil, *e-commerce*, redes sociales, transportabilidad, etc.), difícilmente pueden ser igualadas por otro dispositivo. Sin embargo, el futuro será transformado por la inteligencia artificial y el desarrollo de wearables¹⁴ que hagan prescindir de la presencia física de un equipo para las comunicaciones y la interacción digital, aunque no lo veremos tan pronto (Autiero, n.d.) es un camino sin retorno. Entre los principales sustitutos cercanos tenemos laptops, tablets, phablets, *smartwatches*. Del análisis efectuado se desprende que la amenaza de productos sustitutos equivale a un riesgo neutral (Ver Anexo 5.).

2.4. Poder de negociación de proveedores

Existen dos frentes en los proveedores en la industria: componentes físicos o *hardware* y componentes operativos o *software*. En el caso de los componentes físicos se tiene una atomización de proveedores en la industria. Muchos de los componentes durante el proceso de fabricación, de manera aislada, se tercerizan, quitando presión al equipo de operaciones y estableciendo un poder bajo de negociación. Muchos minerales como níquel (Ni), magnesio (Mg), litio (Li), cobalto (Co), silicio (Si), aluminio (Al) oro (Au) entre muchos otros forman parte indispensable de su producción marcando dependencia en los precios internacionales (Castromil, 2016; Soler, 2017). Hablamos de miles de componentes, pero los principales se pueden resumir en las cámaras fotográficas, antena, procesadores, batería, pantalla, etc. Para estos componentes

¹⁴ *Wearable technology* campo de dispositivos portátiles inteligentes que podemos vestir. Incluye lentes y relojes inteligentes, etc. Prometen un cambio en la manera como recibimos, usamos y compartimos información.

el poder de negociación es bajo. En el caso del *software*, existe mayor poder de negociación, considerando que, al tercer trimestre de 2019, más del 85% de los *smartphones* eran operados bajo el sistema Android de Google (Ver Anexo 6.). Esto ejerce un fuerte dominio del *software* dentro de la definición operativa del dispositivo con una dependencia difícil de romper (la puesta en funcionamiento del sistema operativo se conoce como el desarrollo del firmware o adaptación de la versión del *software* afinando funcionalidades en coordinación con el desarrollador). El sistema operativo IOS es de uso exclusivo de Apple (Internetpasoapaso, 2021; Moya, 2018). En resumen, el poder de negociación está en un nivel alto, por el dominio que ejerce el *software* al marcar un nivel de dependencia en la industria y la coyuntural escasez de chips (Ver Anexo 7.).

2.5. Poder de negociación de clientes

Al igual que en el caso de proveedores, hay dos niveles a analizar: los clientes propiamente dichos y los canales de distribución (Telcos e *e-commerce*). En el primer caso, el poder de negociación es bajo. Cada cliente individualmente no ejerce presión sobre la Compañía, sin embargo, el colectivo cada vez tiene mayor poder al aplicar iniciativas de sanción moral o hasta bloqueos sujetos a las distintas acciones competitivas y la interacción con la sociedad de una empresa. Los gustos y hábitos evolucionan y cada vez más vemos nuevas funcionalidades que se estandarizan y deben ser agregadas a los diseños como mínimos indispensables para competir. En el segundo caso, el poder de negociación es mayor, dados los volúmenes de compra que realizan los distintos canales y su importancia dentro de la estructura de ventas. Las Telcos que operan en cada región donde se despliegan las actividades de ZQJ (Ver Anexo 8.) y los portales de *e-commerce* representan altos volúmenes de ventas pudiendo exigir mejores y menores precios. Por lo tanto, en general, el poder de negociación de clientes es alto, (Ver Anexo 9.).

2.6. Poder del regulador

El gobierno chino ha puesto su atención en las gigantes tecnológicas. Bajo el paraguas de la ley antimonopolio y de Seguridad Nacional y Ciberseguridad ha intervenido empresas como Alibaba, Didi Chuxing, Boss Zhipin, Yunmanman y Huochebang, Tencent Holdings Ltd., acusándolas de ejercer prácticas que atentan contra la libre competencia y recopilar datos personales de usuarios (Redacción el País Economía, 2021). Ejemplos de esta presión son la multa de US\$2,750 millones a Alibaba por ejercer posición dominante en el mercado de distribución, limitar la competencia de proveedores que utilizan sus plataformas y obstaculizar la libre circulación de bienes (Fuentes, 2021), el bloqueo de la salida de Ant Group (filial financiera de Alibaba) a las bolsas de Shanghai y Hong Kong dos días previo a su OPV¹⁵ estimada en US\$37,000 millones (Rus, 2021) y el

¹⁵ Oferta Pública de Venta

bloqueo de la fusión de Huya y DouYu, dos de los principales sitios de videojuegos por *streaming* del país (Redacción Reuters, 2021). La preocupación del Partido Comunista por las consecuencias del escrutinio público y del debate popular sin restricciones sobre el poder político ha activado un férreo control del acceso a la información (bloqueo) y datos que capturan las empresas. La tarea de gobernar una economía gigante frente a un escenario donde se muestran menores crecimientos puede generar en la población la exigencia de una mayor participación en la forma que se gobierna el país (Roth, 2020) lo que es evitado a toda costa por el gobierno chino.

3. Matriz EFE

Las oportunidades de ZQJ se centran en cinco aspectos: el impulso a la demanda interna como motor de crecimiento económico, el despliegue de la red 5G que convivirá con otras redes como parte de la evolución tecnológica, el reemplazo tecnológico de los terminales aun cuando se ve un menor crecimiento del mercado, los cambios de hábitos de los consumidores generados por la pandemia tanto en interacción social, estilos de compra y enfoque digital de los jóvenes y, finalmente, el agresivo programa de innovación “Made in China 2025” del Gobierno chino.

Las principales amenazas para ZQJ son: la escasez mundial de chips por el incremento de la demanda mundial, un consumidor más reflexivo y cuidadoso con sus gastos que prioriza la salud y el mayor valor por su compra, el incremento del valor de la mano de obra china, la lenta recuperación económica china y el fuerte control del Gobierno sobre las empresas tecnológicas.

4. Conclusiones

A pesar de haber más factores negativos y estar en la etapa madurez del ciclo de vida del sector, el entorno se muestra favorable para que la Compañía siga creciendo (Ver Anexo 10.). La dinámica política con EE.UU. puede limitar el acceso a tecnología de la que China aún es dependiente. Frente a este escenario se determina una atraktividad de la industria moderada/baja principalmente por la rivalidad que existe en el mercado, la presión de los canales de distribución por el volumen que compran y el monopolio del sistema operativo que tiene Google con Android.

Tabla 3. Grado de atraktividad de la industria 5 fuerzas de Porter

	Peso	Grado de atraktividad						Puntaje	
		Límite Inferior	Muy poco atractivo	Poco atractivo	Neutral	Atractivo	Muy atractivo		Límite Superior
Amenza de nuevos entrantes	10%	Alto			X			Bajo	0.3
Rivalidad entre competidores existentes	30%	Alto		X				Bajo	0.6
Amenaza de Productos Sustitutos	10%	Alto			X			Bajo	0.3
Poder de negociación de proveedores	25%	Alto		X				Bajo	0.5
Poder de negociación de compradores (retail)	25%	Alto		X				Bajo	0.5
								Promedio	2.2

Fuente: Porter (2008). Elaboración propia.

Capítulo III. Análisis Interno

1. Análisis de las áreas funcionales de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se presenta el análisis funcional, a la fecha, de las principales áreas de ZQJ.

1.1. Área de Investigación y Desarrollo (I+D)

Es una de las principales áreas de ZQJ, donde se desarrollan los procesos técnicos y de innovación para generar un mejor ratio beneficio/costo para el cliente (con estándares de mercado) en los productos de ZQJ. Se priorizó el crecimiento orgánico del equipo en función de las oportunidades de mercado y del incremento de las operaciones como medio de reducción de costos y manejo eficiente de recursos generando mayor fortaleza en su estrategia genérica.

Los ingenieros que componen el equipo de I+D de ZQJ, han adquirido, a través de las investigaciones realizadas, alto *know-how* y el desarrollo de nuevas características ha permitido obtener procesos óptimos manteniendo resultados económicos y financieros diferenciados frente a la competencia y el sector. Sin embargo, la tendencia del mercado marca una intensiva inversión en esta actividad sumado el incremento en los costos de la mano de obra en comparación con años anteriores (factor muy importante para las plantas en Asia).

1.2. Área de Operaciones

Área clave en la gestión de la eficiencia y bajos costos de ZQJ. Las decisiones tomadas en ella afectan directamente los objetivos estratégicos y rentabilidad por lo que ZQJ ha encontrado en la producción de sus productos un punto de diferenciación en la industria; sin embargo, el equipo humano y su orientación hacia la “mayor competitividad y crecimiento continuo de la productividad” es la clave de esta ventaja.

Dentro del área de Operaciones se desarrollan las actividades primarias de gestión de compras y producción, buscando la reducción de costos (dimensionamiento de materias primas, aranceles, stocks de seguridad, etc.) a medida que se incrementa la producción y garantizar la disponibilidad de materiales sin sobrecostos y su uso eficiente. Los proveedores en las distintas fases operativas tienen condiciones específicas para garantizar la calidad (compras, abastecimiento, fabricación y distribución de equipos). Las premisas estratégicas de Operaciones fueron: el plan de producción, los protocolos durante los procesos y los escenarios de inversión: corto, mediano y largo.

1.3. Área de Marketing

El equipo de Marketing de ZQJ se ha encargado de coordinar, monitorear y dirigir las estrategias de venta y captura de oportunidades del mercado buscando el posicionamiento de los productos

de ZQJ en la industria, la satisfacción de las necesidades de los clientes, el crecimiento de las ventas y el adecuado *pricing*.

Las principales actividades desarrolladas se resumen en:

- Inteligencia de mercado, enfocada en el cliente. ZQJ ha buscado conocer a detalle las nuevas tecnologías de los teléfonos móviles, recopilación de información para su análisis y estar al día con las necesidades de los clientes a fin de establecer estrategias y decisiones relevantes relacionadas con el mercado, competencia y clientes.
- Gestión de canales de venta, enfocada en lograr una forma sistemática de llegar a nuestros clientes, donde se encuentran y a través de los medios que ellos prefieren que garanticen un rápido *go-to-market* y presencia de marca.
- Servicio de seguimiento, enfocado en todo el soporte posterior a la venta, con la finalidad de continuar la relación con el cliente y brindarles soluciones óptimas y simples (porque conocemos nuestros productos y sus características).

1.4. Área de Recursos Humanos

El equipo de ZQJ se ha encargado de administrar las políticas y buenas prácticas establecidas para el desarrollo de la productividad dentro de la Compañía. Las actividades de reclutamiento (con perfiles adecuados para las tareas y necesidades de la organización), selección, capacitación (lo que ha generado muchas de nuestras ventajas competitivas), compensaciones, clima laboral, administración del personal y evaluaciones de desempeño han contribuido a crear y mantener una cultura organizacional que fomenta la comunicación y el trabajo en equipo.

En ZQJ se ha desarrollado el perfil de talento de cada miembro del equipo, se fomenta el respeto, la calidad de servicio buscando aprender de las oportunidades de mejora teniendo la excelencia como horizonte para las actividades que hacemos.

1.5. Área de Finanzas

El equipo de Finanzas de ZQJ ha garantizado el adecuado financiamiento de las operaciones, enfocándose en la asignación eficiente de recursos y priorizando el capital de trabajo. Con una vista equilibrada entre resultados de corto plazo y necesidades de largo plazo, ha logrado un buen soporte financiero a través de actividades como planeamiento (presupuestos) y la gestión de fuentes de financiamiento (necesidades de expansión). La aplicación de las políticas de dividendos, que supone un punto vital en el relacionamiento con los accionistas, ha tenido limitaciones que serán superadas para el periodo 2022 - 2025. La estructura de capital de ZQJ es un reflejo de las políticas impuestas por la Compañía que garantiza la salud financiera frente a los inversionistas y el mercado. Esta estructura sienta las bases para las iniciativas de crecimiento de ZQJ para los próximos años.

Dentro de sus principales funciones se han desplegado las siguientes:

- Procesos contables, los cuales han permitido almacenar la información contable y financiera a lo largo del tiempo (periodos). Las cuentas limpias y transparentes son de mucha importancia para ZQJ y su uso para una correcta toma de decisiones.
- Monitoreo del presupuesto versus saldos reales (contables) con la finalidad de posicionar escenarios optimistas, realistas o pesimistas y detectar las oportunidades de mejora en los indicadores económicos y financieros del negocio.
- Financiamiento, buscando el equilibrio entre solicitar créditos a terceros (bancos, accionistas, entre otros) y/o utilización de los recursos internos, buscando la opción óptima para ZQJ alineada en tiempos (corto, mediano y largo plazo).
- Control de Gestión, para detectar desviaciones y evitar pérdidas; para ello, parte importante ha sido la automatización de los procesos para minimizar el error manual.
- Gestión de riesgos, esta función se basa en la capacidad de gestionar compras y actualizaciones de seguros y/o fianzas para las plantas y equipamiento de ZQJ.

2. Análisis VRIO de Zhu Que Jishù Ltd.

Las ventajas competitivas sostenibles que ZQJ ha logrado desarrollar están constituidas por su cultura organizacional, la capacidad intelectual y know-how del equipo de I+D, sus colaboradores, el entendimiento del mercado para aprovechar oportunidades, su orientación hacia la innovación y la capacidad de la alta dirección. (Ver Anexo 11.).

3. Definición de la ventaja competitiva de Zhu Que Jishù Ltd.

En resumen, la ventaja competitiva radica en la dinámica organizacional y cultural de ZQJ, la que se ha fortalecido a través del tiempo, así como el desarrollo de su capacidad y orientación hacia la innovación operativa. Estas ventajas son difíciles de imitar y forman parte del ADN de ZQJ.

4. Matriz EFI

Como resultado del análisis de las fortalezas y debilidades concluimos que ZQJ puede y quiere posicionarse como líder en el mercado. Su fuerte cultura orientada a la innovación con un equipo de I+D orientado a la imitación eficiente, la curva de experiencia ganada sumada a la valiosa información que proporciona el área de Inteligencia de Mercado y la Alta Dirección, han permitido diseñar estrategias orientadas al liderazgo en costo, políticas de solidez financiera, estrategia de crecimiento en su capacidad instalada, entre otros. Sin embargo, la ausencia de ZQJ en 5G y áreas de mejora en el manejo del control de los inventarios, gestión de la promoción, índices de sostenibilidad (baja puntuación ponderada 3.03) la mantienen como una organización fuerte con claras brechas por cerrar frente a sus competidores. (Ver Anexo 12.).

5. Conclusiones

Las fortalezas de ZQJ le permiten mantener o migrar su estrategia genérica con cambios al interno de la organización para capturar las oportunidades que presenta el mercado y lograr una gestión superior. Al unir el análisis externo donde observamos la etapa de madurez en el ciclo de vida del sector y el análisis interno donde se aprecian nuestras competencias centrales se tiene claridad de la matriz FODA de ZQJ, con la que, a través del pensamiento estratégico, se implementarán las estrategias de negocio y desarrollarán los planes funcionales (Ver Anexo 13.), los cuales estarán enfocados en la captura de las oportunidades a través de nuestras fortalezas y la gestión hacia la mejora de las debilidades e implementando acciones que minimicen las amenazas que presenta la industria. Asimismo, se ratifica que estamos en fase “Crecer y Construir” (Ver Anexo 14.). Crecer en el valor de la Compañía frente a nuestros *stakeholders* a través de la excelencia en nuestras operaciones con una sólida propuesta de valor a nuestros clientes que va más allá de la venta de dispositivos móviles adaptados a las redes de telecomunicaciones. Construir un posicionamiento de marca que nos diferencie, nos haga únicos y que contribuya con la creación de un mundo digital para cada uno de nuestros clientes, logrando una conexión con ellos más allá del sentido de utilidad de nuestros productos y servicios.

Capítulo IV. Investigación y Potencial del mercado 2022 - 2025

Este capítulo analiza el ciclo de vida y proyecciones de la industria sobre la base de fuentes secundarias. En la actualidad el 80.7% de la población mundial o 6,378 millones de personas son usuarios de *smartphones*, 2,710 millones más frente a 2016 equivalente a un CAGR de 11.7% (R. Fernández, 2021). Sumando los usuarios de teléfonos móviles, principalmente en países en vías de desarrollo (Turner, 2021), se tiene 89.9% o 7,100 millones. La tasa de crecimiento de los próximos cuatro años no será igual a la del último quinquenio. Según estimaciones de Ericsson y The Radicati Group se espera llegar a 7,330 millones usuarios de smartphones a 2025 o 3.5% de CAGR a nivel mundial (Turner, 2021) y en el caso de Market Reports World con su Global Smartphone Market Report 2021 se proyecta un CAGR de 6% en el mismo periodo (The Express Wire, 2021). De acuerdo con Euromonitor Internacional se estima un crecimiento en ventas de 1.2% promedio anual (Euromonitor International, 2021a, 2021b).

Tabla 4. Proyecciones ventas y usuarios de Smartphones

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR	2022	2023	2024	2025	CAGR
Mundo												
Usuarios	3,668	4,435	5,095	5,643	6,055	6,378	11.7%	6,640				
Ventas	1,633	1,637	1,603	1,562	1,437	1,451	-2.3%					
Mundo sin China												
Usuarios	3,005	3,700	4,279	4,766								
Ventas	1,175	1,202	1,21									
China												
Usuarios												
Ven												

Fuente: Statista, Euromonitor International, Ericsson. Elaboración propia 2021. Cifras en millones.

La penetración de *smartphones* en China, llega a 66% o 954 millones de usuarios (Ver Anexo 15.) manteniendo aún una brecha importante frente a países desarrollados (Newzoo, 2021). De acuerdo con el portal Statista, la cantidad de usuarios de *smartphones* en China alcanzaría 1,247 millones al cierre de 2025, lo que representaría un crecimiento de 6.5% por año (Slotta, 2021). En los últimos seis años la venta de *smartphones* en China ha presentado una caída de 5.9% anual con un cierre previsto de 338 millones de unidades para 2021, mostrando una recuperación de 4.8% frente a 2020. Para los siguientes años se estima una caída promedio de 1%. Los impulsores y disuasores de la demanda (Ver Anexo 16.) determinados en el análisis externo marcan un camino diferente para China frente al mundo como se puede apreciar en la tabla 4.

El dinamismo del mercado chino es muy alto, al tercer trimestre de 2021, cuatro de las principales marcas son nacionales, Vivo (23%), OPPO (20%), Honor¹⁶ (15%) y Xiaomi (14%) siendo Apple

¹⁶ En noviembre de 2020, Huawei Investment & Holding Co., Ltd. vendió todos sus activos comerciales de la marca HONOR, creada en 2013 para ayudar a competir a Huawei en China, a Shenzhen Zhixin New Information Technology Co., Ltd.

(13%) la única marca extranjera en la quinta posición, con cambios importantes en las participaciones trimestre a trimestre. Samsung, a pesar de ser la compañía que más smartphones vende en el mundo, casi no tiene presencia desde el traslado de sus fábricas a Vietnam en 2019 (Canalys, 2021; Counterpoint, 2021; Jung-a et al., 2019; Zhang, 2021).

A continuación, las consideraciones generales para la proyección de la demanda en China:

- El despliegue agresivo de la red 5G permitirá un mayor crecimiento frente a las otras tecnologías (Ver Anexo 17.).
- El remplazo tecnológico marcará el retroceso de las tecnologías 2G y 3G mayor crecimiento en 4G y 5G. (Ver Anexo 18.).
- 2022 recoge el impacto de escasez de chips en el mercado normalizándose hacia 2023.
- Menor velocidad de recuperación económica como consecuencia de la crisis energética, la presión en el índice de precios fruto de la crisis en la cadena de suministros y el nivel de endeudamiento financiero.
- Impulso de la demanda interna como motor del crecimiento para los próximos años al tener una población con mayor poder adquisitivo.
- Cambios de hábitos en los consumidores, tendencias de compras y enfoque en gastos, en especial los jóvenes (mercado objetivo de ZQJ).

Tabla 5. Proyecciones del mercado de Smartphones en China

	2021	CAGR (5 años)	2022		2023		2024		2025		CAGR (21 - 25)
			Proyectado	% Var. A/A	Proyectado	% Var. A/A	Proyectado	% Var. A/A	Proyectado	% Var. A/A	
China	93,658	8.1%	92,582	-1.1%	91,952	-0.7%	91,266	-0.7%	90,569	-0.8%	-0.8%
Total	151,717	7.9%	150,501	-0.8%	150,803	0.2%	150,792	0.0%	150,869	0.1%	-0.1%

Fuente: Datos del caso. Elaboración propia.

Tabla 6. Proyecciones Smartphones por tecnología en China

	2021	CAGR (5 años)	2022		2023		2024		2025		CAGR (21 - 25)
			Proyectado	% Var. A/A	Proyectado	% Var. A/A	Proyectado	% Var. A/A	Proyectado	% Var. A/A	
2G	30,158	2.7%	27,142	-10.0%	21,985	-19.0%	14,510	-34.0%	5,369	-63.0%	-35.0%
3G	8,900	N.A.	8,900	0.0%	8,277	-7.0%	7,863	-5.0%	7,470	-5.0%	-4.3%
4G	24,459	5.9%	25,193	3.0%	27,208	8.0%	29,929	10.0%	32,922	10.0%	7.7%
5G	30,141	12.3%	31,347	4.0%	34,481	10.0%	38,964	13.0%	44,808	15.0%	10.4%
Total	93,658	8.1%	92,582	-1.1%	91,952	-0.7%	91,266	-0.7%	90,569	-0.8%	-0.8%

Fuente: Datos del caso. Elaboración propia.

Luego de una gran contracción de más de 26% en la cantidad de unidades vendidas en 2021 frente a 2016, el ciclo de vida del sector en China está en su etapa de madurez con un ligero declive para los próximos años, aunque con mucho menores tasas de decrecimiento en las ventas frente al quinquenio anterior; sin embargo, los aún enormes volúmenes de venta prevén una mayor consolidación y concentración de la industria en pocos actores y la intensificación de la competencia.

Capítulo V. Estrategia al nivel de negocio 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.

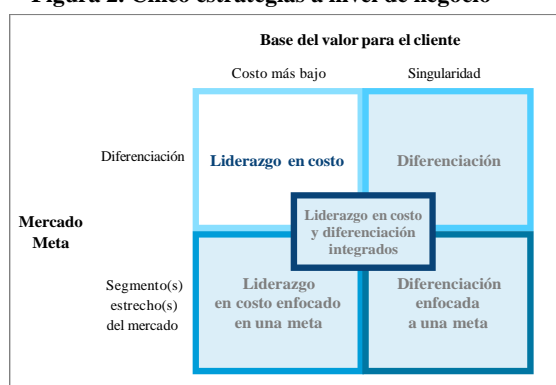
Desarrollado el análisis externo, interno y potencial del mercado definimos la estrategia al nivel de negocio que permitirá el desarrollo de los planes de competitividad y funcionales de ZQJ.

1. Definición de la estrategia al nivel de negocio de Zhu Que Jishù Ltd.

ZQJ establece seguir compitiendo a través de una **estrategia de liderazgo en costos** potenciando aspectos clave que marquen la pauta hacia la sostenibilidad de la Compañía. Su desempeño depende del conjunto de compromisos, planes de acción y tácticas que exploten sus competencias centrales para afianzar sus ventajas competitivas y crear diferencias frente a sus competidores.

ZQJ está en el mejor momento para dar pasos firmes hacia la generación de valores únicos que contribuyan a una mayor conexión con sus clientes y le den mayor agilidad ante los veloces cambios del mercado. Producir solo terminales, aun cuando estén ligados a las nuevas tecnologías, es la receta perfecta e ineludible hacia la extinción o mantenerse como fabricante de equipo original fabricando para otras empresas.

Figura 2. Cinco estrategias a nivel de negocio



Fuente: (Hitt et al., 2016, p.112).

Las premisas de ZQJ para los próximos cuatro años (2022 - 2025) están centradas en:

- Mejorar continuamente la eficiencia operativa manteniendo el liderazgo en costos, mejorar márgenes y seguir entregando productos asequibles de alta calidad que constituyan un medio reconocido de integración al mundo digital.
- Brindar seguridad como punto central de la estrategia. ZQJ cree firmemente en el derecho universal a la confidencialidad de la información de sus clientes, dueños únicos e inequívocos de su huella digital avocándose a proteger su identidad digital.
- Generar capacidades distintivas al interior de la organización para la administración de los recursos de la marca de ZQJ que potencie su imagen y la posición claramente para lograr una ventaja competitiva evitando ser reemplazables.
- Incorporar los principios de una economía circular en las fases de la cadena de valor que redunden en beneficios operativos y económicos y que contribuyan a reducir el

impacto de las actividades humanas en la sociedad y el medioambiente. La apuesta es hacer de ZQJ carbono neutral en los próximos 10 años, empezando desde ahora.

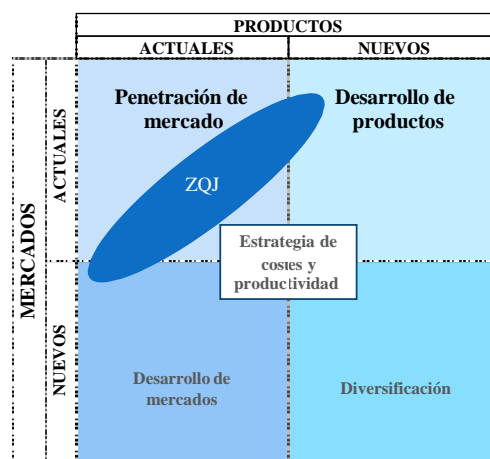
- Crear un ecosistema de *partners* tecnológicos que incremente la propuesta de valor de ZQJ apalancando la red de distribución, el alcance de mercado y la llegada a millones de clientes para generar un modelo sostenible para nuestros socios de negocios.

2. Definición de la estrategia competitiva de Zhu Que Jishù Ltd.

Luego del análisis, tanto de la matriz Ansoff como Peyea (Ver Anexo 19.), para igualar las expectativas internas de crecimiento con las perspectivas fuera de la organización y generar mayor valor, la estrategia de ZQJ estará enfocada en el crecimiento a través del desarrollo de productos, desarrollo de mercados y penetración (fase crecer y construir). Adicionalmente, dado los ciclos cortos de la industria y productos decide estar en el mercado de manera tardía (entrada tarde y salida tarde) aprovechando su solidez financiera, su equipo de I+D y sus capacidades de imitación hasta el fin de ciclo del producto rentabilizando las inversiones hechas en infraestructura y claridad en la producción a bajos costos (Carro & González, 2012). Finalmente, ZQJ se plantea tres definiciones competitivas clave que se añaden a la estrategia competitiva:

- Liquidación y venta de las operaciones de EE.UU. y Europa y los recursos obtenidos serán destinados al financiamiento de las operaciones en China.
- Se manejará un portafolio acotado de tecnologías para los productos, siendo tres el número máximo y dos, el ideal (objetivos: economías de escala y mayor eficiencia) y
- Todo lo que se produce en China está destinado únicamente a cubrir la demanda local.

Figura 3. Matriz ANSOFF de ZQJ



Fuentes: Elaboración propia basada en matriz de Ansoff (Ansoff, 1957).

3. Modelo de Negocio - Canvas de Zhu Que Jishù Ltd.

Habiendo definido el segmento de clientes se amplía su alcance al nivel socioeconómico B. La relación con los clientes estará marcada por generar cercanía y conexión a través del contacto

directo alineándonos a la forma de comunicarse de los jóvenes de las generaciones Y y Z. Se busca la mayor eficiencia en nuestros canales de venta y operaciones incorporando mayor valor soportado en los cinco pilares de nuestra propuesta de valor: “con productos de avanzada, funcionales, duraderos y asequibles construiremos juntos un mundo de posibilidades que permitan integrarte al ecosistema digital siendo nuestro compromiso tu seguridad en todo momento”. Finalmente, nuestras actividades, recursos y asociaciones clave, identificadas con claridad soportan nuestra propuesta de valor y permiten la consolidación de ZQJ (Ver Anexo 20.).

4. Cadena de valor de Zhu Que Jishù Ltd.

Nuestra cadena de valor está estructurada para enfrentarnos a la nueva dinámica competitiva actual y es reflejo de la estrategia que ZQJ está implementando para consolidarse dentro de la industria. Son siete los pilares que conforman las actividades primarias del quehacer de la Compañía, empezando por inteligencia de mercado e I+D hasta el servicio de seguimiento (posventa) seguidas de cerca por la gestión de *partnerships* (actividad de soporte) que genere un ecosistema estratégico de socios que multiplique nuestra propuesta de valor (Ver Anexo 21.).

5. Orientación 2022 - 2025 de las áreas funcionales de Zhu Que Jishù Ltd.

Recursos Humanos ahora Gestión Humana manejará las siguientes premisas estratégicas: (i) fomentar la Sostenibilidad Corporativa en cada miembro de la organización (ii) establecer el nuevo diseño organizacional y (iii) hacer de ZQJ una compañía inclusiva y multicultural.

I+D estará enfocada en tres prioridades estratégicas: (i) productos más baratos de fabricar y de menor impacto ambiental, (ii) mayor seguridad y (ii) mayor valor para nuestros clientes.

Marketing estará enfocada en: (i) posicionar la marca de los productos de ZQJ (ii) desarrollar un relacionamiento directo con los clientes utilizando los productos que producimos para lograr un marketing relacional (iii) trabajar en la inclusión digital.

Operaciones tendrá las siguientes premisas estratégicas: (i) la gestión de la cadena de suministros, (ii) la eficiencia y calidad, (iii) el plan de capacidad para cubrir la demanda y (iv) las iniciativas de sostenibilidad productiva de menor impacto en el medio ambiente.

Finanzas se centrará en: (i) aplicar estrategias ofensivas o reorientación que apunten a alcanzar el crecimiento esperado, (ii) mantener la salud y estructura financieras, (iii) garantizar el capital de trabajo necesario para las operaciones y (iv) gestionar eficientemente el efectivo de ZQJ.

Capítulo VI. Plan de Competitividad Estratégica 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.

Para ZQJ, los próximos años representan un gran reto por los enormes desafíos que se proyectan; sin embargo, también se visualizan enormes oportunidades. En consecuencia, la reformulación de nuestras aspiraciones como organización, el cómo lograrlas, incluyendo a nuestros grupos de interés, y el para qué lo hacemos son la esencia de nuestro futuro.

1. Visión de Zhu Que Jishù Ltd.

En ZQJ tenemos una obsesión que se resume en nuestra visión:

“Ser un lugar donde no haya otro propósito que motive más que hacer del mundo un lugar sostenible y más integrado”.

2. Misión de Zhu Que Jishù Ltd.

Teniendo claridad en nuestra visión planteamos la singularidad de ZQJ a través de nuestra misión:

“Con nuestro conocimiento, talento e ingenio creamos medios cada vez más asequibles que hagan de nuestra vida diaria un mundo lleno de posibilidades y que permitan una integración segura y sostenible al ecosistema digital”.

3. Propósito de Zhu Que Jishù Ltd.

Para qué hacemos lo que hacemos determina nuestra razón de ser. Nuestras decisiones se basan en la premisa de generar el mayor valor para la sociedad dejando de lado las decisiones fáciles o técnicamente atractivas. El propósito de ZQJ es lo que sostiene su existencia y se resume en:

“Crear un mundo sostenible y sin barreras y contribuir a que las personas se integren a él”

4. Valores de Zhu Que Jishù Ltd.

ZQJ tiene características que la hacen única e irrepetible. Su cultura y personalidad están definidas por su visión, misión, propósito y valores. Los valores de ZQJ son los pilares que marcan el comportamiento de todos sus miembros y determinan su accionar en alineamiento y coherencia con su estrategia, constituyendo el eje de la identidad de ZQJ y todos sus integrantes.

Confianza, pilar insustituible de las cosas que hacemos. Compartir opiniones, ideas, generar soluciones y fomentar el mejor ambiente creativo, entre nuestra gente y nuestros socios de negocios, es la base de nuestra organización.

Flexibilidad, evitar la zona de confort. Ser flexibles implica la apertura máxima a nuevas formas de ver y hacer las cosas y con la mente puesta en hacer de lo complejo algo simple es nuestro

credo. Evaluamos nuestras decisiones del pasado para ser una mejor versión de nosotros mañana. Si ZQJ no es capaz de mejorar permanentemente en la ola tecnológica, pondrá en riesgo su futuro.

Excelencia, no solo en lo que hacemos, sino en cómo lo hacemos. Estamos comprometidos en otorgar productos y servicios superiores que impacten positivamente en la vida de las personas aprovechando al máximo los recursos y mitigando nuestro impacto negativo en el planeta.

Integridad en cada una de las acciones que emprendemos, porque la mejor contribución que dejamos a todos nuestros *stakeholders* y la sociedad es saber que siempre hicimos lo correcto y que no tenemos nada que ocultar.

5. Objetivos Estratégicos de Zhu Que Jishù Ltd.

Los objetivos estratégicos de ZQJ están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) que fijan las metas de la humanidad hacia 2030¹⁷:

Atraer y conservar el mejor talento hacia y dentro la organización, con una necesidad permanente de aprender, que celebre los éxitos, que esté orientado a mejorar la vida de las personas a través de la innovación; pero sobre todo que aprenda de los errores como una fuente infinita de conocimiento para mejorar nuestras actividades y crear productos y servicios excelentes (ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico / ODS 10 - Reducción de las desigualdades).

Proporcionar la mejor experiencia para nuestros clientes manteniendo nuestra lealtad, en cada interacción, en cada contacto, en cada oportunidad; porque no solo queremos satisfacer sus necesidades y generar una verdadera conexión, sino superar sus expectativas como medio único para lograr valor mutuo formando una sólida comunidad y así mejorar la vida de las personas (ODS 11 - Sociedades y comunidades sostenibles / ODS - 13 Acción por el clima).

Consolidar nuestra excelencia operativa buscando optimizar nuestro ciclo productivo y cada una de nuestras actividades siempre en alineamiento con las necesidades de nuestros clientes y orientándonos a ser una Compañía Carbono Neutral a 2030. ZQJ aportará, gracias a su conocimiento, a la sostenibilidad de los recursos y garantizará una producción responsable en cada una de las localidades donde opera (ODS 12 - Producción y Consumo Responsables).

Adoptar todas las medidas que se requieran para cumplir con normas, reglas y regulaciones de la zona donde operamos. Generar una cultura organizacional diversa e inclusiva de respeto absoluto a los derechos humanos y creadora de un ambiente ético que influya positivamente en la sociedad, porque sabemos que cuando fomentamos una cultura de integridad motivamos a nuestros *stakeholders* a actuar éticamente (ODS 16 – Paz, justicia e instituciones sólidas).

¹⁷ Para más información visitar <https://www.un.org/sustainabledevelopment>

6. Objetivos Específicos de Zhu Que Jishù Ltd.

ZQJ ha definido los siguientes objetivos específicos para el periodo 2022 - 2025:

- Posicionar la marca como líder de las tecnologías 4G y 5G en China.
- Incrementar la participación de mercado de ZQJ en China.
- Incrementar el margen EBITDA de ZQJ.
- Incrementar la productividad de nuestros colaboradores y ZQJ.
- Crear una cultura de sostenibilidad dentro ZQJ.
- Implementar el plan de reducción de la brecha digital contribuyendo con los ODS.
- Desarrollar una cultura orientada a la innovación ágil dentro de ZQJ.

7. Indicadores clave de medición de Objetivos de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se lista los indicadores clave de medición de los objetivos específicos de ZQJ y las metas planteadas en cada año comprendido en el Plan Estratégico:

Tabla 7. Indicadores clave de medición de los objetivos específicos de ZQJ

Líder responsable	Objetivo	Indicador clave	2022	2023	2024	2025
Marketing	Posicionar la marca como líder de las tecnologías 4G y 5G	NPS	7	7.2	7.4	7.5
Ventas	Incrementar la participación de mercado de ZQJ	Participación de mercado	13.6%	15.6%	18.0%	20.0%
Finanzas y Operaciones	Incrementar el margen EBITDA de ZQJ	EBITDA	31.0%	32.5%	34.5%	36.0%
Gestión Humana	Incrementar la productividad de nuestros colaboradores y ZQJ	Ventas/# de trabajadores I+D (millones de dólares)	5.2	5.6	5.8	6.0
Sostenibilidad	Crear una cultura de sostenibilidad en ZQJ	Tasa de rotación promedio de personal	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
Sostenibilidad	Implementar el plan de reducción de la brecha digital	miles de personas incluidas digitalmente (5% de las ventas)	594	705	818	904
I+D	Desarrollar un cultura orientada a la innovación ágil dentro de ZQJ	Implementar el Plan Géxin	30%	60%	90%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo VII. Plan de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se aborda los lineamientos estratégicos de Gestión Humana como eje fundamental para el crecimiento sostenible de ZQJ.

1. Misión de la Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.

Gestión Humana; orquestadora de la cultura, el talento y el conocimiento dentro de ZQJ junto a todos los líderes de la organización, debe promover un clima de innovación continua (productos cada vez más baratos y de menor impacto ambiental), fortalecer las ventajas competitivas para lograr un alto grado de eficiencia y fomentar alineamiento de los intereses colaboradores-Compañía que eleve el sentido de pertenencia y orgullo interno. Definimos su misión:

Brindar un buen trabajo a nuestros colaboradores donde el trato sea justo, el futuro sea prometedor, haya seguridad física y psicológica y exista un propósito claro que les permita desplegar todo su potencial en beneficio de nuestros clientes, la sociedad, ZQJ y todos sus *stakeholders* (Valdmanis, 2021).

2. Diseño organizacional y nueva estructura de Zhu Que Jishù Ltd.

Sumada al fuerte componente cultural, la nueva estructura organizacional de ZQJ permitirá generar dinámicas intra y extra a cada unidad para evitar la aparición de silos. Los objetivos son transversales y no obedecen únicamente a las actividades que cada área desarrolla.

Teniendo en cuenta el planteamiento de Hax y Majluf (1991), se partió de una constitución básica funcional (Ver Anexo 22.) la que fue seguida del análisis de procesos y actividades de negocios y la integración cultural en cada unidad, buscando el equilibrio entre el entendimiento de los procesos administrativos y la utilización de flujos informales para identificar una estructura acorde con el actual entorno competitivo que incluya la adecuada delegación y jerarquización de responsabilidades y autoridad y el establecimiento de los núcleos de interacción que componen su diseño. De esta manera se ha identificado cuatro actividades críticas adicionales: Gestión de Partners de negocio, Sostenibilidad Corporativa, Compliance y Legal que resultan cruciales para el futuro. En esa dirección, ZQJ ha basado su diseño estructural en una organización máquina (Mintzberg, 1989) considerando su baja línea de productos de alta estandarización con producción masiva y alta presencia de tecnología y automatización. Si bien predomina la tecnoestructura (ciertas actividades del staff de apoyo forman parte de la tecnoestructura como desarrollo de talento, inteligencia de mercado, etc.), la sincronización entre esta con el staff de apoyo es indispensable para lograr que el núcleo operativo esté permanentemente alineado a la estrategia de liderazgo en costos creando un sistema óptimo de funcionamiento. ZQJ busca asegurar la generación de valor compartido en su interacción con todos sus *stakeholders* (Porter

& Kramer, 2011) por lo que se propone el establecimiento del Núcleo de Sostenibilidad de Negocio (Ver Figura 4.) como eje adicional y fundamental dentro de su diseño organizacional.

Figura 4. Diseño Organizacional y Estructura de ZQJ

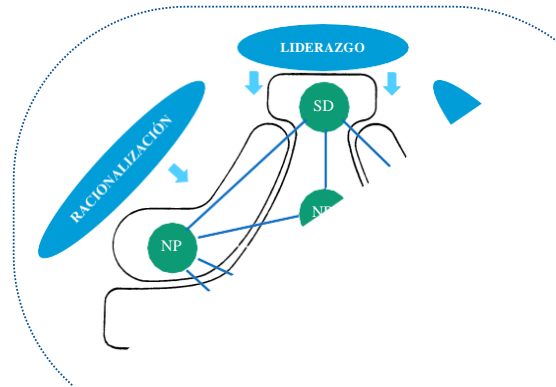
Fuente: Hax & Majluf (1991); Mintzberg (1989). Elaboración propia.

ZQJ busca adecuar los mecanismos de coordinación descritos por Mintzberg¹⁸ a cada uno de los núcleos/áreas y su interacción en el trabajo. Sin embargo, reconoce la importancia de mantener mecanismos prioritarios en la relación intra y extra unidad, lo que dependerá de la naturaleza de las actividades según su diseño organizacional descrito (Ver Anexo 23.). Los líderes de ZQJ deben ser capaces de determinar las condiciones en las que se requiere la aplicación de uno o más mecanismos siendo, de este modo, sustituibles y/o complementarios. Por lo tanto, en el caso de los líderes la normalización de habilidades (competencias transversales) es vital para lograr el balance entre el sentido de colectividad y el liderazgo individual que busca la Compañía (Mintzberg, 2009). En resumen, veremos la coexistencia permanente de los seis mecanismos. Finalmente, ZQJ pretende transitar por tres de los seis impulsos o fuerzas descritas por Mintzberg: la racionalización (por el tipo de estructura organizacional y su estrategia de liderazgo en costos), la colaboración (las organizaciones avanzan cuando se producen cambios y cuando aparecen las

¹⁸ Adaptación mutua 'AM', supervisión directa 'SD', normalización de procesos 'NP', normalización de resultados 'NR', normalización de habilidades 'NH' y normalización de normas 'NN'.

crisis se requiere de colaboración estrecha) y el liderazgo (necesaria para la consolidación de la cultura organizacional en todos los frentes de la Compañía) haciendo que el núcleo relacionado con cada uno de estos tres impulsos (tecnocracia, staff de apoyo, ápice estratégico y sostenibilidad) alternen su importancia en los distintos momentos por los que atrevese la organización durante la dinámica competitiva y el entorno que la rodea.

Figura 5. Configuración Organizacional de ZQJ



Fuente: Mintzberg (1989). Elaboración propia.

3. Objetivos de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.

Conscientes del valor del trabajo decente como impulsor del crecimiento económico, igualdad de oportunidades y la promoción de una sociedad justa con instituciones sólidas y alineados a las ODS 8 y 16, enfocamos nuestros objetivos al desarrollo de las personas, los equipos de trabajo y los valores de ZQJ:

- Fortalecer la cultura organizacional impulsándola hacia la sostenibilidad e integridad en cada uno de sus miembros.
- Potenciar el desarrollo profesional de los colaboradores.
- Atraer y retener el mejor talento hacia y dentro de ZQJ.
- Promover el buen clima laboral.

4. Indicadores clave de medición de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se lista los indicadores clave de medición de los objetivos de Gestión Humana y las metas planteadas en cada año comprendido en el Plan Estratégico:

Tabla 8. Indicadores clave de medición de Gestión Humana

Objetivo	Indicador Clave	2022	2023	2024	2025
Fortalecer la cultura organizacional acorde con el modo de ser de ZQJ	Incrementar la paridad en la plana directiva	35%	40%	45%	50%
	Reducir la brecha salarial entre hombres y mujeres	20%	15%	10%	5%
	Implementar plan Nǚxing ZQJ. Lograr que la preferencia del género del jefe o directivo sea indiferente	30%	50%	75%	100%
	Implementar plan Shèqū ZQJ. Porcentaje de colaboradores que forman parte activa del programa	5%	10%	15%	20%
Potenciar el desarrollo profesional de los colaboradores	Incrementar las capacitaciones técnicas y habilidades humanas.	30%	30%	30%	30%
	Implementar plan Tiānfù ZQJ. Porcentaje de gerencias con línea de sucesión establecida y preparada para asumir el cargo.	15%	30%	45%	60%
	Incrementar los ascensos internos ¹⁹	20%	40%	60%	80%
	Implementar plan Fāyá ZQJ. Porcentaje de vacantes cubiertos por el programa sobre el total de vacantes	10%	20%	30%	40%
Atraer y retener al talento ZQJ	Mantener el índice de rotación de personal	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
Promover el buen clima laboral	Satisfacción de colaboradores a través de la medición de clima laboral mediante encuesta	80%	85%	90%	90%
	Incrementar la satisfacción sobre los beneficios laborales	70%	75%	80%	85%

Fuente: Elaboración propia.

5. Estrategias de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.

Posicionar a ZQJ como marca empleadora referente en la industria, convirtiendo a los colaboradores en embajadores y haciendo énfasis en lo que nos diferencia: propósito, integridad, sostenibilidad y desarrollo profesional. Nuestro mensaje debe ser claro y simple manteniendo en todo momento el respeto a nuestra propuesta, la humildad en nuestra imagen y el intercambio recíproco entre la Compañía y sus colaboradores. Los canales de comunicación serán digitales, principalmente la web corporativa y la comunicación empieza al interior de ZQJ desde donde se proyecta hacia afuera de la organización.

Mantener los sueldos y beneficios laborales económicos dentro del tercio superior competitivo de la industria brindando a los colaboradores espacios de desarrollo personal que equilibren el aspecto laboral, familiar e individual (v.g. flexibilidad laboral, trabajo presencial y remoto, horarios flexibles dependiendo de las actividades). ZQJ ve en la retribución flexible una herramienta de beneficios directos buscando añadir aquellos productos y servicios que son útiles y que se adapten a las necesidades de los colaboradores. El salario emocional es una variable importante dentro del esquema de compensaciones y está referido, principalmente, al reconocimiento, mejora de la calidad de vida y seguridad individual y familiar.

Lograr un flujo continuo y constante de conocimiento al interior de ZQJ. Se buscará disminuir las barreras que hacen que el conocimiento se concentre en las personas y no en la empresa como:

¹⁹ Medido por el ratio de las plazas cubiertas por personal interno / Total las plazas por cubrir

falta de tiempo, resistencia al cambio, miedo a perder el trabajo, procesos complicados, etc. a través de acciones específicas para cada una de ellas. Los colaboradores serán motivados para compartir sus conocimientos poniendo en evidencia la utilidad e importancia de hacerlo y reconociendo y premiando a aquellos que lo practican y mantienen los repositorios formales de información actualizados. Se creará, el networking interno y se identificará a colaboradores clave que sean impulsores formales e informales de conocimiento dentro de la Compañía.

La salud mental forma parte de las premisas estratégicas. ZQJ debe ser un espacio abierto y seguro para el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores. Eliminar prejuicios y estereotipos para lograr la diversidad, multiculturalidad e inclusión dentro de la Compañía es esencial para alcanzar niveles de eficiencia diferenciales. ZQJ apuesta por la creación del equipo de salud mental encargada de desarrollar planes dirigidos a este fin.

La orientación de largo plazo y el alto sentido de colectivismo de la sociedad china nos revela una visión bastante pragmática y perseverante para alcanzar metas; que no deja de lado su pasado, sino que lo vincula con su presente para mirar al futuro (Hofstede Insights, 2021). Entender estas características resulta crucial para involucrar a los colaboradores en el propósito y objetivos estratégicos de la Compañía. La comunicación al interior de la organización juega un rol fundamental para eliminar la incertidumbre, para ello ZQJ apuesta por la difusión constante de objetivos claros y el impacto real que la organización tiene en clientes, sociedad y medio ambiente de manera abierta y transparente.

6. Iniciativas de Sostenibilidad de Gestión Humana (ISGH) de Zhu Que Jishù Ltd.

El programa Fāyá²⁰ (ISGH1) está diseñado para identificar y atraer al talento universitario con potencial innovador para formarlos e integrarlos a la familia ZQJ. El plan tiene por objetivo realizar convenios con las principales universidades tecnológicas de China como la Universidad Tsinghua, Shanghai Jiao Tong o la Universidad de Pekín para garantizar un programa de formación preprofesional o de egresados dentro de la organización.

El Plan Nǚxìng²¹ o Mujeres ZQJ (ISGH2) impulsará el desarrollo profesional de las mujeres fomentando la paridad en los puestos directivos y operativos de la organización. Asimismo, promoverá la aceptación de las mujeres directivas a todo nivel, en especial, en los colaboradores hombres combatiendo los prejuicios sobre el rol de la mujer en la sociedad china. Se incluyen planes de beneficios para lograr el equilibrio trabajo familia y puedan desarrollarse como madres, atendiendo la necesidad urgente de revertir la tendencia decreciente de la natalidad en el país, la que, al cierre de 2020, se situó en 1.3 nacimientos por mujer (Gan & George, 2021).

²⁰ Fāyá palabra china que significa germinar.

²¹ Nǚxìng palabra china que significa mujeres.

La iniciativa Shèqū²² ZQJ (ISGH3) busca impulsar y promover la conciencia solidaria y participación de los colaboradores en los diferentes planes de voluntariado para contribuir con la reducción de las desigualdades y aportar a la transformación social del país. Para ello generaremos alianzas con las distintas opciones de voluntariado y ONG de China a fin de que nuestros colaboradores tengan un abanico de posibilidades que se ajusten a sus intereses poniendo énfasis en iniciativas de desarrollo social sostenible y medio ambiente.

El programa Zhèngzhí²³ (ISGH4) promoverá y fiscalizará la actuación ética y transparente de todos los colaboradores en ZQJ sin excepción. Se difundirá y capacitará sobre las políticas y código de conducta de negocios que rechazan toda práctica de corrupción, fraude o soborno. Se dotará herramientas para que los colaboradores puedan discernir cuando se encuentren frente a potenciales dilemas éticos o conflictos de interés, y se designará embajadores de integridad dentro de la organización quienes darán apoyo en situaciones que constituyan un dilema con reserva y confidencialidad. El plan contiene canales de comunicación y tratamiento externo e independiente para garantizar la objetividad de las posibles investigaciones y para denunciar cualquier hecho o sospecha de comportamiento indebido en colaboradores, en el ecosistema de *partners* de negocio y en los *stakeholders*.

El programa Tiānfù²⁴ (ISGH5) busca identificar y formar a los colaboradores con las competencias, habilidades y capacidades para asumir futuros cargos directivos a fin de garantizar los cuadros de reemplazo y línea de sucesión directiva de la Compañía El no tener los reemplazos listos implica un alto costo y riesgo para la organización y el compromiso con el desarrollo se debe ver reflejado en el talento interno. El plan incluye un programa de mentoría en ZQJ y la preparación en las habilidades directivas de los participantes en las mejores universidades del país con un horizonte de largo plazo.

7. Presupuesto de Gestión Humana de Zhu Que Jishù Ltd.

Tabla 9. Presupuesto de Gestión Humana de ZQJ

	2022	2023	2024	2025
Total Gestión Humana	82	95	111	121
Sueldos y Salarios	54	59	63	68
Capacitaciones	12	15	20	23
Línea de carrera	3	7	11	11
Reclutamiento y selección	1	1	1	1
Iniciativas sostenibles	12	14	16	19
<i>Programa Fāyá (ISGH1)</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>Plan Nǚxìng o Mujeres ZQJ (ISGH2)</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Iniciativa Shèqū ZQJ (ISGH3)</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Programa Zhèngzhí (ISGH4)</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>Programa Tiānfù (ISGH5)</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

²² Shèqū palabra china que significa comunidad.

²³ Zhèngzhí palabra china que significa integridad.

²⁴ Tiānfù palabra china que significa talento.

Capítulo VIII. Plan de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.

El presente capítulo aborda el planteamiento de sostenibilidad de ZQJ para el periodo 2022 - 2025 y la relación con sus *stakeholders* que contribuyan a fortalecer su imagen y crecimiento.

1. Misión de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.

Al crear el núcleo de sostenibilidad en su diseño organizacional y estructura descrito en el Plan de Gestión Humana, ZQJ hace firme su compromiso con el largo plazo y los ejes de desarrollo sostenible dejando de lado las decisiones fáciles o técnicamente atractivas como lo precisa en su propósito. Definimos la misión de Sostenibilidad Corporativa:

Brindar una mirada de largo plazo que evalúe siempre el impacto de nuestras decisiones y nos enfoque en el bienestar humano, la distribución equitativa, la preservación del capital social y fortalezca nuestras capacidades para crear valor sin comprometer al medioambiente como base estratégica para la maximización del beneficio de ZQJ y sus *stakeholders*.

2. Objetivos de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.

- Generar una sólida cultura de sostenibilidad dentro de ZQJ que tenga como punto de partida la construcción de buenas relaciones con todos sus grupos de interés.
- Implementar el plan de reducción de la brecha digital (acceso y conocimiento).
- Alcanzar la máxima calidad y eficiencia productivas que no comprometa la capacidad regenerativa de los ecosistemas donde opera ZQJ (utilización adecuada de recursos como energía, agua y tierra, vida útil de los smartphones), así como cooperar con los usuarios digitales a entender la huella de carbono que dejan en su actividad online²⁵.
- Garantizar la estabilidad y seguridad de la red de nuestros productos (carbono, economía circular y energía renovable), contribuyendo con la reducción de emisiones que ayuden al cambio climático y contribuyan a un mundo con menores riesgos ambientales para el futuro.
- Formar un eje de sostenibilidad con nuestros *partners* de negocio, sin importar su tamaño, asumiendo el rol de brazo articulador de iniciativas que generen sinergias con un sentido de eficiencia y máxima rentabilidad social.

3. Indicadores clave de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se lista los indicadores clave de medición de los objetivos de Sostenibilidad Corporativa y cada una de las metas planteadas en cada año comprendido en el Plan Estratégico:

²⁵ Para mayor información ver el informe Consumer Electronics (Trend Watching Premium, 2021).

Tabla 10. Indicadores clave de medición de Sostenibilidad

Objetivo	Indicador Clave	2022	2023	2024	2025
Crear una cultura de sostenibilidad en ZQJ	Mantener la tasa de rotación promedio de personal	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	Incrementar de desempeño sostenible y ético de sus proveedores.	0.1%	0.13%	0.16%	0.23%
Implementar el plan de reducción de la brecha digital	Incrementar el número de personas incluidas digitalmente (% de las ventas)	5%	5%	5%	5%
	Incrementar el nivel de educación inclusiva con tecnología.	8%	10%	13%	19%
Alcanzar la máxima calidad y eficiencia	Nivel de satisfacción de la calidad de los smartphones	35%	44%	55%	82%
	Reducción del uso del agua en el ciclo de vida de los smartphones	25%	31%	39%	59%
	Disminuir la tasa de obsolescencia programada en los smartphones	40%	50%	63%	94%
Garantizar la estabilidad y seguridad de la red de nuestros productos	Nivel de satisfacción de nuestros clientes por la red de seguridad.	35%	44%	55%	82%
	Reducción del CO2 en los smartphones	5%	5%	5%	5%
	Uso de energías renovables en la fabricación	30%	80%	100%	100%
Formar un sólido eje de sostenibilidad con <i>partners</i>	Plan de incremento de proyectos con ESR en la industria	1	1	2	2
	Incrementar iniciativas de expansión social	15%	15%	15%	15%

Fuente: Elaboración propia.

4. Estrategias de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.

Alineamiento con seis de los 17 ODS²⁶ en los que se tiene capacidad de influir. ZQJ orienta sus esfuerzos a incrementar permanentemente su competitividad y al evaluar la viabilidad económica de sus acciones debe identificar y gestionar adecuadamente los riesgos desde lo humano, social y ambiental, así como desarrollar las capacidades internas para detectar las oportunidades de desarrollo en las que puede y debe intervenir (Ver Objetivos Estratégicos de ZQJ).

Gestión de los grupos de interés. La identificación de los grupos de interés a lo largo de las distintas actividades de ZQJ es indispensable para una gestión diferenciada (latentes, expectantes, definitivos - internos, externos, contextuales) que tenga en cuenta su poder para influir o defender sus intereses, la urgencia que representan en cada circunstancia y la legitimidad de su constitución y presencia (Guédez, 2014). Implica medir intereses, pérdidas, valores y supuestos de cada uno ellos para determinar sus expectativas y adaptar la estrategia buscando puntos de convergencia al ser organismos dinámicos y no estáticos que requieren permanente cuidado (N. Sánchez, 2012).

La ética es un componente sustancial en la relación con todos los grupos de interés. ZQJ es consciente que la corrupción a todo nivel afecta su sostenibilidad; por ello, junto con Gestión Humana, está enfocada en generar un compacto y firme ambiente ético dentro de la Compañía.

Desarrollo y documentación de políticas de sostenibilidad dentro de ZQJ que sean base fundamental para el desarrollo de sus actividades como: derechos, deberes y obligaciones,

²⁶ Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para más información ver: <https://www.un.org/sustainabledevelopment>

códigos de sostenibilidad para colaboradores y *partners* de negocio, comités de crisis y de seguimiento del impacto de las actividades, comunicación efectiva con todos los grupos de interés y las premisas para una comunicación abierta y transparente, al interior y fuera de la organización, a todo nivel y todo formato, manteniendo una identidad corporativa sólida y única.

5. Iniciativas de Sostenibilidad Corporativa (ISC) de Zhu Que Jishù Ltd.

Todas las iniciativas sostenibles de cada unidad funcional están dotadas de dos características fundamentales: confianza y transparencia y contribuirán de manera positiva a la sociedad y al medioambiente asegurando resultados económicos compartidos y el fortalecimiento de la relación con nuestros *stakeholders*, siendo Sostenibilidad Corporativa la responsable de su articulación al interior de ZQJ (Ver las iniciativas de cada plan funcional y su codificación).

Tabla 11. Mapa de las Iniciativas de Sostenibilidad de ZQJ

Fuente: Elaboración propia.

Inclusión digital (ISC1). El objetivo es incrementar la población conectada para reducir las brechas digitales, de equidad mediante el uso de la tecnología a través de smartphones funcionales²⁷ que promuevan la educación, servicios de información, emprendedurismo y protección ambiental. Se buscarán alianzas con competidores de la industria como Huawei²⁸ o de otras industrias que aporten en el despliegue de esta iniciativa (ONG, organismos estatales).

Liga de la Sostenibilidad (ISC2). Se busca involucrar a empresas de diferentes industrias que tengan una clara orientación sostenible a fin de promover proyectos conjuntos para obtener resultados de alto impacto en aspectos humanos, sociales y ambientales. Si bien las grandes empresas cuentan con la capacidad individual para generar proyectos a gran escala aprovechando

²⁷ Aquellos que permiten estar conectados, pero que no contienen todas las características de los equipos para la venta.

²⁸ Huawei realiza la cumbre llamada “Huawei Connect 2020” donde impulsa la educación inclusiva con tecnología. Para mayor información visitar: <https://www.huawei.com/en/tech4all>

el positivo impacto reputacional, el objetivo es la generación de sinergias en la suma de esfuerzos dirigidos proyectos de innovación conjuntos para lograr efectos multiplicadores.

El plan Axis (ISC3) busca fijar, a través de colaboración con empresas especializadas y expertos, los lineamientos para las iniciativas transversales internas desarrolladas en: el plan de Operaciones (Impacto ambiental ISO1, renovación de la fuente energética ISO3 y el Plan Eco - economía circular ISO4), el plan de Gestión Humana (iniciativa Shèqū ISGH3 y programa Zhèngzhí ISGH4) y el Plan de I+D (Iniciativa Ānquán ISID3 referido a la seguridad de la información y protección de datos de nuestros clientes).

6. Horizonte temporal de Sostenibilidad Corporativa dentro de Zhu Que Jishù Ltd.

Sostenibilidad Corporativa no se queda en el discurso, sino que busca impactar tangiblemente al impulsar una nueva mentalidad sostenible dentro de ZQJ. Por ello, plantea el desarrollo en fases de su accionar. En el corto plazo se trabajará en políticas y acciones preventivas (reglamentos, lineamientos, procesos de inducción, seguridad y calidad de colaboradores, utilización de las actividades con fines políticos o cubrir intereses particulares) que minimicen riesgos de primer nivel caracterizados por el desempeño de las actividades internas de la Compañía.

En un horizonte de dos años se deberán haber implementado todas aquellas acciones que permitan a la organización cubrir riesgos de segundo nivel como: mitigación del impacto medioambiental, seguimiento de proyectos de desarrollo social, entre otras.

En el plazo de tres a cinco años se deberá haber implementado el resto de las medidas que permitan la marcha armónica de ZQJ persiguiendo un crecimiento sostenible continuo y permanente, lo que incluye la reformulación o adecuación de aquellas que, por la propia dinámica de las actividades e industria, requieren una revisión y la mitigación de nuevos riesgos.

7. Presupuesto de Sostenibilidad Corporativa de Zhu Que Jishù Ltd.

Tabla 12. Presupuesto de Sostenibilidad Corporativa de ZQJ

	2022	2023	2024	2025
Total Sostenibilidad Coporativa	40	44	48	53
Inclusión digital (ISC1)	15	17	18	20
Liga de la Sostenibilidad (ISC2)	10	11	12	13
El plan Axis (ISC3)	15	17	18	20

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Capítulo IX. Plan de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

I+D es el punto de partida operativo de la cadena de valor para crecer sosteniblemente en ZQJ.

1. Misión de la Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

Invertir en I+D es fundamental para la generación valor compartido. Es a través de avances tecnológicos e innovaciones que se mejora continuamente los procesos e incrementa la productividad generando mayor valor agregado en productos y servicios que favorezcan la satisfacción de necesidades sociales buscando alcanzar mejores estándares de vida (Portafolio, 2018). Teniendo en cuenta la importancia de su actuación, ZQJ define la misión de I+D:

Tener el mejor talento en el mejor ambiente de trabajo y con las mejores condiciones para desarrollar productos cada vez más asequibles, que aporten sostenibilidad económica, social y ambiental e irradie una cultura de innovación y orientación al cliente en todo ZQJ.

2. Competencias distintivas de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

I+D ha definido sus cinco principales competencias distintivas: confianza, eficacia personal, trabajo en equipo, apertura al cambio y gestión de recursos (Higuera-López et al., 2011). Estas competencias distintivas están orientadas a dar solidez a la propuesta de valor de ZQJ y lograr su sostenibilidad económica (Uribe, 2019), para ello, se requiere: (i) asegurar el mejor talento, (ii) lograr un ambiente que propicie la creatividad y promueva la innovación (iii) mantener la infraestructura tecnológica actualizada.

3. Desafíos de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

I+D tiene el gran desafío de desarrollar productos que protejan el medioambiente y sean viables económicamente. Dadas las características del proceso de innovación, como el alto grado de complejidad e incertidumbre, los significativos niveles de inversión en recursos humanos y financieros y la probabilidad implícita de fracaso en cada proyecto, resulta fundamental que la gestión de riesgos aborde tres acciones: (i) gestión del *time-to-market*, (ii) gestión del *price-to-market* e (iii) integración del cliente en todo el proceso de innovación (Dr. Dornberger & Palacios, 2010) para alcanzar la meta de inversión en I+D del 2% de los ingresos a 2025.

4. Objetivos de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

- Desarrollar una cultura orientada a la innovación ágil junto con Gestión Humana.
- Crear la mejor experiencia, diseñando productos que otorguen una experiencia de uso simple, pero superior a un precio justo. Al trabajar junto con Marketing, I+D le dará la personalidad física a nuestra marca, resaltando sus características en pleno alineamiento con las preferencias de nuestro cliente objetivo.

- Potenciar la búsqueda y descubrimiento de materiales alternativos para reducir costos sin sacrificar la calidad de nuestros productos para reducir la contaminación por desechos electrónicos, alargando la vida útil de nuestros smartphones.

5. Indicadores clave de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se lista los indicadores clave de medición de los objetivos de I+D:

Tabla 13. Indicadores clave de medición de Investigación y Desarrollo

Objetivo	Indicador Clave	2022	2023	2024	2025
Desarrollar una cultura orientada a la innovación	Diseñar e implementar la Semana de la innovación y creatividad	100%	100%	100%	100%
	Implementar el Plan Géxin para expandir la cultura de innovación.	30%	60%	90%	100%
	Implementar el centro de innovación ZQJ	30%	60%	100%	
Crear la mejor experiencia para nuestros clientes	Implementar el Programa Ānquán ZQJ	25%	25%	25%	25%
	Incrementar el nivel de satisfacción de nuestros clientes respecto a las funcionalidades de nuestros equipos	70%	80%	85%	85%
Potenciar la búsqueda de materiales alternativos para reducir la contaminación	Desarrollar el proyecto Tàiyáng ²⁹ (ISID2)	5%	15%	25%	30%
	Desarrollar productos con una vida útil de al menos tres años en promedio a 2025 (meses)	24	28	32	36

Fuente: Elaboración propia.

6. Estrategias de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

Dada la orientación al liderazgo en costos de ZQJ, I+D hará innovación desde la imitación, principalmente. Se analizará los lanzamientos de la competencia a fin adaptar las características y funcionalidades que puedan complementar nuestros productos, analizando el impacto en nuestra línea de producción y en las ventas junto con Marketing, teniendo siempre presente las preferencias de nuestros clientes y la estrategia de entrada tarde y salida tarde de la Compañía.

Plantear e iterar diversos prototipos de fabricación hasta equilibrar la facilidad de fabricación, el impacto ambiental (emisiones y consumo de agua) y el valor de nuestros productos buscando mejorar la productividad de Operaciones y dotar a nuestros productos un mayor horizonte de uso. Trabajar de la mano con Operaciones, acompañándolos y asesorándolos en el proceso de transformación tecnológica hacia una economía circular es parte vital de este proceso.

Orientación hacia la seguridad de los dispositivos no solo en su utilización, sino, principalmente, en la protección de los datos e información de nuestros clientes. Proteger la identidad digital de nuestros clientes es en todo momento un eje central de la estrategia de ZQJ.

7. Iniciativas Sostenibles de Investigación y Desarrollo (ISID) de Zhu Que Jishù Ltd.

Para potenciar las capacidades y habilidades en I+D, se concretará convenios con universidades e instituciones educativas para incorporar ingenieros con competencias tecnológicas y personales

²⁹ Tàiyáng palabra china que significa sol.

que estimule un ambiente de innovación constante en conjunto con Gestión Humana y el plan Fāyá. El perfil establecido para los ingenieros se puede apreciar en el Anexo 24.

Implementar el plan Géxin³⁰ (ISID1) para expandir la cultura de innovación a través de seis bloques (i) recursos (personas, sistemas y proyectos), identificando las personas que tienen el poder de impactar en los valores y el clima, (ii) procesos, todas las actividades del proceso de innovación, desde la concepción de una idea hasta la comercialización, (iii) éxito, en su aporte financiero, social y ambiental y el reconocimiento del cliente y la competencia, (iv) valores, lo que ZQJ hace y cómo destina y prioriza inversiones, (v) comportamiento, el ejemplo de los líderes y colaboradores y la firmeza y perseverancia en la búsqueda de generar valor mediante la innovación y (vi) clima laboral incentivador y desafiante (Rao & Weintraub, 2013).

Semana de la innovación y creatividad (ISID2). Evento que se llevará a cabo semestralmente con una agenda que incluye presentaciones de proyectos, prototipos, conferencias y conversatorios donde se compartirán experiencias en desarrollo e innovación. Adicionalmente, el evento busca promover la aparición de iniciativas innovadoras de colaboradores de todas las áreas de ZQJ.

El programa Ānquán³¹ (ISID3) está orientado a implantar el equipo de seguridad para el desarrollo de la tecnología y protocolos clave para incrementar la seguridad en los dispositivos y protección de los datos e información de nuestros clientes, implementando mecanismos como *ethical hacking*, *firewalls*, *backups* programables de información, sistemas de autenticación doble, autenticación biométrica, convenios con *partners* como Lenovo³², etc.

El proyecto Tàiyáng (ISID4) consiste en diseñar productos cuyos componentes tengan al menos 5% de materiales reciclados y/o biodegradables y que considere baterías con cargador solar y dotar a nuestros equipos para de autonomía suficiente.

Implementar el Centro de innovación (ISID5) donde la visión del negocio tenga un horizonte de largo plazo más allá de cinco años, cuyo objetivo es enfocarse en la transformación de la industria.

8. Presupuesto de Investigación y Desarrollo de Zhu Que Jishù Ltd.

Tabla 14. Presupuesto de Investigación y Desarrollo de ZQJ

	2022	2023	2024	2025
Total Investigación y desarrollo	46	53	60	71
Colaboradores de I+D	36	39	41	44
Iniciativas sostenibles	10	15	19	26
<i>Plan Géxin (ISID1)</i>	2	3	3	5
<i>Semana de la innovación y creatividad (ISID2)</i>	1	2	3	4
<i>Programa Ānquán (ISID3)</i>	2	3	4	5
<i>El proyecto Tàiyáng (ISID4)</i>	3	4	5	6
<i>Centro de innovación (ISID5)</i>	2	3	4	7

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

³⁰ Géxin palabra china que significa innovación.

³¹ Ānquán palabra china que significa seguridad.

³² Para mayor información ver el informe Consumer Electronics (Trend Watching Premium, 2021), página 12.

Capítulo X. Plan de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

El presente capítulo desarrolla el plan de Marketing y las estrategias de ventas de ZQJ.

1. Misión de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

Se crean mercados al identificar y satisfacer necesidades humanas y sociales de manera rentable. El Marketing, como ciencia³³ humana, aporta conocimientos objetivos y verificables obtenidos a través de la observación y experimentación y; como arte³⁴, aporta la creatividad para expresar ideas, emociones, valores y una visión del mundo que cree el mayor valor, entendiendo bien al cliente y el entorno que lo rodea (Kotler & Keller, 2016). Declaramos la misión de Marketing:

Orientar a ZQJ al mercado, mediante el aprendizaje generativo para promover sus capacidades creativas a través de información nueva y la experiencia, buscando satisfacer los deseos actuales de los clientes y poniendo atención a sus necesidades latentes y futuras, con una mirada amplia del entorno para identificar mercados no atendidos y proveer el mayor valor con nuestros productos (Matarranz, 2008).

2. Objetivos de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

- Posicionar FANBU³⁵ como marca referente del mercado a través de una identidad reconocible en la industria - valor asequible y sostenibilidad - sobre la base de los cinco pilares de nuestra propuesta de valor (ver Modelo de Negocio - página 36).
- Incrementar la participación de mercado para ser líderes en las tecnologías 4G y 5G.
- Maximizar la satisfacción de los clientes a través del equilibrio entre la presencia y personalidad físicas de nuestros productos con su calidad, precio, servicios adicionales (seguridad digital) y servicio de seguimiento (postventa), en interacción constante con I+D.
- Generar en nuestros clientes una cultura de sostenibilidad en el uso de nuestros productos.
- Maximizar las utilidades de la Compañía a través del cumplimiento de las ventas con un adecuado *pricing* de los productos.

3. Indicadores clave de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se presenta los indicadores clave de medición de los objetivos de Marketing y cada una de las metas planteadas en cada año comprendido en el Plan Estratégico:

³³ Definición extraída del Diccionario de Oxford Languages.

³⁴ Definición complementada por información obtenida de Wikipedia acerca de arte.

³⁵ FANBU es el nuevo nombre comercial de los *smartphones* que produce y comercializa ZQJ, creación propia. Palabra china que significa lienzo.

Tabla 15. Indicadores clave de medición de Marketing

Objetivo	Indicador Clave	2022	2023	2024	2025
Posicionar FANBU	Nivel de reconocimiento y recordación de marca en el mercado (% de encuestados)	70%	80%	85%	90%
	% de comentarios positivos de la Marca en las distintas plataformas	60%	70%	75%	80%
Incrementar la participación de mercado	Participación de mercado de ZQJ	13.6%	15.6%	18%	20%
	% de las ventas de tecnología 5G sobre el total	18%	31%	41%	54%
Maximizar la satisfacción del cliente	Net Promoter Score (NPS)	7	7.2	7.4	7.5
	Nivel de satisfacción del cliente con los productos	75%	80%	85%	87.5%
	% de reclamos sobre las ventas	1%	0.75%	0.5%	0.35%
Generar una cultura de sostenibilidad	Número de usuarios activos en Zona FANBU (miles)	1,400	2,100	3,200	3,900
	Tasa de apertura y acceso a nuestra información al momento de su despliegue	20%	23%	26%	28%
	% de usuarios activos que comparten el contenido	10%	20%	25%	30%
Maximizar las utilidades	Volumen de Ventas (millones de unidades)	2,886	3,137	3,360	3,545
	% Margen Operativo (ingresos - gastos de producción)	43%	45%	47%	48%

Fuente: Elaboración propia.

4. Estrategia de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

Estrategia de posicionamiento basada en Calidad/Precio y Seguridad. Nuestra propuesta de valor busca posicionarse en la mente de nuestros clientes con diferencias significativas para distinguir nuestra oferta de la competencia (Kotler & Keller, 2016). Los atributos reconocibles y tangibles de FANBU (calidad y buena tecnología a precio asequible), así como el diferencial que ofrece nuestra tecnología FANBU SIC³⁶ para interactuar digitalmente de manera segura y con altos estándares de protección, nos permiten ser únicos. Tenemos tres ejes en nuestro posicionamiento:

- Percepción del FANBUfan. Al usar nuestros productos, nuestros clientes, deben ser capaces de captar los valores que queremos transmitir con ellos y generarles vínculos positivos, los mensajes que comunicamos tendrán como premisa la transparencia y serán siempre en términos propositivos. El monitoreo de la evolución de la percepción de marca es fundamental y se hará utilizando el *social listening*.
- Impresión del FANBUfan: Nos orientamos a lograr emociones positivas y una sensación única en cada interacción con la marca. Para lograr un alto impacto nos basaremos en: (i) cumplir nuestra promesa de marca, (ii) cuidar en transmitir una sólida imagen de manera constante, (iii) respeto y profesionalidad en cada contacto y (iv) embajadores de la marca que compartan los mismos valores que transmitimos.
- Necesidades del FANBUfan: Identificar por separado las necesidades, deseos y expectativas (las tres muy diferentes) de nuestros clientes y su evolución garantizan alcanzar la cercanía que se requiere para el posicionamiento de FANBU.

³⁶ Basado en sus siglas en inglés: Security, Innovation and Communication. El trabajo coordinado con I+D y la ISID3 es vital para este propósito.

Hacer de nuestra inteligencia comercial³⁷ superior (una de nuestras ventajas competitivas sostenibles) una excelente. El manejo de información relevante y confiable, su análisis e interpretación para la toma de decisiones en todos los aspectos del marketing es crucial; por lo tanto, declaramos que inteligencia comercial la hace y cultiva todo el equipo de Marketing y se nutre de una mentalidad de aprendizaje transmisible a cada miembro del equipo. El objetivo es mejorar el rendimiento y productividad de ZQJ, fundamentalmente, en las interacciones con las otras unidades funcionales de la Compañía (Operaciones, I+D y Finanzas, principalmente).

Comunicación abierta y transparente. En línea con los criterios éticos y de sostenibilidad establecidos, ZQJ no cree en la letra pequeña ni en la ambigüedad, por lo tanto, FANBU, sus productos y su tecnología serán un ejemplo en la industria. Cada contacto con el cliente es un momento único para transmitir autenticidad a través de nuestra clara actitud de servicio. En el nivel interno, junto con Gestión Humana y el programa Zhèngzhí (ISGH4), Marketing definirá los protocolos y orientación responsable en la actuación y comunicación con nuestros clientes.

Aplicación conjunta del marketing tradicional y el marketing relacional. ZQJ busca conquistar, generar confianza y fidelizar (Lipinski, 2020) a sus clientes para convertirlos en embajadores FANBU. Captar nuevos clientes (tradicional) para alcanzar las retadoras metas de participación de mercado establecidas y generar vínculos de largo plazo con los clientes (relacional) a través de: (i) generar experiencias únicas, (ii) escucha activa durante todo el proceso de comercial (clientes, colaboradores, *partners*, etc.), (iii) reconocer y dar respuesta inmediata a nuestros errores, (iv) brindar espacios abiertos de interacción y comunicación a nuestros clientes y fomentar su participación y (v) reconocer el aporte de los clientes en la mejora de nuestros productos y servicios son los objetivos de complementar ambas estrategias.

5. Segmentación de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

La segmentación de ZQJ se determina teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Demográficas: Generación Y y Z³⁸ (15 - 40 años). Nivel socioeconómico B, C y D.
- Psicográficas:
 - Personalidad (concentrada en sus propósitos, sentido de comunidad, deseos de superación y crecimiento personal).
 - Valores (diversidad, protección y cuidado, en especial, por los demás y el medioambiente, compartir, sensatez, frugalidad, racionalidad, integración).
 - Estilo de Vida (tiene fuerte vínculo con su familia, amigos y comunidad. Acepta la diversidad y la promueve, expresa libremente sus gustos y quiere vivir experiencias).

³⁷ Inteligencia comercial es la práctica que convierte la información en herramienta central para la toma de decisiones buscando su aplicación práctica. Se soporta en herramientas tecnológicas para ordenar, procesar y detectar riesgos y oportunidades que facilite a los decisores tomar decisiones informadas, llegando, incluso llegando a rubros sociales o de relacionamiento (Garrido, n.d.).

³⁸ La generación Y y Z representan cerca del 35% de la población total, aproximadamente 495 millones de personas un mercado masivo muy grande (Expansión, 2021).

- Conductuales: enfocada en necesidades y beneficios como integración al mundo digital, racionalidad en el uso del tiempo y los recursos, comunicación segura y con actitud entusiasta hacia nuestra marca y productos.

Definimos nuestro público objetivo y le damos personalidad:

Nuestro FANBUfan se sabe y se reconoce independiente y capaz. Resalta y potencia sus diferencias y las de los demás, se cuida, cuida a los que más quiere y al medioambiente. Con confianza comparte lo mejor que tiene con los demás y alcanza, con mucho esfuerzo, todo lo que se propone tratando de obtener el mayor valor evitando el derroche.

6. Marca, Mantra y Promesa de Marca de FANBU - Zhu Que Jishù Ltd.

ZQJ ha decidido lanzar su nueva marca comercial, FANBU, diferenciándola de ZQJ, la que quedará dentro del ámbito corporativo. La marca refleja un espíritu joven, creativo y busca potenciar la imaginación y emociones de nuestros clientes.

Figura 6. Isotipo y Logotipo de FANBU



Isotipo: El cliente es el centro de un mundo digital sostenible. Al tener la apariencia de un interruptor, se infiere que el cliente tiene el control total. Color verde apuesta por despertar emociones y asociarlas con sostenibilidad y ética.

Logotipo: Letras tecnológicas, estilizadas que muestran dinamismo y simpleza. Color azul busca transmitir confianza, integración, integridad e infinitud de posibilidades.

Fuente: Elaboración propia.

El mantra de FANBU se centra en la creación “Un mundo digital seguro y sostenible al alcance de tu mano” como esencia de los productos de ZQJ en alineamiento con sus valores y la búsqueda de la sostenibilidad.

El posicionamiento de FANBU está centrado en la promesa de: “Infinitas oportunidades digitales sostenibles” soportada en los principales valores y carácter de marca (confianza, integración, respeto y protección del medioambiente, inclusión, equidad y colaboración), manteniendo paridad tecnológica en aspectos estándar con la competencia (duración batería, comunicación, acceso multiredes, etc.), pero diferenciándonos en la relación del precio con nuestros atributos tangibles y reconocibles en su uso y en nuestro compromiso con la sostenibilidad donde cada cliente está incluido. Nuestra personalidad “Heroica”³⁹ tiene el propósito de proveer nuevas estructuras a las relaciones humanas de la mano de nuestros clientes enfrentando los más importantes desafíos sociales y ambientales para dejar una importante marca en el mundo.

³⁹ Se ha empleado los 12 arquetipos de marca propuestos por Carl Jung para definir la personalidad de FANBU (Ramos, 2020).

7. Mezcla de Marketing - 4 P FANBU de Zhu Que Jishù Ltd.

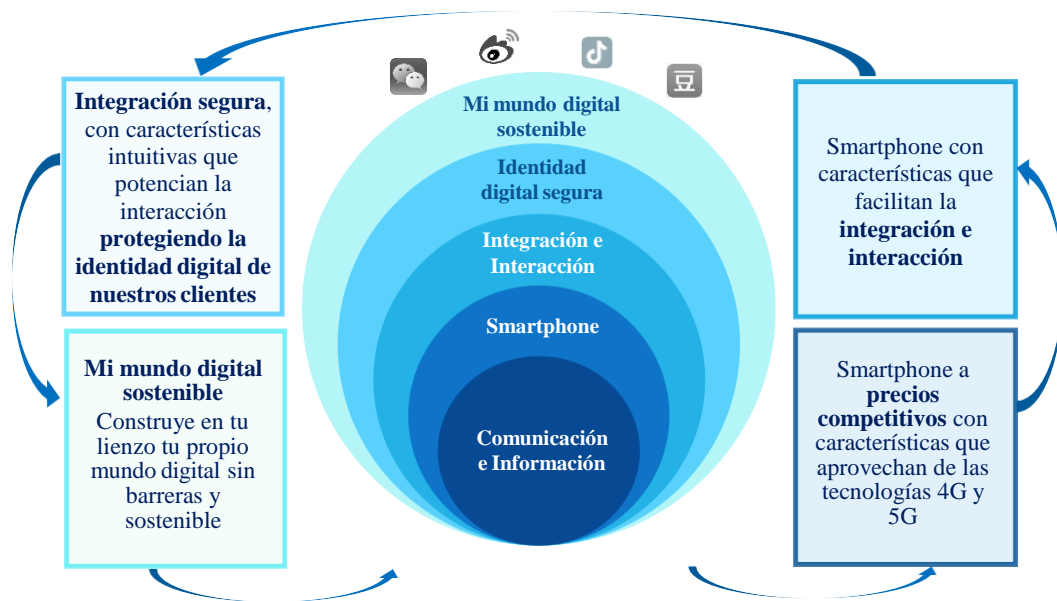
A continuación, se detalla la mezcla de marketing para FANBU.

7.1. Producto

Nuestra estrategia de producto está acotada a un portafolio reducido (4G y 5G), posicionaremos nuestra FANBU alineando sus características a las preferencias y expectativas del cliente objetivo, asegurando de manera continua la confidencialidad de su información como parte importante de la propuesta de valor. Trabajaremos junto a I+D para diseñar productos que brinden la mejor experiencia de uso, intuitivo, a un precio competitivo y que contribuyan a la reducción de la brecha digital. Nuestros productos, al formar parte de una compra comparada, buscan que el FANBUfan perciba los beneficios que los diferencian de la competencia más allá del precio.

Basándonos en los cinco niveles de producto definidos por Philip Kotler presentamos la jerarquía de nuestro producto:

Figura 7. Jerarquía de Producto de FANBU



Fuente: Elaboración propia. Basada en la jerarquía de productos de Kotler.

Manteniendo la estrategia de sostenibilidad, nuestros empaques, de material reciclado, son una fuente de promoción en sí mismos, con un diseño simple y etiqueta de marca que realza y transmite la personalidad de FANBU. El empaque garantiza la seguridad e integridad de los productos en la distribución y transporte hasta llegar a la mano del cliente.

Los objetivos de participación de mercado y ventas se pueden apreciar en la Tabla 16.

Tabla 16. Proyección de participación de mercado y volumen de ventas (equipos)

	Sin Estrategia				Con Estrategia			
	2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
% Participación de mercado proyectado	11.0%	11.2%	11.7%	12.1%	13.6%	15.6%	18.0%	20.0%
Cantidad de smartphones vendidos (millones)	10,136	10,787	11,421	11,776	11,885	14,105	16,351	18,088

Fuente: Elaboración propia.

Las cifras del escenario sin estrategia contemplan los tres territorios donde ZQJ viene operando.

7.2. Precio

El *pricing* de FANBU atiende a la estrategia de liderazgo en costos y al valor que se proporciona con nuestros productos reuniendo el conjunto de beneficios que nuestro cliente espera de ellos; por lo tanto, la estrategia Precio-Calidad está situada en la estrategia de buen valor. Los precios están basados en la estructura de costos de la Compañía en alineamiento con la maximización de las utilidades y deben mantenerse, en la medida de lo posible, por debajo del promedio del mercado⁴⁰; por lo que, el análisis de los precios de la competencia es fundamental para lograr ese nivel de competitividad. La correlación de precios dentro del portafolio de FANBU y los distintos canales de venta debe guardar permanente coherencia para evitar la canibalización interna y el potencial quiebre de la percepción del valor de los productos y confianza de los clientes y el mercado. Los precios promocionales y descuentos se manejarán de manera escrupulosa, atendiendo a un análisis costo beneficio con relación al incremento en el volumen de ventas que puedan generar y como medio estratégico para equilibrar el poder de compra de los canales de venta teniendo como premisa fundamental evitar distorsiones en el *pricing* general.

Marketing hará el seguimiento de precios hasta el cliente final teniendo en cuenta, en el análisis, el margen de los canales y los impuestos. Sin embargo, para mantener la coherencia promocional, los precios de los nuevos modelos deben ser iguales al momento de su lanzamiento para no generar distorsiones en el mercado e insatisfacciones, premisa fundamental a ser fijada con todos los canales de venta directos e indirectos establecidos en la plaza de FANBU.

7.3. Plaza

Nuestra estrategia de canales de comercialización es, básicamente, indirecta, formada por operadores de servicios móviles (Telco) en China y tres de las principales plataformas como Taobao (del Grupo Alibaba), TMall (la plataforma B2C más popular de China también del Grupo Alibaba) y JingDong (JD) serán parte de nuestros canales por ser más seguras para el exigente consumidor chino por la masividad de fraudes en el pasado (Guillemaud, 2021). Nuestra prioridad es el comercio electrónico por la fuerte tendencia del consumidor chino a las compras virtuales (ver página 20) y el aparato logístico desarrollado en el país para el *delivery*. El canal directo de

⁴⁰ Los precios de ZQJ históricos se mantuvieron en promedio entre un 4% y 12% por debajo de la media del mercado para cada tecnología

FANBU será virtual. Se contará con una tienda dentro de WeChat⁴¹ (WeShop) que permita a millones de usuarios de este servicio de mensajería comprar nuestros productos y a nuestros clientes (y no clientes) seguir nuevos lanzamientos, FANBUnoticias y novedades de la marca, etc. FANBU contará con su propia página web www.FANBU.com habilitada para compras con pago directo a través de pasarelas de pago virtuales como Alipay, WeChat Pay y UnionPay y medios tradicionales como tarjetas de crédito y débito (Lacort, 2021).

La distribución de nuestros productos se hará de manera programada siendo responsabilidad de Operaciones la coordinación con los operadores logísticos (de canales directos e indirectos). Sin embargo, Marketing, al hacer seguimiento permanente y anticiparse a los cambios en la demanda identificará las zonas y canales calientes, los picos y valles de demanda para permitirle a Operaciones lograr eficiencia en la distribución (costos) y una adecuada cobertura del mercado.

7.4. Promoción

El proceso de compra ya no es lineal, los clientes están más informados (muchas veces malinformados) gracias a las redes sociales (RR.SS.) y los impactos se viralizan a gran velocidad, en especial, los negativos. Nuestras plataformas virtuales (Tienda virtual en WeShop, Fanbu.com, RR.SS. - WeChat, Weibo, Douyin, Douban) deben permitir una interacción permanente, abierta y franca con nuestros clientes para generar un diálogo constante e ininterrumpido, amplificar nuestros mensajes, co-crear contenidos con ellos y recoger sus sugerencias. Los medios masivos como radio y televisión serán empleados, específicamente, para el posicionamiento de la marca con sentido de oportunidad y eficiencia por los altos costos que representan. Al tener en cuenta el uso de los teléfonos inteligentes para la lectura por parte del usuario chino joven, la inversión en medios impresos será menor y se utilizará medios alternativos de promoción como audiobooks y podcasts (Pueblo en Línea, 2020). Nuestra mezcla promocional, mensajes y comunicación se guiarán por tres criterios: (i) personas influyentes pero reales, nuestro mensaje siempre debe ser transmitido por aquellos con los que nuestro cliente objetivo se identifique, (ii) valor, resaltar el aporte de nuestros productos en la vida diaria y el mundo, (iii) integración y cercanía, establecer vínculos emocionales a través de una frecuente interacción para generar confianza en nuestros productos y en lo que hacemos.

La participación en eventos tecnológicos (ferias) está enfocada en aquellas de alcance nacional. El equipo marketing digital tiene el manejo de la comunicación a través de RR.SS., buscando incentivar la identificación con FANBU a través de concursos online, videos promocionales, tutoriales y la identificación influencers que cuenten entre 100 y 500 mil seguidores que

⁴¹ WeChat es una aplicación de mensajería instantánea móvil desarrollada por Tencent (gigante tecnológico chino) con la que se comunican más de 1,263 millones de personas con amigos y familiares en China al cierre de 2021 (R. Fernández, 2021), se sigue a famosos, blogs, se juega videojuegos y otras funcionalidad de pago de servicios y compra (Gil, 2020).

promuevan los valores de FANBU y de ZQJ (deportistas, periodistas destacados, héroes sociales, *gamers*, emprendedores, etc.). Nuestras acciones apuntan a llegar a un gasto de 3.5% de los ingresos a 2025.

Las relaciones públicas son un aspecto relevante para ZQJ, en especial, por el fuerte compromiso con la sostenibilidad y todas las alianzas que complementen el posicionamiento FANBU. El *cobranding* con las Telco será una herramienta para abaratar los costos de publicidad.

8. Iniciativas de Sostenibilidad de Marketing (ISM) de Zhu Que Jishù Ltd.

Inclusión digital (ISM1). ZQJ plantea desarrollar dos programas:

- Conecta FANBU busca derribar barreras y dar acceso a la mayor cantidad de personas con smartphones utilitarios de calidad en tecnología 4G, el objetivo es conectar a personas donde las brechas son mayores. Por cada 20 terminales que vende, ZQJ entrega un smartphone completamente funcional para alcanzar las metas fijadas por Sostenibilidad Corporativa. Estos equipos tendrán menores características, dado que su propósito no es generar experiencias únicas, sino el acceso al mundo digital.
- Educa FANBU. Al lograr Conecta FANBU un 50% de avance, nos enfocaremos en la educación a distancia para aquellas personas que no tienen acceso a dispositivos móviles y ni capacitación en el uso de las tecnologías de la información para alcanzar las habilidades y competencias digitales necesarias. La brecha no solo radica en los equipos, sino también en su uso, sobre todo, en zonas rurales para que la promesa de bienestar con la nueva tecnología se refleje en ventajas comparadas y nuevos medios de sustento para ellas (Heyzer, n.d.).

ZonaFANBU (ISM2). Sección de relacionamiento para compartir experiencias con nuestros clientes y fomentar el mejor uso de los smartphones con el objetivo de crear una comunidad sólida de FANBUfans promotores de la sostenibilidad. Nuestros equipos tendrán una aplicación preinstalada ZF (ZonaFANBU) en la que estableceremos nuestro relacionamiento, chat, compartir *tips* de uso, videos tutoriales de sostenibilidad (cómo cargar adecuadamente el smartphone, por ejemplo), lanzamientos, etc. donde los clientes podrán tener los links de acceso a nuestras redes sociales y tiendas virtuales. Asimismo, la obtención del *feedback* de nuestros clientes es pieza clave para la mejora del contenido y de nuestros productos, así como generar un impacto conjunto en la sociedad. Dicho *feedback* debe ser directo, constructivo y solicitado por nosotros mismos.

Lanzamiento de la 5G (ISM3), busca anunciar al mercado la introducción de los nuevos equipos de ZQJ desarrollados con las nuevas tecnologías para alinear las expectativas del mercado con las de la Compañía y difundir nuestra apuesta, con FANBU, hacia el futuro de las redes de conectividad 5G, una sociedad digital sostenible (CEPAL, 2021) y la gestión con propósito de ZQJ por el equilibrio social y ambiental, en especial, en las emisiones globales de carbono (huella

de carbono). La evolución de nuestra tecnología de fabricación se basa en tener una autonomía en la logística (fábricas inteligentes), trabajo asistido, con una red *partners* y donde se puedan analizar datos en tiempo real con el menor impacto en el entorno.

Plan Luse⁴² (ISM4) enfocado para que nuestra publicidad y *merchandising* estén fabricados o elaborados con materiales ecoamigables. El cuidado del medioambiente forma parte de los valores de la Compañía por lo que el alineamiento debe darse en todos los niveles de gestión. No solo se trata de una proposición o declaración, sino de una actuación coherente en todas las actividades.

9. Presupuesto de Marketing de Zhu Que Jishù Ltd.

Tabla 17. Presupuesto de Marketing de ZQJ

	2022	2023	2024	2025
Total Marketing	125	78	1	
Publicidad y promoción	44	45		
Inteligencia Comercial	6			
Posicionamiento marca				
Iniciativas sostenibles				
<i>Inclusión Digital (ISM1)</i>				
<i>ZonaFANBU (ISM)</i>				
<i>Lanzam</i>				

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

⁴² Luse palabra china que significa verde.

Capítulo XI. Plan de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

El presente capítulo recoge el alineamiento estratégico de Operaciones para gestionar e impulsar la transformación de las competencias operativas distintivas de ZQJ hacia la sostenibilidad.

1. Misión de las Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

Operaciones debe cumplir cuatro roles vitales: proveer un sistema de gestión que afiance las ventajas competitivas sostenibles, suministrar productos y servicios superiores que sean la mejor opción para el cliente objetivo (Llano & Garrido, 2012), hacer sostenibles los procesos en sintonía con los objetivos estratégicos y anticipar nuevas prácticas de manufactura, tecnologías y procesos que la conviertan en el área socia de definiciones y planeamiento estratégicos de la Compañía (Carro & González, 2012). En ese sentido definimos su misión:

Volcar toda la experiencia y talento de nuestro equipo hacia la fabricación de medios asequibles y seguros que integren a nuestros clientes al mundo digital, haciendo énfasis incansable en procesos eficientes y sostenibles y en el adecuado balance costo-beneficio de nuestros productos y su disponibilidad en el mercado para generar el máximo valor para nuestros *stakeholders*.

2. Competencias distintivas operativas de Zhu Que Jishù Ltd.

Las competencias distintivas prioritarias para Operaciones son costos y calidad. Sin embargo, el entorno competitivo obliga a asegurar tiempos de entrega y alcanzar un grado de flexibilidad importante dentro del núcleo operativo para superar los retos que impone la industria. ZQJ cree necesario reforzar dos ejes centrales en su estrategia de operaciones hacia 2025:

- Gestión de la cadena de suministros e integración de *partners* críticos en el proceso productivo y distribución que reduzcan costos, aseguren la calidad e incrementen los niveles de flexibilidad vertical para enfrentar cambios en el volumen de la demanda.
- Gestión de la tecnología en la producción, automatización de procesos (RPA⁴³), estudios de ergonomía y diseño de espacios de trabajo, medición de tiempos y movimientos y uso de metodologías de mejora continua (JIT, Kanban, 5S, Kaizen, SMED) orientados a incrementar la productividad (menos costos, más calidad) y flexibilidad horizontal. Las líneas de producción abordarán los cambios en el diseño de los terminales y la introducción de *smartphones* con diferentes características.

Por lo tanto, son cuatro actividades clave que resumen la gestión de Operaciones de ZQJ:

- Gestión de la cadena de suministros: abastecimiento, producción, distribución y canales
- Producción.
- Gestión de la calidad y procesos.
- Ingeniería industrial y automatización de procesos productivos.

⁴³ RPA: Robotic process automation por sus siglas en inglés.

3. Objetivos de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

- Garantizar la cobertura de la demanda de los productos de ZQJ.
- Incrementar la eficiencia productiva que mejore el margen de contribución.
- Implementar dentro de ZQJ la gestión integral de la cadena de suministros⁴⁴.
- Implementar el plan de economía circular de ZQJ.

4. Indicadores clave de medición de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se lista los indicadores clave de medición de los objetivos de Operaciones y las metas planteadas en cada año comprendido en el Plan Estratégico:

Tabla 18. Indicadores clave de medición de Operaciones

Objetivo	Indicador Clave	2022	2023	2024	2025
Garantizar la cobertura de la demanda de los productos de ZQJ	Nivel de capacidad instalada utilizada	95%	95%	95%	95%
	Cobertura de la demanda de ZQJ:				
	Producción propia (≥)	90%	90%	90%	90%
	Tercerización (% máximo)	10%	10%	10%	10%
	Plan de incremento de capacidad (plantas nuevas)	0	4	4	3
Incrementar la eficiencia productiva y el margen de contribución	Reducción de costos unitarios	2%	9%	9%	9%
	Incrementar la capacidad instalada anual por mejora de procesos, materiales y productividad de los trabajadores	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
	% Margen Operativo (ingresos - gastos de producción)	43%	45%	47%	48%
	Nivel de productos defectuosos	1.25%	1%	0.75%	0.5%
Implementar la gestión integral de la cadena de suministros	Proveedores críticos certificados ⁴⁵ y con acuerdo marco	40%	80%	100%	100%
	Inventario máximo de materiales y productos terminados	1%	1%	1%	1%
	Eficiencia anual del volumen de compra ⁴⁶	2%	2%	2%	2%
Implementar el plan de economía circular	Reducción de CO2 en el proceso de fabricación	5%	5%	5%	5%
	Reducción del uso de agua en el proceso de fabricación	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%
	Uso de energías renovables en la fabricación	30%	80%	100%	100%
	Uso de materiales reciclados en la fabricación	5%	15%	25%	30%
	Ratio de clientes que entregan su <i>smartphone</i> al momento de la compra o despacho	10%	20%	35%	50%

Fuente: Elaboración propia.

5. Estrategias de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

Utilizamos el método *push* (empuje) en la fabricación (antelación). La coordinación con Marketing para el manejo de las predicciones y actualizaciones de la demanda (con horizonte trimestral) es pilar fundamental de la programación operativa. Los clientes marcan la pauta del diseño y se debe garantizar, con anticipación y precisión, cantidades, distribución, logística y fechas programadas de los productos al mercado.

⁴⁴ ZQJ buscará la participación de los socios de negocios clave desde la planificación de la producción pasando por las diferentes etapas: abastecimiento (órdenes, compras, recepción, almacenamiento, inventario) distribución (distribución, entregas, liquidación, logística inversa) incorporándolos dentro de su filosofía operativa.

⁴⁵ La certificación se hará teniendo en cuenta el grado de importancia y criticidad del proveedor dentro del proceso productivo. La certificación debe cubrir aspectos legales, societarios, financieros, certificaciones de calidad, recursos tecnológicos, ubicación geográfica, no explotación o trabajo infantil, etc.

⁴⁶ Tiene la finalidad de medir el crecimiento de las compras en relación al volumen de las ventas de la compañía. Se obtiene de dividir el valor de las compras anuales entre las ventas totales anuales.

Empleamos la estrategia de entrada tarde y salida tarde. Aprovechamos al máximo nuestro masivo mercado objetivo y los canales de ventas y distribución para llegar a los clientes por el mayor tiempo para cada producto rentabilizando las inversiones. El monitoreo de la competencia y las nuevas funcionalidades de los terminales hecho por I+D define el plan de producción.

Dada la estandarización de nuestros productos, los grandes volúmenes de producción y la orientación hacia la automatización y uso de tecnología, el sistema de operaciones estará focalizado en el producto, estableciendo estándares, indicadores de medición y calidad basados en procesos lineales. Sin embargo, si bien se sigue un flujo operativo basado en el producto se busca la estandarización de procesos hasta donde sea posible, dejando actividades específicas para cada producto en una propia ruta. La revisión permanente de procesos garantizará la reducción continua de costos de fabricación, mermas y productos defectuosos.

Tercerización selectiva y controlada manteniendo *in-house* componentes y procesos críticos (v.g. semiconductores, instalación software operativo y ensamble). La migración a chips multiestándar en todos los modelos de ZQJ, que generará ahorros por compra por volumen, es un ejemplo de las decisiones asociadas a esta estrategia. Para asegurar el abastecimiento de chips, ZQJ adquirirá licencias y pagará regalías para evitar el impacto de la escasez, tercerizando su producción.

6. Políticas de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

6.1. Sobre Procesos

El método de planificación del trabajo es lineal (ensamble) con énfasis en el control total de la calidad de principio a fin. La secuenciación de actividades incorpora el diseño de estaciones de trabajo con tareas especializadas formando células donde los componentes son añadidos en cada fase de fabricación y cada puesto tiene un conjunto de tareas definido (continuidad e interdependencia) generando un ambiente de alta identidad con los resultados. Nuestras habilidades operativas distintivas (colaboradores, instalaciones, sistemas y tecnología) nos permiten adaptarnos rápidamente a cambios en el entorno y es responsabilidad del equipo directivo mantenerlas y expandirlas incorporando, en todo momento, modelos de asignación de rutas óptimas para minimizar el uso de recursos y maximizar nuestra producción frente a cambios repentinos en la demanda. La normalización de procesos es vital para la óptima y eficiente producción, todo proceso debe reflejarse en documentación como hojas, dibujos, gráficos y diagramas de flujo de ensamble, gráficas de función de tiempos y de procesos.

6.2. Sobre Capacidad

La gestión de la capacidad tiene dos ámbitos definidos: infraestructura física (incluido sistemas de información de control operativo) y capital humano buscando asegurar que se cuenta con las capacidades adecuadas y eficientes (costos razonables) a corto y largo plazo. Por tanto, el Plan

de Capacidad debe garantizar la sostenibilidad operativa, hacer frente a las exigencias del mercado y satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes. Los objetivos del plan son:

- Mantener actualizadas las necesidades de inversión en infraestructura y capital humano en un horizonte de cinco años apuntando a incrementar la productividad y definiendo dónde, cuánto, cómo y cuándo estas deben realizarse y evitar inversiones innecesarias desalineadas con las expectativas de crecimiento del mercado.
- Definir los procesos operativos estratégicos de la Compañía para su expansión y automatización y recoger las necesidades de integración vertical y horizontal de la compañía en línea con las estrategias de ZQJ.

La operatividad productiva manejará cuatro estrategias para adecuar la capacidad a la demanda:

- Opciones de capacidad (variación de inventarios, variación de niveles de ocupación, subcontratación, empleos a tiempo parcial, etc.).
- Opciones de demanda (influir con publicidad, promociones, precios, etc.).
- Mezcla entre las dos opciones previas manteniendo el volumen de producción que o iguale la demanda prevista o sea constante dependiendo del escenario de mercado, siempre con un análisis de costos requerido.
- Portafolio acotado de productos (máximo tres, mínimo dos) siguiendo el despliegue de las redes de las tecnologías móviles en los próximos cuatro años. (Ver Anexo 23.).

Finalmente, ZQJ requiere ampliar su capacidad instalada, para el periodo del Plan Estratégico, en cuatro (4) plantas operativas adicionales en 2023, cuatro (4) en 2024 y tres (3) en 2025.

6.3. Sobre inventarios y almacén

La gestión de inventarios y almacén recoge el conjunto de procesos y actividades orientado al suministro de materiales en condiciones óptimas para su uso de manera más eficiente en tiempo y costo (Frazelle & Sojo, 2007). Las políticas de manejo de ZQJ garantizan la fluidez que se necesita dada la gran cantidad de materiales e insumos requeridos en la fabricación. Se deberá mantener el nivel más bajo de inventarios y materiales posible sin que afecte el normal abastecimiento de las operaciones productivas de la Compañía. El sistema a emplear será FIFO⁴⁷. El manejo y acceso a los registros de inventarios no puede ser realizado por los responsables del stock físico. La identificación de faltantes, excedentes, daños u obsolescencias se hará una vez al año a través de la inspección física en contraste con los registros y la regularización de las diferencias se hará de inmediato de acuerdo con las políticas de autorizaciones establecidas dentro la Compañía. Finalmente, es prioridad para la Compañía garantizar la seguridad de las existencias frente a incidentes externos tomando todas las coberturas disponibles en el mercado para tal fin.

⁴⁷ Primeras entradas – primeras salidas por sus siglas en inglés.

6.4. Sobre colaboradores

Contar con colaboradores competentes, comprometidos y sumergidos en la estrategia de la compañía, de la mano con Gestión Humana, a través de la gestión y empoderamiento de las estaciones de trabajo (v.g. análisis de productividad, tasas de fallas, paradas, etc.) y con información de su desempeño en tiempo real es el pilar de Operaciones. La planificación, definición, gestión y programación de las necesidades de capacitación tiene como objetivos lograr equipos multifuncionales e incrementar la empleabilidad y productividad. Nuestro equipo es el factor más importante en alineamiento con nuestro objetivo estratégico de atraer al mejor talento.

La seguridad y salud ocupacional es condición imprescindible, está por encima de la producción, productividad o costos y es responsabilidad de la Alta Dirección. Las gerencias, jefaturas y supervisiones las deben integrar en todos los procesos operativos y en la toma de decisiones. Por lo tanto, todos los accidentes y enfermedades pueden y deben evitarse. ZQJ tiene el compromiso con la formación permanente en temas de seguridad y salud ocupacional de los colaboradores.

6.5. Sobre Calidad

Para ZQJ calidad significa establecer procesos, procedimientos y prácticas que permitan mejorar su ciclo productivo para proveer medios que excedan las necesidades y deseos de nuestros clientes (expectativas). Por lo tanto, se declara que:

- El error es un medio para la mejora continua.
- Fomentamos la consciencia activa en nuestros colaboradores sobre el trabajo individual y el de equipo, así como la identidad y sentido de pertenencia con ZQJ.
- Honramos los compromisos que asumimos y hacemos que nuestra palabra cuente, valga y se fortalezca con el tiempo, cuidando, en todo momento, los detalles.
- Fomentamos la proactividad buscando la excelencia de nuestros productos permitiendo al equipo desplegar su capacidad creativa y de innovación en sus actividades diarias.
- La calidad comienza con nuestros *partners* y se monitorea desde el inicio de nuestro ciclo productivo.

7. Iniciativas de Sostenibilidad de Operaciones (ISO) de Zhu Que Jishù Ltd.

Las iniciativas de Operaciones enrutarán a ZQJ hacia la sostenibilidad. A continuación, se muestran los lineamientos generales de las principales cuatro iniciativas sostenibles.

Gestión de la cadena de suministros, abastecimiento, producción, distribución y canales (ISO1). Los principales proveedores serán integrados a la planificación operativa de ZQJ además de las etapas más relevantes de I+D que impliquen cambios en abastecimiento y distribución con el fin de asegurar el flujo operativo y disponibilidad de nuestros productos en el mercado. Para una adecuada gestión se implementarán sistemas de gestión de la cadena (SCM) y modelos probados

de evaluación del desempeño manteniendo un lenguaje común dentro de ZQJ y *partners* enfatizando el éxito de la cadena en conjunto mediante el uso de la información para lograr visibilidad y trazabilidad. Las soluciones se trabajarán con todos los participantes de la cadena.

Impacto ambiental (ISO2). ZQJ desiste de hacer la medición de parte de la huella de carbono que deja en el mundo; por lo tanto, se aliará con Climate TRACE⁴⁸ para hacer un monitoreo independiente de las emisiones de CO₂ de sus operaciones. Dentro del compromiso con el medioambiente, ZQJ ha decidido no utilizar energía cuya fuente es el carbón alineando su estrategia medioambiental a limitar el aumento de la temperatura global a 1.5 grados a fines de este siglo (Noticias ONU, 2021). El alcance ambiental definido por ZQJ implica el reto de disminuir al menos 5% cada año sus emisiones y remover, con sus iniciativas basadas en inversiones en soluciones naturales⁴⁹, la mayor cantidad de CO₂ para tener operaciones con cero emisiones netas de carbono a 2030. De acuerdo con Maite Hellín responsable de desarrollo de nuevos negocios de Back Market, se requiere de 12 litros de agua para fabricar un smartphone (Farrás, 2018) por lo que es necesario implementar medidas que contribuyan a la reducción de su uso apuntando a lograr una disminución del 30% a 2025 en toda la cadena.

Renovación de la fuente energética (ISO3). ZQJ busca renovar su fuente energética para ello se firmarán contratos de largo plazo con proveedores de energía proveniente de fuentes renovables que aseguren el abastecimiento requerido y que garantice la inversión futura necesaria al fijar una demanda cierta y conocida incluyendo a los *partners* de negocios según su actividad, criticidad y ubicación. ZQJ, además, tiene pensado invertir directamente en proyectos de energía renovable a través de alianzas con fondos orientados a la inversión de impacto verde que permitan el desarrollo de ecosistemas energéticos para la zona donde opera o tiene desplegadas sus plantas de producción, un ejemplo de estos fondos es el Asia Green Fund⁵⁰ en China.

Plan Eco - economía circular (ISO4). ZQJ busca ampliar el ciclo de vida de los productos que usa y fabrica, especialmente, por la presión existente en el consumo de materiales y la dependencia internacional sobre algunas materias primas contribuyendo a disminuir el daño que se ejerce al medioambiente y garantizar progresivamente el suministro de materiales para la fabricación. El objetivo es desarrollar convenios con Telcos y E-commerce (canales de distribución), para recojo de equipos antiguos al momento de la entrega del nuevo equipo, aprovechando las capacidades

⁴⁸ Climate TRACE es un grupo independiente que monitorea y publica las emisiones de gases de efecto invernadero en semanas. Se lanzó en 2021 antes de la COP26 y mejora el monitoreo, la presentación de informes y la verificación tanto del dióxido de carbono como del metano. <https://www.climate TRACE.org>

⁴⁹ ZQJ apunta a apoyar proyectos como: Bermuda Seagrass y Blue Carbon (<https://climate-wise.com/es/noticias-y-articulos/the-bermuda-seagrass-project-and-blue-carbon/>) y aquellos dirigidos a cambiar el sistema de alimentación del ganado para la reducción de las emisiones de metano (Roque et al., 2021).

⁵⁰ Fondo de inversión que se encarga generar ecosistemas con instituciones líderes y empresas industriales, financieras y tecnológicas a través de inversiones sostenibles con adecuados retornos de inversión y que contribuyen a una economía baja en carbono y verde (http://www.asiagreenfund.com/html/en_index/).

físicas y operativas de los canales de ventas para lograr logística colaborativa. Establecer alianzas con *partners* especializados en reciclado de *smartphones* para la recepción de equipos antiguos al final del ciclo de vida y establecer una red de recuperación de cualquier tipo de *smartphones* en alianza con las principales cadenas de supermercados empleando el modelo que se trabaja en Europa para el reciclado de botellas plásticas y vidrio por ejemplo Guang Yi Company Limited⁵¹.

8. Presupuesto de Operaciones de Zhu Que Jishù Ltd.

Partidas de Opex y Capex e iniciativas sostenibles de Operaciones.

Tabla 19. Presupuesto de Operaciones de ZQJ

	2021	2022	2023	2024	2025
Costos y gastos operativos					
Costos variables de producción	806	910	760	755	784
Costos de características	598	689	833	927	984
Costos de fabricación contratada	0	51	74	76	83
Costos de transporte y aranceles	19	0	0	0	0
Total Costos y gastos operativos	1,422	1,650	1,667	1,758	1,851
Gastos de iniciativas sostenibles Plan Estratégico					
Incrementar la eficiencia productiva y margen de contribución		12	10	9	8
Gestión integral de la cadena de suministros		9	8	7	6
Renovación de la fuente energética		9	4	4	4
Impacto ambiental		12	10	9	8
Plan de economía circular		6	5	5	4
Licenciamiento chip multiestándar		3	0	0	0
Total gastos operativos incrementales		49	38	34	31
Costo Unitario de fabricación (dólares)					
Costo Unitario de fabricación equipos para la venta	138	135	115	105	100
% Var. A/A		-2%	-15%	-9%	-5%
Costo Unitario de fabricación equipos para Plan One4all		76	65	59	56
Inversiones Planificadas según Plan Estratégico					
Plan de Incremento de capacidad					
Número de fábricas operativas adicionales necesarias		0	4	4	3
Número de fábricas a invertir		8	3	0	0
Inversión normal		4	3	0	0
Inversión priorizada		4	0	0	0
Inversión por fábrica		180	160	0	0
Inversión normal		160	160	160	160
Inversión priorizada (25%) más que la normal		200	200	200	200
Inversión total en fábricas		1,440	480	0	0
Inversión normal		640	480	0	0
Inversión priorizada (25%) más que la normal		800	0	0	0
Adecuaciones para único chip multiestándar		33	0	0	0
Impacto ambiental		255	195	150	150
Proyectos de remoción de CO2		50	60	70	70
Renovación de la fuente energética		105	105	50	50
Plan de economía circular		100	30	30	30
Total Inversiones Planificadas según Plan Estratégico		1,728	675	150	150

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares salvo que se indique lo contrario.

⁵¹ Guang Yi Company Limited (Guang Yi) es una de las más grandes compañías del mundo para equipos usados y el mayorista más prestigioso para equipos móviles nuevos devueltos (14 días). Ubicada en Hong Kong.

Capítulo XII. Plan de Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.

1. Misión de las Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.

La actividad financiera es fundamental para las decisiones operativas y comerciales porque no solo que maneja y controla riesgos, sino obtiene y asigna recursos escasos. Involucra fases esenciales como planificar, presupuestar, gestión del flujo de efectivo, la estructura de capital, etc. para optimizar la toma de decisiones (Hernández, 2008). Definimos la misión de Finanzas:

Proveer información veraz, completa y oportuna para el análisis del pasado y el entendimiento del presente que sirva de base para proyectar el futuro de ZQJ, maximizar su valor de mercado y, sobre todo, tomar las mejores decisiones que la guíen hacia la generación de valor compartido sobre los ejes de desarrollo sostenible: el humano, el económico, el social y el ambiental.

2. Objetivos de Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.

- Incrementar la rentabilidad operativa de ZQJ.
- Garantizar el capital de trabajo necesario para la implementación de los planes de acción de las distintas áreas y asegurar las operaciones de la Compañía.
- Mantener la estructura financiera de ZQJ.
- Aumentar el valor para los accionistas.

3. Indicadores clave de medición de Finanzas de Zhu Que Jishù Ltd.

Se lista los indicadores clave de medición de los objetivos de Finanzas y las metas planteadas:

Tabla 20. Indicadores clave de medición de Finanzas

Objetivo	Indicador Clave	2022	2023	2024	2025
Incrementar la rentabilidad operativa ZQJ	Rendimiento sobre los ingresos	15.0	18.0	19.0	20.0
	EBITDA	31.0	32.5	34.5	36
	Rendimiento sobre los activos (ROA)	8.0	10.0	11.0	12.0
Garantizar el capital de trabajo necesario	Ratio de liquidez	25.0	25.0	25.0	25.0
	Ratio de caja	20.0	20.0	20.0	20.0
Mantener la estructura financiera de ZQJ	Ratio de apalancamiento financiero	40-60	40-60	40-60	40-60
	Cobertura de intereses	5.0	5.0	5.0	5.0
	Ratio de deuda (Pasivo/Activo)	0.5	0.5	0.4	0.4
Aumentar el valor para los accionistas	Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	20.0	20.0	20.0	20.0
	Rendimiento de los dividendos pagados	1.5	1.8	2.0	2.3
	Rendimiento total para los accionistas	50.0	100.0	120.0	140.0

Fuente: Elaboración propia.

4. Definiciones financieras estratégicas de Zhu Que Jishù Ltd.

Venta de las operaciones de EE.UU. y Europa. El valor de la venta se asigna directamente a los accionistas como propietarios de las acciones, lo que implica una transferencia de 11.7 millones de acciones quedando 20.8 millones por la operación local china. El saldo de la deuda de largo

plazo obtenida desde EE.UU. y transferida a China para el financiamiento de la operación en años previos por US\$1,106 millones es asumida y reconocida por ZQJ. La valoración de la venta tomó en cuenta el múltiplo PER⁵² de ZQJ (19.5), la capitalización bursátil al cierre de 2021 de US\$8,411 millones y los beneficios netos en cada región, asignándose un *markup* de 15%. El cálculo del valor se puede ver en la Tabla 21 el cual ascendió a US\$3,492 millones.

Tabla 21. Cálculo de la venta de las Operaciones en EE.UU. y Europa

	Ventas 2021	# Acc.	Benef. Neto	PER	Valor Opera.	Markup	Valor Venta
China	2,301	20,768	276		5,375		
USA	368	1,021	14		264	15%	304
Europa	803	10,711	142		2,772	15%	3,188
Total ZQJ	3,472	32,500	432	19.46	8,411		3,492

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

El incremento de US\$520 millones en el capital social en China. La emisión de acciones estará definida por el valor de la acción, evitando en todo momento licuar el valor del accionista. Este tipo de decisión de financiamiento estará dado por la coyuntura.

El reparto tope es de 50% de las utilidades del ejercicio anterior como dividendos siempre que se cumplan los objetivos planteados para cada año. Por las perspectivas de crecimiento de mercado e inversiones de la Compañía, se requiere una reinversión equilibrada de los beneficios en el negocio. Si la compañía llegase a incurrir en pérdidas, no habrá reparto de dividendos alguno.

El nivel de apalancamiento debe estar alrededor del 50% para la operación. Las premisas para la toma de deuda de largo plazo son: subvencionar el plan de inversiones, atender la estructura de capital definida y garantizar la liquidez y capital de trabajo de la Compañía.

5. Supuestos para las proyecciones de Zhu Que Jishù Ltd.

Se ha establecido dos escenarios: sin y con estrategia. El primero recoge la continuidad de ZQJ en las tres regiones donde opera sin cambios en gestión y buscando mantener los crecimientos históricos. El segundo, la aplicación de los planes funcionales acotados a China luego de la venta de las operaciones de EE.UU. y Europa. Todas las proyecciones consideran 2021 como año base.

Las proyecciones de demanda en cada escenario se recogen del plan de Marketing el que tiene en cuenta en alcance de la operación (tres regiones en el primero; solo China, en el segundo).

Las cifras están expresadas en dólares americanos y para el caso de los precios de venta en China se considera el impacto del tipo de cambio (1 USD⁵³ = 6.796 RMB en 2022, 7.034 en 2023, 7.280 en 2024 y 7.535 en 2025).

⁵² Ratio PER (beneficio por acción) obtenido de las rondas históricas del Cesim.

⁵³ Dato obtenido de Economies and Consumers Quarterly Data | Historical/Forecast Euromonitor (Euromonitor, 2021).

La depreciación anual de activos considera una tasa anual de 15%. Las tasas de impuestos⁵⁴ consideradas son: 21% EE.UU., 22% Europa y 15% China. Las cuentas por cobrar y cuentas por pagar se han relativizado en función de su comportamiento histórico sobre las ventas y los gastos totales de ZQJ, respectivamente.

6. Estructura de financiamiento y costo de capital de Zhu Que Jishù Ltd.

La estructura de financiamiento provendrá de fondos propios y de terceros. La deuda de largo plazo existente se incrementará con deuda adicional por US\$1,900 millones, la que se tomará a una tasa de 3.8% y permitirá financiar la ampliación de la capacidad instalada de ZQJ y otras inversiones planteadas en la Tabla 19 del plan de Operaciones (página 56).

El modelo empleado es el de Capital and Pricing Model (CAPM). Con los datos recopilados de distintas fuentes se calculó la WACC⁵⁵ y el COK⁵⁶ para ambos escenarios. Los datos obtenidos a nivel corporativo mostrados en la Tabla 22 se usarán para el escenario sin estrategia y los de China para el de con estrategia. Finalmente, se incorpora el cálculo de la perpetuidad para la determinación del valor presente neto de los flujos futuros más allá de 2025.

Tabla 22. Cálculo de la WACC y el COK de ZQJ

	Kd ⁵⁷	B s/d ⁵⁸	IR	Deuda	Equity	Ventas	Dist. Vtas. ⁵⁹	B c/d ⁶⁰	Lr ⁶¹	Rm ⁶²	COK	WACC
China	3.8%	0.50	15%	1,161	1,344	2,301	66.3%	0.86	2.7%	18.2%	16.1%	10.1%
USA	3.6%	1.06	21%	755	-342	368	10.6%	-0.79	1.8%	19.5%	-12.2%	15.2%
Europa	3.9%	1.06	22%	-172	378	803	23.1%	0.69	0.8%	5.2%	3.8%	4.5%
Corporativo	3.8%	0.69	17.2%	1,745	1,381	3,472	100.0%	0.65	2.2%	15.4%	10.3%	9.4%

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

7. Proyecciones económicas y financieras 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se muestran las proyecciones realizadas en ambos escenarios para el Estado de Resultados, el Estado de Situación Financiera y el Flujo de Caja de ZQJ. Para el detalle y apertura de los gastos ver el Anexo 25.

⁵⁴ Datos obtenidos de OCDE.Stat (OCDE, 2021). En China hay beneficios tributarios para empresas tecnológicas, la tasa de impuesto baja hasta 15% (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Shanghai, 2013).

⁵⁵ WACC es el costo promedio ponderado de capital o Weighted Average Cost of Capital por sus siglas en inglés.

⁵⁶ COK es el costo de oportunidad del capital o tasa de rendimiento mínima de la inversión.

⁵⁷ Kd es el costo medio de la deuda. Los datos se han obtenido la página online de datos de Damodaran

(<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>).

⁵⁸ B s/d es el beta sin descuento o desapalancado Los datos se han obtenido la página online de datos de Damodaran

(<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>).

⁵⁹ Distr. Vtas. distribución de las ventas de ZQJ para ponderar las regiones y determinar los datos a nivel corporativo.

⁶⁰ B c/d es el beta con descuento o apalancado Los datos se han obtenido la página online de datos de Damodaran

(<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>).

⁶¹ Lr es la tasa libre de riesgo y se ha obtenido de los bonos del tesoro de China, EE.UU. y Europa. Los datos se han obtenido de Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/>).

⁶² Rm es la rentabilidad media del mercado. Los datos se han obtenido de Yahoo Finance (<https://finance.yahoo.com/>) considerando los índices Hang Seng en China, S&P en EE.UU., Euro Stoxx 50 para Europa.

Tabla 23. Estado de Resultados de ZQJ Plan Estratégico 2022 - 2025

	Sin Estrategia					Con Estrategia
	2021	2022	2023	2024	2025	2021
Ingresos	3,472	3,546	3,302	3,528	3,654	2,
Gastos	2,492	2,696	2,494	2,621	2,	
Beneficio Operativo antes de depreciación (EBITDA)	980	850	80			
Depreciación de Activos Fijos	357					
Beneficio Operativo (EBIT)						
Gastos financieros netos						
Beneficio antes de Impuesto						
Impuesto sobre el b						
BEN						

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Tabla 24. Estado de Situación Financiera de ZQJ Plan Estratégico 2022 - 2025

	Sin Estrategia					Con Estrategia				
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
ACTIVOS										
Activos Totales	3,125	3,17	3,23	3,41	3,570	2,505	4,99	5,20	5,28	5,368
PATRIMONIO NETO Y PASIVOS										
Patrimonio Neto	1,381	1,56	1,77	2,10	2,409	1,344	2,17	2,64	3,00	3,359
Pasivo	1,745	1,61	1,46	1,31	1,161	1,161	2,81	2,55	2,28	2,009
Total Patrimonio más Pasivo	3,125	3,17	3,23	3,41	3,570	2,505	4,99	5,20	5,28	5,368

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Tabla 25. Flujo de Caja Proyectado de ZQJ Plan Estratégico 2022 - 2025

	Sin Estrategia						Con Estrategia					
	Año 0	2022	2023	2024	2025	Perp.	Año 0	2022	2023	2024	2025	Perp.
Ingresos a caja	0	3,537	3,312	3,519	3,649		0	3,379	3,127	3,351	3,538	
Egresos de caja	2,022	2,739	2,808	2,937	3,125		1,903	3,894	2,881	2,719	2,817	
<i>Por inversiones</i>	2,022	0	0	0	0		1,903	1,728	620	150	100	
<i>Por operación</i>	0	2,739	2,808	2,937	3,125		0	2,166	2,261	2,569	2,717	
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-2,022	798	504	582	524	5,731	-1,903	-515	246	632	721	9,049
Financiamiento Neto												
Financiamiento deuda de largo plazo	0	140	145	151	156		-1,900	253	263	273	283	
Saldo deuda de largo plazo		1,523	1,378	1,227	1,071			2,753	2,491	2,218	1,935	
Intereses		63	57	52	46			113	104	94	83	
Beneficio tributario		11	10	9	8			17	16	14	13	
Flujo de la deuda de largo plazo	0	192	193	194	195		-1,900	349	351	352	354	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-2,022	606	311	388	330	3,336	-3	-864	-105	280	367	2,654
<i>Flujo de efectivo del periodo</i>	0	606	311	388	330		0	1,036	-105	280	367	
<i>Saldo inicial de caja</i>	0	692	1,299	1,609	1,997		0	468	1,504	1,399	1,679	
<i>Saldo Final de Efectivo</i>	0	1,299	1,609	1,997	2,327		0	1,504	1,399	1,679	2,047	

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

8. Análisis Financiero de las proyecciones de Zhu Que Jishù Ltd.

A continuación, se presenta el análisis de ambos escenarios considerados para el presente plan estratégico.

8.1. Escenario sin estrategia

Aplicando la WACC corporativa ponderada de las tres regiones de 9.4% calculada en la Tabla 22 al Flujo de Caja Económico se obtiene un VAN y TIR económicos de US\$3,603 millones y 44.4%, respectivamente. Aplicando el COK corporativo de 10.3% al Flujo de Caja Financiero se obtiene un VAN y TIR financieros de US\$1,341 millones y 26.5%, respectivamente.

8.2. Escenario con estrategia

Aplicando la WACC de 10.1% de China calculada en la Tabla 22 al Flujo de Caja Económico del escenario con estrategia se obtiene un VAN y TIR económicos de US\$4,383 millones y 39.4%, respectivamente. Aplicando el COK de 16.1% al Flujo de Caja Financiero se obtiene un VAN y TIR financieros de US\$814 millones y 41.1%, respectivamente.

8.3. Análisis comparativo de ambos escenarios

Como se puede apreciar en la Tabla 26 el costo promedio de las fuentes de financiamiento de la empresa (WACC) es ligeramente superior en el caso del escenario con estrategia por 0.8 p.p. Al comparar el VAN económico de ambos escenarios, la decisión de inversión deberá estar orientada hacia el escenario con estrategia al ser superior en US\$780 millones.

Tabla 26. Análisis financiero comparativo de los dos escenarios planteados

	Tasas de descuento		Creación de valor y rentabilidad
	COK	WACC	
Escenario sin Estrategia	10.3%		
Escenario con Estrategia			

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Las TIR económicas superan las WACC por lo que ambos escenarios son viables. Se debe seleccionar el escenario sin estrategia por tener la mayor rentabilidad interna con 5 p.p. más. Sin embargo, la TIR nos puede inducir a hacer malas interpretaciones e inclusive llevar a decisiones contradictorias frente al uso del VAN, por lo que no es un método adecuado para clasificar y/o definir la decisión de inversión en uno de los dos escenarios (F. Sánchez, 2017).

Al tratarse de escenarios mutuamente excluyentes cuyo ordenamiento del VAN es contrario al de la TIR usaremos la TIR modificada, que divide los flujos propios de un proyecto en dos (costos e ingresos del proyecto) y considera que los excedentes de caja pueden retirarse del proyecto para realizar inversiones alternativas cuya rentabilidad sea la tasa de oportunidad y determinar el valor final acumulado o rentabilidad verdadera del proyecto (F. Sánchez, 2017). La TIR modificada

del escenario con estrategia es superior a la del escenario sin estrategia por 1.6 p.p. Por lo tanto, teniendo en cuenta el VAN y la TIR modificada se debe seguir el curso de acción recomendado en el presente plan estratégico, es decir, aplicar el escenario con estrategia.

9. Validación de la hipótesis planteada para Zhu Que Jishù Ltd.

En el Capítulo I se planteó la hipótesis de que ZQJ no habría podido lograr el alineamiento de las expectativas del mercado con las perspectivas internas, lo que habría penalizado su valor. Se analiza la validez de dicha hipótesis. Cuatro compañías comercializan equipos en tecnología 5G y, a pesar de que el resultado neto de cada una de ellas en 2021 estuvo por debajo del resultado de ZQJ, el valor de mercado de sus acciones estuvo por encima como lo muestra la Tabla 27. Bajo esta perspectiva, las acciones de ZQJ estarían subvaloradas representando una buena oportunidad de inversión en el mercado.

Tabla 27. Análisis PER Competencia de ZQJ

	PER	Benef. Neto	# de Acc.	B/A
Empresa 1	26.4	429	40,000	10.7
Empresa 2	39.1	355	31,500	11.3
Empresa 3	50.2	149	30,000	5.0
Empresa 4	57.3	168	38,000	4.4
Promedio	43.3	275		7.9
ZQJ	19.5	432	32,500	13.3

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Sin embargo, analizando a los fabricantes mundiales líderes se determina que el PER de ZQJ está dentro del rango promedio del mercado⁶³; así, el precio de sus acciones estaría alineado con las expectativas de los inversionistas.

Tabla 28. Análisis PER Productores Mundiales

	ZQJ	BBK Electronics ⁶⁴	Xiaomi	Apple	Prom.
PER	19.5	14.7	13.4	28.0	18.7

Fuente: Elaboración propia.

El PER promedio histórico de ZQJ de los últimos cuatro años es 20.7 el cual se mantiene, también, alrededor del promedio mostrado en la Tabla 28, por lo que puede ser empleado para la proyección de los precios de las acciones de ambos escenarios:

⁶³ Se ha excluido a Samsung Electronics, ya que aglutina tres divisiones IT & Mobile Communications (smartphones y parecidos), Consumer Electronics (aparatos para el hogar) y Device Solutions con sus dos subdivisiones, Semiconductor (chips) y Display Panel (paneles de control electrónico).

⁶⁴ BBK Electronics es dueña de las marcas Vivo, OPPO, Realme y OnePlus.

Tabla 29. Análisis de la evolución del valor de las acciones de ZQJ

	Sin Estrategia					Con Estrategia				
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
Cantidad de acciones (millones)										
Beneficio por acción (dólares)	32,500	32,500	32,500	32,500	32,500	20,768	20,768	20,768	20,768	20,768
PER	13.3	12.3	12.6	16.3	17.7	13.3	21.5	33.6	33.9	34.1
Precio de la acción (dólares)	19.5	20.7				19.5	20.7			
	258.8	255.2	261.7	337.7	366.1	258.8	445.9	695.4	701.9	707.2
Capitalización bursátil (miles de millones)	8,412	8,294	8,505	10,976	11,898	5,575	9,261	14,442	14,576	14,686
% Var. Acum. precio de la acción		-1.4%	1.1%	30.5%	41.4%		72.3%	168.7%	171.2%	173.2%
CAGR del precio de la acción					9.1%					28.6%
Diferencia										19.5 p.p.

Fuente: Elaboración propia. Moneda dólares.

En el escenario con estrategia, el CAGR del precio de las acciones alcanza el 25% entre 2022 - 2025, 19.5 p.p. más que el escenario sin estrategia. Considerando las rentabilidades sociales y ambientales de cada una de las iniciativas de sostenibilidad planteadas en los planes funcionales, las que no han sido evaluadas, existe altas probabilidades de alcanzar mayor crecimiento del precio y, por consiguiente, un mayor valor para la Compañía. Por lo tanto, volviendo a la hipótesis planteada, creemos que el valor de ZQJ está dentro de los rangos razonables con un pequeño espacio para lograr un incremento si se mantiene el mismo enfoque estratégico con el que se ha venido desempeñando dentro de la coyuntura actual del mercado. Sin perjuicio de lo anterior, consideramos, también, que existe un amplio espacio para incrementar el valor de la Compañía a través de una gestión orientada hacia la sostenibilidad como lo plantea el escenario con estrategia.

10. Conclusión Financiera 2022 - 2025 de Zhu Que Jishù Ltd.

Considerando que ambas decisiones son excluyentes, que el análisis financiero (VAN y TIR modificada) favorece al escenario con estrategia, que el valor de la venta de las operaciones de EE.UU. y Europa representa US\$3,492 millones, que el mayor reparto de utilidades como consecuencia del incremento de los beneficios netos representa un rendimiento promedio anual de dividendos pagados al accionista de 2% y que la proyección del valor de las acciones de ZQJ alcanza un CAGR de 25%, la propuesta a aplicar, sin dudar, es lo planteado en el presente Plan Estratégico 2022 – 2025, la cual incluye un gasto e inversión de US\$1,327 millones en iniciativas sostenibles y US\$1,953 en inversión en infraestructura operativa como se aprecia en la Tabla 30.

Tabla 30. Gasto e Inversión en las iniciativas sostenibles de ZQJ

	2022	2023	2024	2025	Total
Gasto en iniciativas sostenibles	146	133	142	156	577
Total inversiones	1,728	675	150	150	2,703
<i>Inversión en infraestructura</i>	<i>1,473</i>	<i>480</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1,953</i>
<i>Inversión en iniciativas sostenibles</i>	<i>255</i>	<i>195</i>	<i>150</i>	<i>150</i>	<i>750</i>
Gasto e Inversión en iniciativas sostenibles	401	328	292	306	1,327

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Capítulo XIII. Plan de Continuidad de Negocio de Zhu Que Jishù Ltd.

1. Objetivo del Plan de Continuidad

Definir las premisas, procedimientos y responsabilidades que permitan asegurar la excelencia y continuidad operativa de las actividades críticas de ZQJ frente a escenarios adversos de origen interno o externo y sobre los que se ejerce o no control minimizando su impacto, a fin de recuperar rápidamente su normal funcionamiento.

2. Componentes del Plan de Continuidad

- Determinación y clasificación de activos y procesos críticos de negocio de ZQJ.
- Protección y restauración de la información de ZQJ y sus grupos de interés.
- Mapa de riesgos fundamentado en el estándar inglés (FERMA, 2003) de gestión de riesgos (frecuencia e impacto) que detalla una serie de eventos que van desde desastres naturales (circunscritos a las zonas donde se encuentran desplegadas las operaciones de ZQJ), quiebra de la cadena de suministros, escasez de componentes, convulsión social, incendio, riesgo de vidas humanas, ataques cibernéticos, etc.
- Detalle del flujo de información antes, durante y después del evento al interno de las unidades participantes del plan. Alineamiento del plan de comunicación dentro y fuera de la organización, transparente, objetivo y oportuno y selección de voceros oficiales que respondan a los distintos grupos de interés de ZQJ.
- Definición de responsabilidades dentro de la organización y ruta de escalabilidad según tipo de incidencia.
- Formación del comité de crisis y niveles de decisión y autorización.
- Partidas presupuestales extraordinarias activables por el comité de crisis.
- Cadena de *partners* asociados a los procesos críticos y definición de responsabilidades.
- Procedimientos operativos alternativos y de mitigación de impactos: citamos dos ejemplos: (i) Frente a desastres naturales que impidan las actividades de producción y dependiendo de la gravedad de la paralización, se emitirán órdenes de fabricación de emergencia a nuestros *partners* para que, por el tiempo estimado, no haya interrupción del proceso productivo de ZQJ. (ii) Ante eventos que imposibiliten el acceso al puesto de trabajo se debe habilitar las plataformas colaborativas y de trabajo remoto si la actividad es considerada crítica. Las políticas de Gestión Humana sobre la flexibilidad laboral contribuyen a la escalabilidad de esta medida en eventos inesperados.
- Plan de capacitación específica a todos los actores del plan y general a la organización.
- Evaluación permanente del Plan de Continuidad y establecimiento de simulacros con informes detallados de actuación y desempeño.
- Control posterior a un evento para tomar las acciones preventivas, correctivas, de capacitación necesarias que contribuyan a la mejora y evitar desviaciones con relación al plan establecido.

Capítulo XIV. Conclusiones y Recomendaciones

El alineamiento de la estrategia y los valores corporativos en cada una de las unidades de una organización es pieza clave para el desarrollo y sostenibilidad de cualquier plan de acción. El Planeamiento Estratégico debe ser un proceso integrador y reflexivo no solo sobre el futuro, sino sobre el propósito de una organización “para qué existimos” que le un sentido elevado al “dónde queremos llegar” (visión) y al “qué hacemos” (misión) sin importar su tamaño.

Las estructuras de las organizaciones no únicamente deben estar diseñadas para afrontar el entorno actual (tan cambiante y altamente competitivo), sino para enfrentar los enormes retos globales, en especial, los generados por la propia actividad humana a fin de contribuir con la generación de ecosistemas de negocios enfocados en el desarrollo sostenible. Los ODS sirven, de manera excepcional, como marco orientativo para ese fin. Las compañías deben estar en la capacidad de identificar aquellos aspectos en los que tienen mayor impacto y pueden y deben emprender acciones para generar valor compartido. Nuevamente, sin importar su tamaño.

Luego de la investigación realizada creemos que el presente documento cumple con proporcionar una guía práctica para que toda organización pueda realizar su propio planeamiento ajustándola a su realidad (Ver Anexo 26.), la que no debe enfocarse como una secuencia mecánica de pasos; sino como una construcción de fundamentos estratégicos coherentes y cohesionados en todos los niveles organizacionales que va determinando las estrategias a aplicar, desde las genéricas hasta las planteadas en cada unidad funcional, haciendo hincapié en todos los grupos de interés que giran alrededor de una compañía y en los ejes de desarrollo sostenible: el humano, el social, el ambiental y el económico.

En todo momento, el presente proyecto de investigación ha evitado utilizar las palabras Responsabilidad Social Empresarial (RSE) o Corporativa (RSC) y las ha sustituido por Sostenibilidad Corporativa porque, parafraseando a Alberto Pinillos y José Luis Fernández (Pinillos & Fernández, 2011), el camino hacia la evolución integral de una organización implica abordar su accionar de manera multidimensional para generar valor, siendo capaz de identificar su impacto en el entorno, multiplicando lo positivo y minimizando lo negativo; para desligarse de la actividad filantrópica que, desde hace algunos años, le ha ganado la partida a la RSE.

Finalmente, considerando el valor que se genera al implantar iniciativas de sostenibilidad en los negocios, es cada vez más urgente incorporar criterios tangibles de medición de la rentabilidad social y ambiental dentro de las evaluaciones financieras de las empresas que permitan salir de la camisa de fuerza económico-financiera para la toma de decisiones. La maximización del valor del accionista, a largo plazo, no está reñida con la maximización de la rentabilidad social y ambiental, todo lo contrario, se complementan y potencian, pero hay que medirlas para que no queden en una simple apreciación subjetiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarco, G., & Castillo, C. (2017). *América Latina en la trampa de los ingresos medios o del lentocrecimiento** (No. 82).
- Anderlini, J. (2017). Under Xin Jinping, China is turning back to dictatorship. *Financial Times*.
<https://www.ft.com/content/cb2c8578-adb4-11e7-aab9-abaa44b1e130>
- Andrés, R. (2019, October 20). *Por qué el Made in China tiene los días contados*. Computer Hoy.
<https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/made-china-tiene-dias-contados-511417>
- Autiero, A. (n.d.). *Wearable Technology: How and Why It Works*. Designers. Retrieved July 6, 2021, from <https://www.toptal.com/designers/ui/the-psychology-of-wearables>
- Barría, C. (2018). Por qué a China le conviene evitar una guerra comercial a gran escala con Estados Unidos. *BBC Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43621781>
- Bayoud, A. (2021). China sufre la peor escasez de energía de su historia reciente. *France 24*.
<https://www.france24.com/es/asia-pacifico/20211001-china-escasez-energia-cortes-carbon>
- Blasco, L. (2018). ¿Cuánto tiempo podría durar un celular si no existiera la obsolescencia programada? *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46261763>
- Canalys. (2021, July 21). *China smartphone market share Q221*. Canalys.
<https://www.canalys.com/newsroom/china-smartphone-market-q2-2021>
- Carro, R., & González, D. (2012). *Administración de las Operaciones ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES*.
- Castromil, J. (2016, May 19). *Partes y componentes de un móvil*. 20minutes.Es.
<https://www.20minutos.es/noticia/2750236/0/partes-componentes-movil/?autoref=true>
- Ceballos, D. (n.d.). *EXPECTATIVAS FINANCIERAS y LA DECISIÓN DE INVERSIÓN*. Retrieved June 26, 2021, from <http://www.ub.edu/iafi/Membres/DCeballos/expectativas.pdf>
- CEPAL. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. www.cepal.org/apps
- Chiang, Y. F. (2004). One-China Policy and Taiwan. In *Fordham International Law Journal* (Vol. 28, Issue 1). <http://ir.lawnet.fordham.edu/ilj>
- Climate Change*. (2021). Carbon Footprint. <https://www.carbonfootprint.com/warming.html>
- Comunicado de Prensa. (2021, April 28). *Apple informa los resultados del segundo trimestre*. Apple Inc. <https://www.apple.com/la/newsroom/2021/04/apple-reports-second-quarter-results/>
- Corral Hernández, D. (2020). *5G, a race for hegemony and the future with many benefits*.
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2020/DIEEEM06_2020DAVCOR_5G.pdfy/enlacebie3
- Cortés, H., & Peña, J. (2015). *De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos*.
- Counterpoint. (2021, August 5). *China Smartphone Market Share: By Quarter*. Counterpoint.
<https://www.counterpointresearch.com/china-smartphone-share/>
- Cruz, S., Bovea, M., Ojeda, S., Santillán, N., & García, O. (2017). Evaluación del impacto ambiental al extender la vida útil del teléfono móvil. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*,

- 33(4), 701–712. <https://doi.org/10.20937/RICA.2017.33.04.13>
- De Haro, J. L. (2021). 130 países blindan el impuesto mínimo global del 15% a las multinacionales. *El Economista*. <https://www.economista.es/economia/noticias/11303855/07/21/130-paises-blindan-el-impuesto-minimo-global-del-15-a-las-multinacionales-.html>
- Díez Rubio, A. (2010). *LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN*.
- Dobbs, M. E. (2014). Guidelines for applying Porter's five forces framework: A set of industry analysis templates. *Competitiveness Review*, 24(1), 32–45. <https://doi.org/10.1108/CR-06-2013-0059>
- Dong, J., & Xia, L. (2021). *Unmask the veil of today's China*.
- Dr. Dornberger, U., & Palacios, C. (2010). *Guía para la elaboración de Planes de Innovación: La Etapa Temprana del Proceso de Innovación*. Programa de Desarrollo Económico Sostenible en Centroamérica (DESCA/GTZ). www.gtz.de
- EFE. (2021). China veta la venta “online” de ropa de H&M por no usar algodón de Xinjiang. *Cotizalia*. https://www.elconfidencial.com/empresas/2021-03-25/china-veta-la-venta-online-de-ropa-de-h-m-por-no-usar-algodon-de-xinjiang_3006404/
- Ericsson Inc. (2021). *Ericsson Mobility Report*. <https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/news/5g-positioning-open-api-industry-white-paper-en.pdf?la=en>
- Euromonitor. (2021). *Economies and Consumers Quarterly Data | Historical/Forecast | Non-seasonally adjusted*. Passport. <https://www-portal-euromonitor-com.up.idm.oclc.org/portal/statisticsevolution/index>
- Euromonitor International. (2017). *The Future Consumer Households in 2030*.
- Euromonitor International. (2021a). *Reporte de Mercado China*. Euromonitor International. <https://www-portal-euromonitor-com.up.idm.oclc.org/portal/StatisticsEvolution/index>
- Euromonitor International. (2021b). *Reporte de Mercado Global*. Euromonitor International. <https://www-portal-euromonitor-com.up.idm.oclc.org/portal/statisticsevolution/index>
- Evoca Comunicación e Imagen. (n.d.). *Cuadernos de Tecnología: EL IMPACTO DEL 5G*. <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/>
- Expansión. (2021, February). *China - Pirámide de población*. Datosmacro.Com. <https://datosmacro.expansion.com/demografia/estructura-poblacion/china>
- Fanjul, E. (2011, March 21). *Hacia un nuevo modelo de crecimiento chino*. Política Exterior. <https://www.politicaexterior.com/articulo/hacia-un-nuevo-modelo-de-crecimiento-chino/>
- Farrás, L. (2018). Contaminación y residuos: la cara oculta de los ‘smartphones.’ *La Vanguardia*.
- FERMA. (2003). *ESTÁNDARES DE GERENCIA DE RIESGOS*.
- Fernández, R. (2021, October). *Número de usuarios de smartphones a nivel mundial desde 2016 hasta 2021*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/636569/usuarios-de-telefonos-inteligentes-a-nivel-mundial/>
- Fernández, S. (2019, October 2). *Samsung dice adiós a la fabricación en China con el cierre de su*

- última fábrica en el país.* Xatakamóvil. <https://www.xatakamovil.com/samsung/samsung-dice-adios-a-fabricacion-china-cierre-su-ultima-fabrica-pais>
- Frazelle, E., & Sojo, R. (2007). *Logística de almacenamiento y manejo de materiales de clase mundial* (P. Ujfalussy & M. Ravasa (Eds.)). Editorial Norma.
- Fuentes, F. (2021). El regulador chino multa con 2 750 millones de dólares las prácticas monopolísticas de Alibaba. *Euronews*. <https://es.euronews.com/2021/04/10/el-regulador-chino-multa-con-2-750-millones-de-dolares-las-practicas-monopolisticas-de-ali>
- Gan, N., & George, S. (2021). La tasa de natalidad de China acaba de alcanzar otro mínimo histórico. Pero lo peor está por llegar. *CNN Mundo*.
- García, C. (2018, July 19). *En 20 años la huella de carbono de nuestros smartphones supondrá un 14% del total.* Ciencias Ambientales. <https://www.cienciasambientales.com/es/noticias-ambientales/huella-carbono-smartphones-14-por-ciento-total-16552>
- Garrido, M. (n.d.). *Qué es Business Intelligence o Inteligencia Comercial?* Alphatech Consulting. Retrieved March 12, 2022, from <http://alphatech.us/que-es-business-intelligence-o-inteligencia-comercial/>
- Gil, C. (2020, September 30). *Qué es WeChat: así funciona la app todoterreno que arrasa en China.* Marketing4ecommerce. <https://marketing4ecommerce.net/que-es-wechat/>
- Grundy, T. (2006). Rethinking and reinventing Michael Porter's five forces model. *Strategic Change*, 15(5), 213–229. <https://doi.org/10.1002/jsc.764>
- Guédez, V. (2014). *LOS GRUPOS DE INTERÉS: DE LO TRANSACCIONAL, A LO RELACIONAL Y A LO CONSUSTANCIAL.* <https://www.fundacionseres.org/Paginas/Campus/Informes.aspx?IDi=1063>
- Guillemaud, T. (2021, September 15). *El mercado de comercio electrónico de China en pocas palabras.* Ecommerce Platforms. <https://ecommerce-platforms.com/es/ecommerce-selling-advice/chinas-ecommerce-market-in-a-nutshell#:~:text=Los líderes del mercado en,tenido un éxito comercial continuo.>
- Hajric, V. (2021). Intel CEO Says Chip Shortage Will Persist for 'Couple of Years.' *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-05-02/intel-s-new-ceo-won-t-be-anywhere-near-as-focused-on-buybacks>
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens. A brief history of humankind* (Illustrated Edition). Harper Perennial.
- Hax, A. C., & Majluf, N. S. (1991). *The strategy concept and process : a pragmatic approach.* Prentice Hall.
- He, L. (2021). La inflación récord en las fábricas de China plantea otra amenaza para las cadenas de suministro globales. *CNN En Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/10/14/inflacion-record-fabricas-china-amenaza-cadenas-suministro-trax/>
- Hernández, M. (2008). Finanzas Modernas para los mercados Latinoamericanos. *TEC Empresarial*, 28–35.
- Heyzer, N. (n.d.). *La Teconología digital en Asia y el Pacífico en el siglo XXI.* Crónica ONU.

- Retrieved March 12, 2022, from <https://www.un.org/es/chronicle/article/la-tecnologia-digital-en-asia-y-el-pacifico-en-el-siglo-xxi>
- Higueta-López, D., Molano-Velandia, J. H., & Rodríguez-Merchán, M. F. (2011, September). Competencias necesarias en los grupos de investigación de la Universidad Nacional de Colombia que generan desarrollos de base tecnológica. *Revista Innovar*, 209–224.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2016). *Administración Estratégica: Competitividad y Globalización. Conceptos y Casos* (A. Vega (Ed.); 11a. edición). Cengage Learning Editores S.A. <https://www.academia.edu>
- Hofstede Insights. (2021, July 4). *Country Comparison*. Hofstede Insights. <https://www.hofstede-insights.com/country-comparison/china,the-usa/>
- Instituto Agile. (2021, June 18). *¿Qué es Agile?. Mindset ágil*. Instituto Agile. <https://www.institutoagile.com/post/qué-es-agile-mindset-ágil>
- Internetpasoapaso. (2021). *¿Cuáles son los mejores sistemas operativos para teléfonos móviles que existen? Lista 2021*. Internetpasoapaso. <https://internetpasoapaso.com/mejores-sistemas-operativos-moviles/>
- Ives, M. (2019). *¿Hong Kong es parte de China? Las razones de las protestas más recientes*. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2019/06/11/espanol/hong-kong-china-extradicion.html>
- Jung-a, S., Yang, Y., & Bradshaw, T. (2019, October 30). *Los móviles de Samsung ya no se fabricarán en China*. Financial Times. <https://www.expansion.com/economia-digital/companias/2019/10/30/5db093bfe5fdea14348b4698.html>
- Khandelwal, S. (2019, April 4). *Hackers Could Turn Pre-Installed Antivirus App on Xiaomi Phones Into Malware*. The Hackers News. <https://thehackernews.com/2019/04/xiaomi-antivirus-app.html>
- Kikemonk. (2021, April 8). *¿Cómo elegir el smartphone adecuado para el trabajo remoto?* Infochannel.Info. <https://infochannel.info/como-elegir-el-smartphone-adecuado-para-el-trabajo-remoto/>
- Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing* (Quinta edición). Pearson Educación.
- Kukso, F. (2021). La nueva carrera espacial se recalienta con la expansión de China. *ElDiario.Es*. https://www.eldiario.es/internacional/nueva-carrera-espacial-recalienta-expansion-china_130_8063842.html
- Lacort, J. (2021, September 3). *Así es como China está dejando obsoletas a las tarjetas de crédito*. Xataka. <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/asi-como-china-esta-dejando-obsoletas-a-tarjetas-credito-1>
- Lipinski, J. (2020, May 20). *Marketing relacional: todo lo que necesitas saber para fidelizar clientes*. RD Station. <https://www.rdstation.com/es/blog/marketing-relacional/#:~:text=El Marketing Relacional es el,y promotores de la marca>
- Llano, M. Á., & Garrido, E. (2012). *Una visión práctica de la estrategia de Operaciones*.

- www.iesep.com.
- Lund, S., Madgavkar, A., Manyika, J., & Smit, S. (2020). What's next for remote work: An analysis of 2,000 tasks, 800 jobs, and nine countries. *McKinsey Global Institute*.
<https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/whats-next-for-remote-work-an-analysis-of-2000-tasks-800-jobs-and-nine-countries>
- Martínez, A. (2018). Por qué tu móvil solo te va a durar dos años. *ABC Telefonía*.
https://www.abc.es/tecnologia/moviles/telefonía/abci-movil-solo-durar-anos-201810290242_noticia.html
- Matarranz, A. (2008, October 12). *¿Orientación al cliente o al mercado?* Conversis.
<https://conversisconsulting.com/2008/10/12/¿orientacion-al-cliente-o-al-mercado/>
- McKinsey Global Institute. (2021). *Reskilling China Transforming the world's largest workforce into lifelong learners*. www.mckinsey.com/mgi.
- McLennan, M. (2021). *The Global Risks Report 2021 16th Edition Strategic Partners*.
<http://wef.ch/risks2021>
- Medina, M. Á., Silva, R., & Blanco, P. R. (2021). Así nos ha cambiado un año de pandemia. *El País*. <https://elpais.com/sociedad/2021-03-12/asi-nos-ha-cambiado-un-ano-de-pandemia.html>
- Mintzberg, H. (1989). *DISEÑO DE ORGANIZACIONES EFICIENTES*.
- Mintzberg, H. (2009). Rebuilding Companies as Communities. *Harvard Business Review*, 87.
<https://hbr.org/2009/07/rebuilding-companies-as-communities>
- Mobile, C., Chengfeng, X., Weijiang, G., Jianxiong, Q., Yanyan, L., Yawen, W., Shanjing, L., Muyun, W., Lin, Z., Qiucheng, W., Chunzhe, H., Huaiqi, W., Xin, L., Gang, Y., Qi, W., & Yan, G. (2021). *5G Positioning Open API Industry White Paper*. <https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/news/5g-positioning-open-api-industry-white-paper-en.pdf?la=en>
- Morgade, A. (2019). Qualcomm, el gigante de la tecnología que derrotó a Apple y domina el 5G. *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48012545>
- Moya, P. (2018). El desarrollo de un smartphone desde cero: todo lo que hay detrás y no imaginas. *El Español*. https://www.elespanol.com/elandroidelibre/20180507/desarrollo-smartphone-cero-detras-no-imaginas/305470739_0.html
- Newzoo. (2021). *Global Mobile Market Report Quartely update/ Q3*. <https://newzoo.com/about/>
- Nicas, J. (2021). Apple forjó su imperio con China, pero ha tenido que hacer concesiones. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2021/05/19/espanol/apple-china.html>
- Nicolás, H. P., & Camilo, R. P. (2019). *Smartphones battery impact on carbon footprint*.
[file:///C:/Users/Eduardo Avellaneda/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLaBateriaDeSmartphonesEnLaHuellaDeCarbono-7390745.pdf](file:///C:/Users/Eduardo%20Avellaneda/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLaBateriaDeSmartphonesEnLaHuellaDeCarbono-7390745.pdf)
- Nieves, V. (2021, September 29). *Las tres razones que están llevando a China a sufrir una crisis energética sin precedentes*. *El Economista*.
<https://www.economista.es/economia/noticias/11410653/09/21/Las-tres-razones-que-estan->

- [llevando-a-China-a-sufrir-una-crisis-energetica-sin-precedentes.html](#)
- Noticias ONU. (2021). La COP26 se cierra con un acuerdo climático “de compromiso”, pero insuficiente, dice António Guterres. *News UN*. <https://news.un.org/es/story/2021/11/1499972>
- O’Dea, S. (2021a, June 24). *Statista*. Number of Smartphone Users by Leading Countries as of May 2021 (in Millions)*. <https://www.statista.com/statistics/748053/worldwide-top-countries-smartphone-users/>
- O’Dea, S. (2021b, June 24). *Statista*. Penetration Rate of Smartphones in Selected Countries 2020. <https://www.statista.com/statistics/539395/smartphone-penetration-worldwide-by-country/>
- O’Dea, S. (2021c, June 25). *Statista*. Number of Smartphone Subscriptions Worldwide from 2016 to 2026. https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/?utm_source=browser&utm_medium=push-notification&utm_campaign=EN-cleverpush-2021-06-03T15%3A23%3A04
- OCDE. (2021). *Global Revenue Statistics Database*. OCDE.Stat. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RS_GBL
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Shanghai. (2013). *Incentivos fiscales para empresas de alta y nueva tecnología en China*. <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/4702210.html?idPais=CN>
- Partido Comunista. (2005, March 14). *China’s anti-secession law (English version)*. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/4347555.stm>
- Pastor, J. (2020, August 10). *El “Gran Firewall de China” se pone aún más duro y bloquea todo el tráfico TLS 1.3 con ESNI para evitar accesos a destinos prohibidos*. Xataka. <https://www.xataka.com/privacidad/gran-firewall-china-se-pone-duro-bloquea-todo-trafico-tls-1-3-esni-para-evitar-acesos-a-destinos-prohibidos>
- Peng, M. W. (2018). *Negocios Globales*.
- Pinillos, A., & Fernández, J. L. (2011, August). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: una evolución necesaria para la creación de valor. *Business Review*. <https://www.researchgate.net/publication/297757785>
- Portafolio. (2018). La importancia de invertir en investigación en el sector real de la economía. *Portafolio*.
- Porter, M. (2008, January). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*.
- Porter, M. E. (2008). *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. www.hbr.org
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creación de Valor Compartido. *Harvard Business Review America Latina*.
- Ramos, A. (2020, July 8). *Conoce los 12 arquetipos de marca, cómo influyen en su posicionamiento y cuál se encaja mejor con tu empresa*. Rockcontent. <https://rockcontent.com/es/blog/arquetipos-de-marca/>
- Rao, J., & Weintraub, J. (2013). How Innovative Is Your Company’s Culture? *MIT Sloan*

Management Review, 27–39.

- Redacción BBC News Mundo. (2018). Cómo han evolucionado las pantallas de los teléfonos inteligentes desde 1994 hasta hoy. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45516586>
- Redacción BBC News Mundo. (2021a). 5 claves para entender qué es un impuesto mínimo global a las multinacionales como el que respaldaron casi 140 países. *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56678736>
- Redacción BBC News Mundo. (2021b). EE.UU. declara estado de emergencia tras un ciberataque a la mayor red de oleoductos del país. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-57033536>
- Redacción CGTN. (2020). China alcanza 8 objetivos ambientales y ecológicos establecidos en su XIII Plan Quinquenal. *CGTN En Español*. <https://espanol.cgtv.com/n/2020-10-22/EDFFIA/china-alcanza-8-objetivos-ambientales-y-ecologicos-establecidos-en-su-xiii-plan-quinquenal/index.html>
- Redacción CNN Español. (2021). ¿Por qué hay una crisis en la cadena de suministros global y cómo podría afectar tu vida diaria? *CNN En Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/10/14/por-que-crisis-cadena-suministros-global-orix/>
- Redacción EFEverde. (2021). La contaminación atmosférica alcanza en China el nivel precovid. *EFEverde*. <https://www.efeverde.com/noticias/contaminacion-atmosferica-china-nivel-precovid/>
- Redacción El CEO. (2021, September 8). *Escasez de semiconductores evidencia falta de oferta y manufactura especializada*. EL CEO. <https://elceo.com/internacional/escasez-de-semiconductores-evidencia-falta-de-oferta-y-manufactura-especializada/>
- Redacción el País Economía. (2021). Pekín intensifica su campaña contra las tecnológicas chinas y abre investigación a tres más. *El País*. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/07/05/companias/1625491245_367068.html
- Redacción El Periódico. (2021). Boicot a Nike y H&M en China por su negativa a comprar algodón de Xinjiang. *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/internacional/20210326/boicot-nike-h-m-china-11614917>
- Redacción IT User. (2021, July 15). *Taiwán seguirá liderando la capacidad de producción de chips*. IT User. <https://almacenamientoit.ituser.es/noticias-y-actualidad/2021/07/taiwan-seguira-liderando-la-capacidad-de-produccion-de-chips>
- Redacción ITU CSI IGB. (2021, June 9). *Impuesto mínimo global: un paso acertado no exento de preocupaciones*. ITU CSI IGB. <https://www.ituc-csi.org/impuesto-minimo-global-un-paso?lang=en>
- Redacción La Nación. (2018). China aprobó la reelección indefinida que puede eternizar a Xi Jinping en el poder. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/el-mundo/china-xi-jinping-partido-comunista-eleccion-eterna-indefinida-gobierno-nid2116044/>

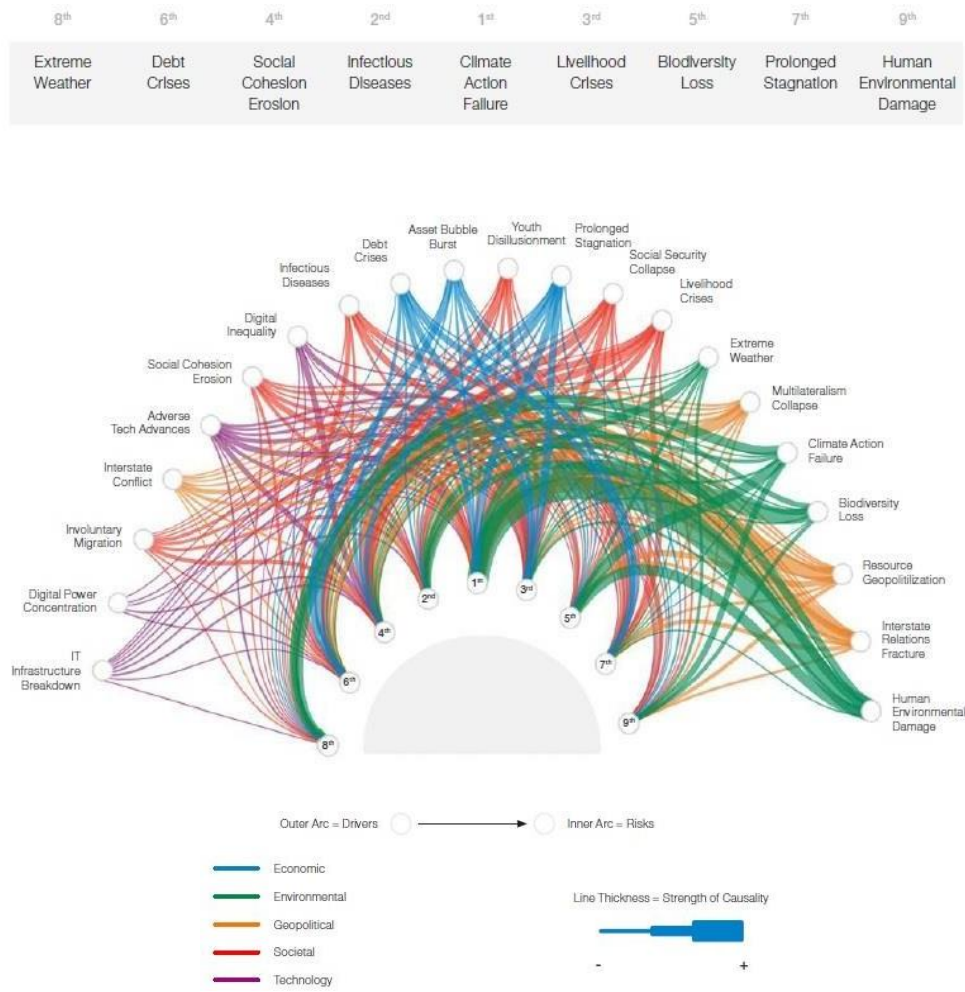
- Redacción Mitología.Info. (n.d.). Seres Mitológicos Chinos. *Mitologia.Info*. Retrieved June 21, 2021, from <https://www.mitologia.info/china/seres/>
- Redacción Opportimes. (2021, September 6). *Los 10 principales productores de chips semiconductores en el mundo*. Opportimes - Oportunidades de Negocio a Un Click. <https://www.opportimes.com/los-10-principales-productores-de-chips-semiconductores-en-el-mundo/>
- Redacción Reuters. (2021). Regulador de mercado chino bloqueará fusión de sitios de streaming de videojuegos de tencent. *Reuters*.
- Ríos, X. (2020, December 28). *China 2021 (V) : el tono de la política ambiental*. Observatorio de La Política China. <https://politica-china.org/areas/sociedad/china-2021-v-el-tono-de-la-politica-ambiental>
- Ritchie, H., & Roser, M. (2021). *China: CO2 Country Profile*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/co2/country/china>
- Roque, B. M., Venegas, M., Kinley, R. D., De Nys, R., Duarte, T. L., Yang, X., & Kebreab, E. (2021). Red seaweed (*Asparagopsis taxiformis*) supplementation reduces enteric methane by over 80 percent in beef steers. *PLoS ONE*, 16(3 March). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247820>
- Roth, K. (2020, January 14). *La amenaza global de China para los derechos humanos*. Human Right Watch. <https://www.hrw.org/es/world-report/2020/country-chapters/337324>
- Rus, C. (2021, February 7). *China endurece sus normas antimonopolio, los gigantes tecnológicos del país asiático serán vigilados de cerca*. Xataka. <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/china-endurece-sus-normas-antimonopolio-gigantes-tecnologicos-pais-asiatico-seran-vigilados-cerca>
- Sánchez-Vallejo, M. A. (2021). EE UU maniobra para reducir la dependencia de China en sectores clave de la economía. *El País*. <https://elpais.com/internacional/2021-02-24/ee-uu-maniobra-para-reducir-la-dependencia-de-china-en-sectores-clave-de-la-economia.html>
- Sánchez, F. (2017). *TÉCNICAS PARA EVALUAR FINANCIERAMENTE PROYECTOS DE INVERSIÓN*. http://www.icesi.edu.co/departamentos/finanzas_contabilidad/
- Sánchez, N. (2012). *La sostenibilidad en el sector empresarial: IMPORTANCIA DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE INTERÉS EN EL PROCESO DE CAMBIO* [UPC Universitat Politècnica de Catalunya]. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/18820/TFM_NSanchez_La_sostenibilidad_en_el_sector_empresarial.pdf
- Sandri, P. (2021). Los ciberataques a empresas crecen un 25% a causa de la pandemia. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/economia/20210503/7424172/ciberataques-empresas-crecen-25-causa-pandemia.html>
- Slotta, D. (2021, August 16). *Number of smartphone users in China from 2015 to 2020 with a forecast until 2026*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/467160/forecast-of->

- smartphone-users-in-china/
- Soler, J. D. (2017). El celular, toda una mina en la palma de la mano. *El Tiempo*.
<https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/de-que-elementos-estan-hechos-los-celulares-o-smartphones-146018>
- Team Counterpoint. (2021, July 6). *Global Smartphone Market Share: By Quarter*. Counterpoint.
<https://www.counterpointresearch.com/global-smartphone-share/>
- Téllez, N. (2021a, May). *China avanza a alta velocidad en el desarrollo de 5G*. Telesemana.Com.
<https://www.telesemana.com/blog/2021/04/20/china-avanza-a-alta-velocidad-en-el-desarrollo-de-5g/>
- Téllez, N. (2021b, May). *La GSA contabilizó 162 redes comerciales 5G en todo el mundo*. Telesemana. <https://www.telesemana.com/blog/2021/04/26/la-gsa-contabilizo-162-redes-comerciales-5g-en-todo-el-mundo/>
- The Express Wire. (2021). *Smartphone Market 2021 Size, with Covid 19 Impact Analysis, Industry Share, Trend, Top Countries Data, Industry Outlook, Driving Factors by Manufacturers, Growth and Forecast 2025*.
- Toh, M. (2021). Evergrande default looms as another developer warns of trouble. *CNN Business*.
<https://edition.cnn.com/2021/10/12/investing/evergrande-debt-crisis-bond-payments-intl-hnk/index.html>
- Transparency International. (n.d.). *CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX 2020*.
www.transparency.org/cpi
- Trend Watching Premium. (2021). *CONSUMERELECTRONICSINDUSTRY UPDATE · SEPTEMBER 2021*.
- Turner, A. (2021, October). *October 2021 Mobile User Statistic: Discover the number of phones in the world and smartphone penetration by country or region*. Bankmycell.Com.
<https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world>
- Uribe, J. A. (2019). Una perspectiva de la innovación tecnológica en Latinoamérica. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(20), 101–125. <https://doi.org/10.22430/21457778.1214>
- Valdmanis, W. (2021). What makes a job “good” -- and the case for investing in people. In *TED@BCC*. TED@BCC.
https://www.ted.com/talks/warren_valdmanis_what_makes_a_job_good_and_the_case_for_investing_in_people
- Vidal, M. (2017, May 31). La polémica ley de ciberseguridad entra en vigor en China. *El País*.
https://elpais.com/internacional/2017/05/31/actualidad/1496241283_691973.html
- VOA. (2021, July 9). *Biden told Russian Leader to stop computer attacks*. Voice of America.
- Westbrook, G., & Angus, A. (2021). *TOP 10 GLOBAL CONSUMER TRENDS 2021*.
- Winder, D. (2019). Pre-Installed Security App Puts 150 Million Xiaomi Smartphone Users At Risk - What You Need To Know. *Forbes*.
<https://www.forbes.com/sites/daveywinder/2019/04/05/pre-installed-security-app-puts-150->

- million-xiaomi-smartphone-users-at-risk-what-you-need-to-know/?sh=1f97ba0f43f2
- World Bank Group. (2021). *A World Bank Group Flagship Report 30th anniversary edition Global Economic Prospects*.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35647/9781464816659.pdf>
- Yahoo Finance. (2021). *Apple Inc. (AAPL) - Financial Statements*. Yahoo Finance. Apple Inc. (AAPL)
- Zamorano, E. (2021). Los planes de China para transformar su mercado laboral en 2030: ¿qué hará España? *El Confidencial*. https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/educacion/2021-02-07/informe-mckinsey-china-empleo-automatizacion_2938259/
- Zhang, M. (2021, October 28). *China Smartphone Sales Drop 9% YoY in Q3 2021 on Weak Spending, Component Shortages; HONOR Rises to Third Spot*. Counterpoint.
<https://www.counterpointresearch.com/china-smartphone-market-q3-2021/>
- Ziady, H. (2021). La escasez mundial de chips va de mal en peor y debería preocuparnos. *CNN En Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/04/30/escasez-mundial-chips-preocuparnos-trax/>
- Zipser, D., Poh, F., Achille, A., Balloch, C., Bu, L., Chen, C., Chen, G., Chen, L., Enger, W., Ho, J., Huang, X., Hui, D., Kuijpers, D., Leung, N., Li, L., Mak, J., Ngai, J., Pountney, D., Sawaya, A., ... Chan, C. (2020). *Understanding Chinese Consumers: Growth Engine of the World Special edition*.

ANEXOS

Anexo 1. Mapa de riesgos mundiales 2021



Fuente: (McLennan, 2021).

Anexo 2. Amenaza de nuevos entrantes

	Grado de la Amenaza						Límite Superior	Puntaje
	Límite Inferior	Muy Baja	Baja	Neutral	Alta	Muy Alta		
Velocidad de crecimiento del sector	Bajo				X		Alto	4.0
Márgenes de la industria	Bajo				X		Alto	4.0
Nivel de Concentración en la industria	Alto		X				Bajo	2.0
Nivel de costos fijos	Alto		X				Bajo	2.0
Identificación de marcas en el mercado	Alto	X					Bajo	1.0
Presencia de compañías globales	Alto		X				Bajo	2.0
Grado de hacinamiento (similitud estratégica)	Alto		X				Bajo	2.0
Curva de aprendizaje y experiencia	Bajo		X				Alto	2.0
Operaciones Compartidas	Alto		X				Bajo	2.0
Inversión y despliegue en I+D	Alto	X					Bajo	1.0
Niveles de inversión en infraestructura	Alto		X				Bajo	2.0
Acceso a canales de distribución	Bajo				X		Alto	4.0
Costos de cambio para los competidores	Alto		X				Bajo	2.0
Costos de cambio para los clientes	Bajo		X				Alto	2.0
Economías de escala y alcance	Alto	X					Bajo	1.0
Acceso a insumos	Alto			X			Bajo	3.0
Variación de precios de los insumos	Alto			X			Bajo	3.0
Barreras de salida	Alto		X				Bajo	2.0
							Evaluación Promedio	2.3

Fuente: Porter (2008). Elaboración propia.

Anexo 3. Market Share Global de Teléfonos Inteligentes por trimestre 2018 - 2021

Global Smartphone Shipments Market Share (%)													
Marcas	2018 Q1	2018 Q2	2018 Q3	2018 Q4	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2020 Q1	2020 Q2	2020 Q3	2020 Q4	2021 Q1
Samsung	22%	19%	19%	18%	21%	21%	21%	18%	20%	20%	22%	16%	22%
Apple	14%	11%	12%	17%	12%	10%	12%	18%	14%	14%	11%	21%	17%
Xiaomi	8%	9%	9%	6%	8%	9%	8%	8%	10%	10%	13%	11%	14%
OPPO	7%	8%	9%	8%	8%	9%	9%	8%	8%	9%	8%	9%	11%
vivo	5%	7%	8%	7%	7%	8%	8%	8%	7%	8%	8%	8%	10%
Huawei#	11%	15%	14%	15%	17%	16%	18%	14%	17%	20%	14%	8%	4%
realme	-	-	-	-	1%	1%	3%	2%	2%	2%	4%	4%	4%
Others	33%	31%	29%	29%	26%	26%	21%	24%	22%	17%	20%	23%	18%

Fuente: Team Counterpoint (2021)

Huawei# incluye Honor en todos los trimestres a excepción del Q1 2021 que refleja la separación de las dos marcas. Los ingresos globales por envío de smartphones superaron la barrera de los US\$100 mil millones al finalizar el último trimestre al alcanzar los US\$113 mil millones.

Los envíos globales crecieron 20% con relación al año anterior alcanzando las 354 millones de unidades, liderados por OPPO, vivo, Xiaomi y Apple.

Samsung recupera el primer lugar como OEM (*Original Equipment Manufacturer* por sus siglas en inglés) con envíos que alcanzan los 76.8 millones de unidades en el primer trimestre de 2021.

Anexo 4. Rivalidad entre competidores existentes (Dinámica competitiva)

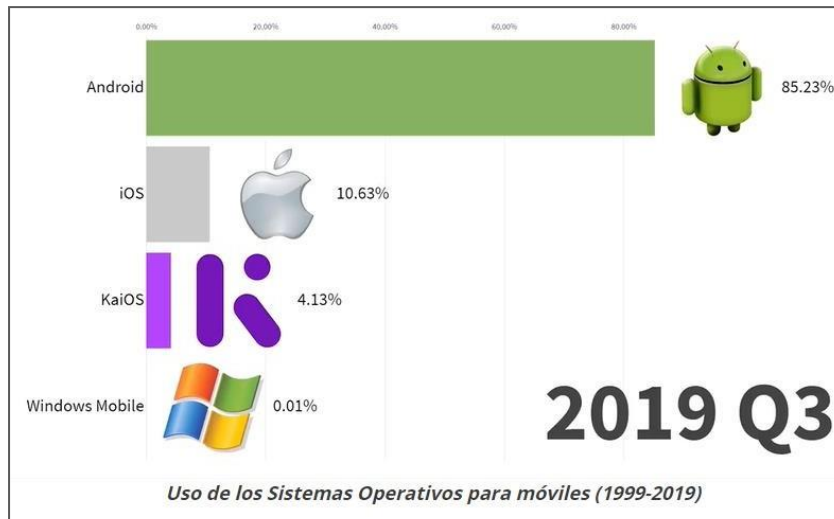
Fuente: Porter (2008). Elaboración propia.

Anexo 5. Amenaza de Productos Sustitutos

	Grado de la Amenaza						Límite Superior	Puntaje
	Límite Inferior	Muy Baja	Baja	Neutral	Alta	Muy Alta		
Disponibilidad de productos sustitutos	Bajo			X			Alto	3.0
Costos de cambio para los clientes	Alto	X					Bajo	1.0
Precio de los productos sustitutos	Alto			X			Bajo	3.0
Agresividad estratégica de los sustitutos	Bajo				X		Alto	4.0
Nivel de interés en prueba de sustitutos	Bajo					X	Alto	5.0
Características físicas de los sustitutos	Bajo		X				Alto	2.0
Tendencia a mejorar satisfacción de necesidades	Bajo	X					Alto	1.0
							Evaluación Promedio	2.7

Fuente: Porter (2008). Elaboración propia.

Anexo 6. Uso de sistemas operativos para móviles - tercer trimestre de 2019



Fuente: Internetpasoapaso (2021).

Anexo 7. Poder de negociación de proveedores (software)

	Límite Inferior	Grado del Poder					Límite Superior
		Muy Bajo	Bajo	Neutral	Alto	Muy Alto	
Diferenciación de los insumos	Bajo						
Fluctuación de los costos de proveedores	Bajo						
Presencia de insumos sustitutos	Bajo						
Concentración de proveedores	Bajo						
Importancia y volumen de compra para el proveedor	Alto						
Riesgo de integración hacia adelante del proveedor	Bajo						
Costo de cambio de proveedor							
Número de proveedores							
Grado de hacinamiento de proveedores (simili)							
Información del proveedor sobre el							
Contribución de proveed							

Fuente: Porter (2008). Elaboración propia.

Anexo 8. Poder de negociación de compradores (retail)

	Límite Inferior	Grado del Poder					Límite Superior	Puntaje
		Muy Bajo	Bajo	Neutral	Alto	Muy Alto		
Riesgo de integración hacia atrás del comprador	Bajo	X					Alto	1.0
Concentración del comprador	Bajo				X		Alto	4.0
Volumen de compra	Bajo					X	Alto	5.0
Sensibilidad al precio	Bajo				X		Alto	4.0
Productos sustitutos	Bajo		X				Alto	2.0
Información del comprador	Bajo			X			Alto	3.0
Importancia del comprador	Bajo				X		Alto	4.0
Grado de hacinamiento (similitud en necesidades, ubicación, etc.)	Bajo		X				Alto	2.0
Costo de cambio	Alto					X	Bajo	5.0
Nivel de satisfacción de las necesidades del cliente	Alto		X				Bajo	2.0
Grado de importancia del producto	Alto		X				Bajo	2.0
							Evaluación Promedio	3.1

Fuente: Porter (2008). Elaboración propia.

Anexo 9. Operadores de Telecomunicaciones en China. (Redes y equipos)

	Redes					Marcas										
	2G	3G	4G	4G+	5G	Apple	Huawei	Nokia	OPPO	Poco	Realme	Samsung	Sony	Vivo	Xiaomi	ZTE
China																
China Mobile	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
China Telecom (*)	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●			●	●	●
China Unicom (**)	●	●	●	●	●											

(*) Los SIMcards de China Telecom solo funcionan con equipos hechos en China

(**) Venta de SIM cards

Mapa de redes:

<https://www.nperf.com/es/map/US/-/-/signal/>

Fuentes:

<https://eshop.hk.chinamobile.com/en/plan-with-handset/list.html?brand=78>

<https://www.cunif.com/sg>

<https://www.att.com/buy/phones/>

<https://www.t-mobile.com/cell-phones>

<https://www.uscellular.com/devicelist>

<https://www.verizon.com/smartphones/page-2/>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10. Matriz EFE - ZQJ

	Peso	Calificación	Puntuación ponderada
Oportunidades			
Impulso a la demanda interna	8%	4	0.32
Despliegue masivo de la red 5G	8%	4	0.32
Nuevos hábitos de compra del consumidor	7%	4	0.28
Renovación tecnológica y penetración de sp)	7%	4	0.28
Apuesta por la innovación en China hacia el 2025	6%	4	0.24
Expectativas de crecimiento por encima del 5%	4%	3	0.12
Consumidor racional y más orientación al ahorro	4%	3	0.12
Cambio del aparato energético china	4%	3	0.12
Alto sentido de nacionalismo de la juventud	2%	3	0.06
Amenazas			
Corrupción	5%	2	0.10
Potencial crisis económica y energética reciente	8%	1	0.08
Mayor control sobre empresas tecnológicas	8%	1	0.08
Escasez mundial de semiconductores	8%	1	0.08
Ciberataques y seguridad de la información	4%	2	0.07
Incremento de los costos de mano de obra	6%	1	0.06
Sistema político dictatorial - restricción de derechos	3%	2	0.06
Contaminación de Smartphones y basura tecnológica	3%	2	0.06
Guerra política-comercial con EE.UU.	2%	2	0.04
Desigualdad digital	2%	2	0.04
	99%		2.53

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11. Análisis VRIO - ZQJ

	¿Es valioso?	¿Es raro?	¿Es difícil de imitar?	¿Es explotado?	Resultado
Recursos	Colaboradores	●	●	●	●
	Ingenieros de I+D	●	●	●	●
	Alta dirección	●	●	●	●
	Marca/posicionamiento	●	●	●	●
	Diseño de productos	●	●	●	●
	Automatización y Aplicación tecnológica	●	●	●	●
	Red de distribución/ canales de venta	●	●	●	●
	Sistema de producción/Eco. de escala	●	●	●	●
	Infraestructura	●	●	●	●
	Recursos Financieros	●	●	●	●
	Red de proveedores mundiales	●	●	●	●
	Propiedad Intelectual	●	●	●	●
	Capacidades	Cultura organizacional	●	●	●
Capital humano (intelectual)		●	●	●	●
Inteligencia de merca		●	●	●	●
Orientación al		●	●	●	●
Reputaci		●	●	●	●

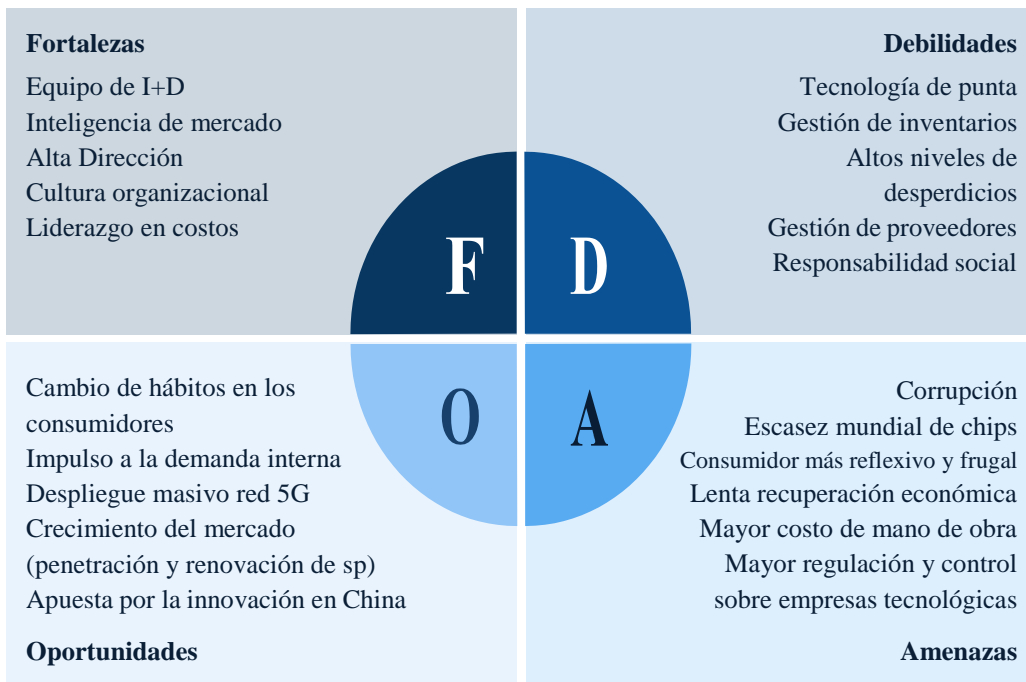
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12. Matriz EFI - ZQJ

	Peso	Calificación	Puntuación ponderada
Fortalezas			
Equipo de I+D	10%	4	
Alta Dirección	10%	4	
Cultura organizacional	10%	4	
Inteligencia de mercado	10%	4	
Liderazgo en costos	9%		
Capacidad instalada	5%		
Solidez financiera	6%		
Gobierno Corporativo	5%		
Baja rotación de personal	5%		
Debilidades			
Gestión de proveedores			
Responsabilidad social			
Tecnología de punta			
Gestión de inventarios			
Bajo desempeño e			
Gestión de la p			
Altos nive			
Valor			

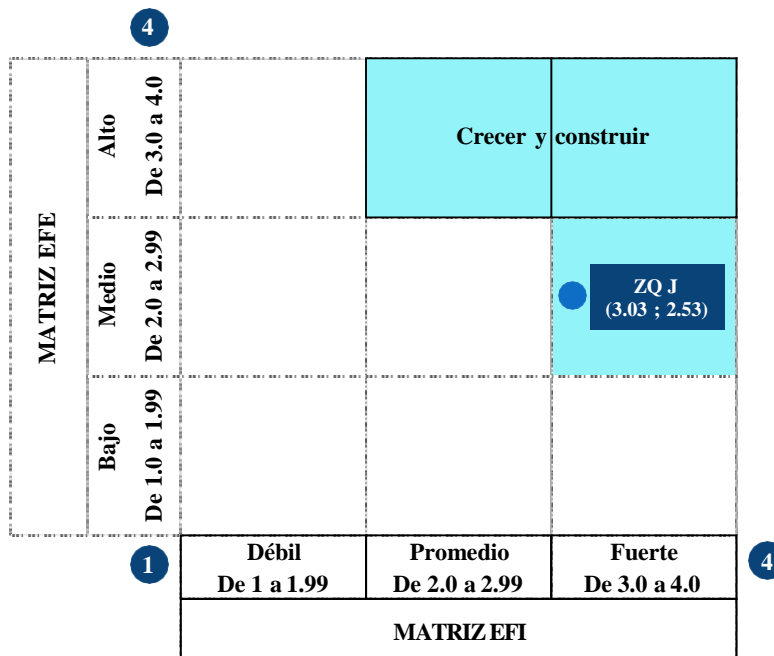
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 13. Matriz FODA – ZQJ



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 14. Matriz INTERNA-EXTERNA - ZQJ



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 15. Ranking de penetración de smartphones por países

RANK	COUNTRY/ MARKET	TOTAL POPULATION	SMARTPHONE PENETRATION	SMARTPHONE USERS
1	United States	331M	82.2%	273
2	United Kingdom	67.89M	78.9%	
3	Germany	83.78M	78.8%	
4	France	65.27M	77.6%	
5	South Korea	51.27M	76.5%	
6	Italy	60.46M	75.9%	
7	Russia	145.93M	6	
8	China	1,44B		
9	Japan	126.48M		
10	Vietnam	97.34M		
11	Iran	83.99M		
12	Turkey	843		
13	Indonesia			
14	Mexico			
15	Thailand			
16	Brazil			
17	Philippines			
18	Banglad			
19	Ind			
20				

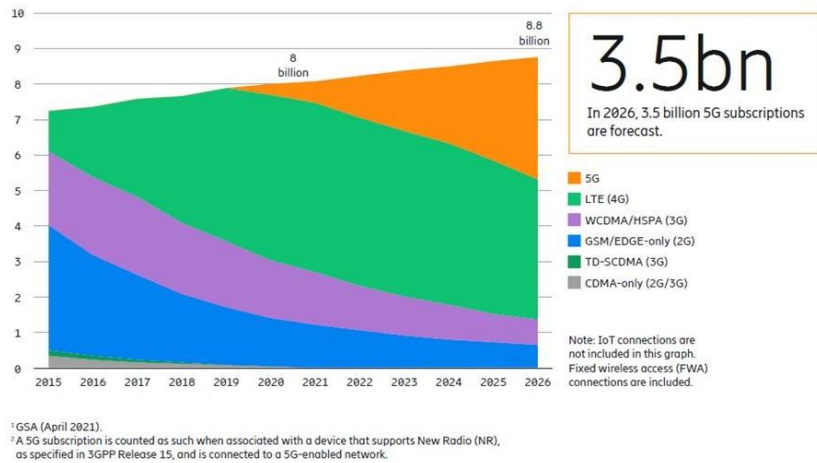
F

Anexo 16. Impulsores y Disuasores de la demanda de smartphones 2022 - 2025

IMPULSORES	DISUASORES
<ul style="list-style-type: none"> • La digitalización de los servicios. Instituciones públicas, privadas y empresas buscan prestar servicios a través de medios digitales los cuales pueden ser recibidos sin importar el lugar y en todo momento. Los teléfonos inteligentes y las redes de conectividad son los principales medios para que los usuarios tengan acceso a dichos servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumidores más frugales. El gasto discrecional está disminuyendo considerablemente frente a la incertidumbre económica priorizándose gastos relacionados con la salud y lo que agrega mayor valor marcando una elevada propensión de los consumidores hacia las ofertas y adquirir lo que es necesario (Westbrook & Angus, 2021).
<ul style="list-style-type: none"> • Las necesidades de comunicación y conexión por la crisis sanitaria. La pandemia ha cambiado los hábitos de trabajo en el mundo, la mezcla entre presencialidad y trabajo remoto marcará la pauta en especial en las economías más desarrolladas (Lund et al., 2020). Características como rendimiento, seguridad, compatibilidad, etc. en los smartphones no solo deben cubrir las necesidades personales, sino también las laborales para lograr una alta productividad (Kikemonk, 2021). 	<ul style="list-style-type: none"> • Crisis económica y social como consecuencia de la pandemia, restricción de gastos. Indicadores económicos indican la lenta recuperación de la economía, sectores de servicios y contacto con el público han visto reducidas sus actividades frente a las restricciones, generando menos poder adquisitivo en las personas. Con el incremento de los precios de las materias primas y la crisis generada en la cadena de suministros mundial.
<ul style="list-style-type: none"> • El reemplazo de los equipos (obsolescencia funcional, tecnológica y diseño). La vida útil de los <i>smartphones</i> se estima 2 años dado que los clientes quieren tener lo más reciente en tecnología y/o por el impulso de los fabricantes al querer mantener un ritmo creciente de ventas sobre los últimos equipos de acuerdo con Benito Muros, presidente de la fundación FENISS⁶⁵, quien lleva 19 años investigando la obsolescencia programada (Blasco, 2018; Cruz et al., 2017; Martínez, 2018). 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de semiconductores. La crisis sanitaria incrementó la demanda de smartphones, laptops y consolas de videojuegos y la oferta no pudo seguir el ritmo. Las exigencias están enfocadas en procesadores que sean más pequeños, rápidos y de mayor capacidad reduciendo el número de empresas que puedan enfrentar el reto. Este escenario afectará principalmente el 2022 a pesar de los esfuerzos desplegados para incrementar la capacidad productiva. Al cierre del 2020, China y Japón representaron el 15.3% de la producción mundial cada uno, Corea del Sur el 20.4% y Taiwán el 21.4%. No debería ser un riesgo de largo plazo (Redacción El CEO, 2021; Redacción IT User, 2021; Redacción Opportimes, 2021).
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos hábitos de interacción y compra de los consumidores. El comercio electrónico, en especial en los jóvenes, se ha visto acelerado por la COVID-19. No perder tiempo en colas y realizar pagos vía dispositivos móviles marcan los nuevos hábitos, así como obtener información de los productos a través de códigos QR. Los consumidores jóvenes dependen de las herramientas tecnológicas, <i>smartphones</i>, para la gestión de sus actividades diarias dentro y fuera de casa, sin importar si son físicas o virtuales. (Westbrook & Angus, 2021). 	
<ul style="list-style-type: none"> • El despliegue de la red 5G. De acuerdo con el Ericsson Mobility Report (2021) el despliegue de la red 5G alcanzará 3,500 millones de suscripciones al 2026, constituyéndose gracias a la migración de usuarios desde las tecnologías 4G y 3G. Siendo el Noreste de Asia, Europa occidental y Norteamérica las que alcanzarán la mayor penetración y suscripciones al 2026 con 65%, 69% y 84% respectivamente. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La mayor independencia y enfoque profesional de los jóvenes. Los hogares unipersonales se constituyen una fuerza importante para los próximos años. El enfoque en la educación y carrera así como las nuevos medios más baratos de viaje y entretenimiento lleva a la postergación del matrimonio y la tenencia de hijos por lo que se dispone de mayor presupuesto personal (Euromonitor International, 2017). 	

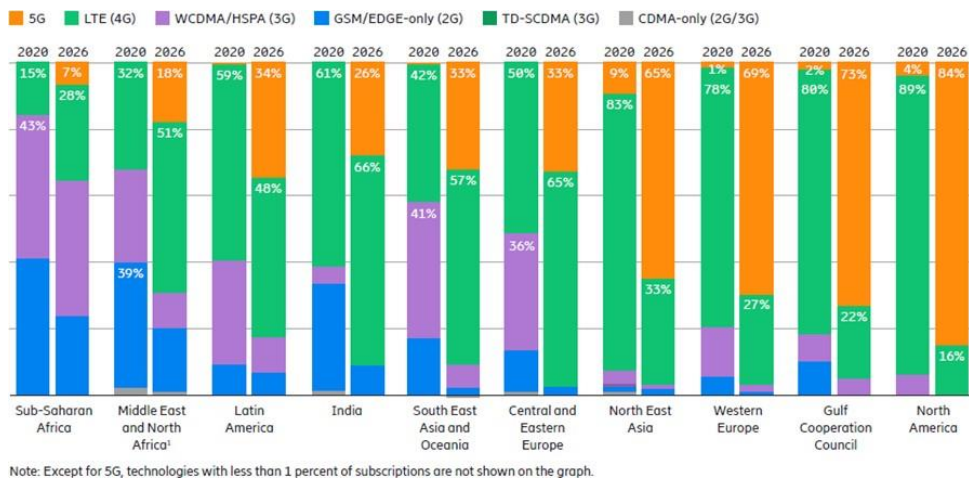
⁶⁵ Energía e Innovación Sostenible sin Obsolescencia Programada (<https://feniss.org/>)

Anexo 17. Evolución de las suscripciones móviles por tecnología al 2026



Fuente: Ericsson Mobility Report 2021.

Anexo 18. Evolución de las suscripciones móviles por región y por tecnología al 2026



Fuente: Ericsson Mobility Report 2021.

Anexo 19. Matriz PEYEA de ZQJ

Lo Peor ←————→ Lo Mejor

Fuerza Financiera	1	2	3	4	5	6	
Nivel de apalancamiento de ZQJ con relación a la industria				X			4.0
ROE de ZQJ con respecto al mercado					X		5.0
Crecimiento de las ventas en los últimos cinco años (12.5% CAGR)						X	6.0
Beneficio neto de ZQJ sobre las ventas					X		5.0
Capitalización bursátil de ZQJ en los últimos cinco años (26% CAGR)				X			4.0
Promedio							4.80

FF

Fuerza de la Industria	1	2	3	4	5	6	
Liderazgo en costos - menores costos unitarios de la industria						X	6.0
Equipo de I+D consolidado y altas capacidades					X		5.0
Capacidad instalada de ZQJ frente a la competencia				X			4.0
Alto dinamismo y respuesta competitiva de ZQJ				X			4.0
Uso intensivo de inteligencia de mercado				X			4.0
Promedio							4.60

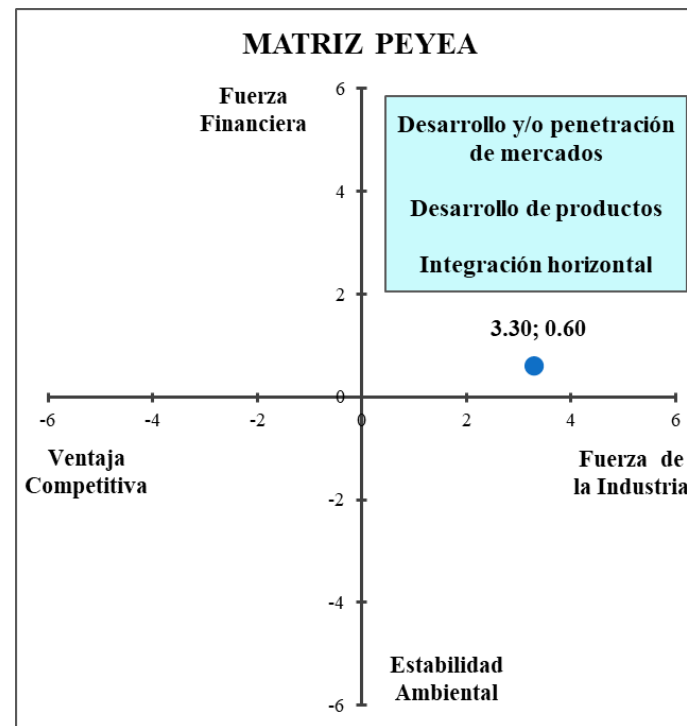
FI

Estabilidad ambiental	-1	-2	-3	-4	-5	-6	
Escasez de chips					X		-5.0
Potencial crisis económica y energética reciente				X			-4.0
Mayor control sobre empresas tecnológicas				X			-4.0
Fuerte posicionamiento de marcas y valor percibido			X				-3.0
Corrupción			X				-3.0
Incremento de costos de mano de obra en China					X		-5.0
Promedio							-4.00

EA

Ventaja Competitiva	-1	-2	-3	-4	-5	-6	
Cultura organizacional	X						-1.0
Alta dirección		X					-2.0
Orientación a la innovación		X					-2.0
Equipo de I+D	X						-1.0
Promedio							-1.50

VC



Fuente: Elaboración propia.

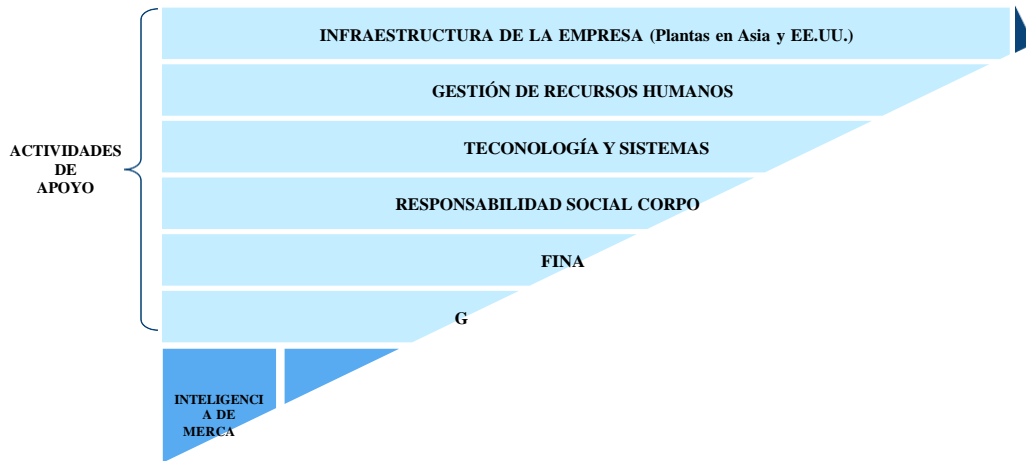
FF + VC 3.30
FI + EA 0.60

Anexo 20. CANVAS - ZQJ

<p>8</p> <p>Asociaciones Clave</p> <p>Accionistas. Alta Dirección. Entidades reguladoras de comunicaciones y mercado (locales e internacionales). Entidades normativas del mercado de valores (locales e internacionales). Instituciones públicas (Ministerios). Canales de distribución. Productores de semiconductores Desarrolladores de software y equipos de telecomunicaciones. Organizaciones ambientalistas y de responsabilidad social. Proveedores. Competidores. Sociedad civil en general.</p>	<p>6</p> <p>Actividades Clave</p> <p>Operaciones (Producción - Planta). Control de calidad. Investigación y Desarrollo. Manejo de la cadena de suministros. Marketing. Investigación de mercados. Manejo de canales de ventas. Gestión humana (capacitación y desarrollo profesional). Inteligencia Comercial. Responsabilidad social. Ingeniería financiera.</p>	<p>Propuesta de Valor</p> <p>2</p> <p>Integración al mundo digital al alcance de tu mano.</p> <p>Tu seguridad ante todo y es nuestro compromiso</p> <p>Productos asequibles "al alcance de tu bolsillo"</p> <p>Construir juntos un mundo de posibilidades digitales.</p> <p>Productos de avanzada, funcionales y duraderos y preparados para el uso intensivo.</p>	<p>Relaciones con Clientes</p> <p>3</p> <p>Nuestra página web. Nuestras redes sociales. Eventos mundiales de tecnología. (Mobile World Congress - MWC, Global Sources Mobile Electronics en Hong Kong) Patrocinios corporativos. Activación publicitaria, personalidades que respalden el uso de nuestra marca. Desarrollar nuestra App de relacionamiento con nuestros clientes</p>	<p>Segmentos de Mercado</p> <p>1</p> <p>• Demográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Generación Y y Z. o Sectores socioeconómicos B, C y D. <p>• Psicográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Personalidad (concentrada en sus propósitos, sentido de comunidad, deseos de superación y crecimiento personal). o Valores (diversidad, protección y cuidado en especial por los demás, compartir, sensatez, frugalidad, integración). o Estilo de Vida (tiene fuerte vínculo con su familia, amigos y comunidad. Acepta la diversidad y la promueve, expresa libremente sus gustos). <p>• Conductuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Necesidades y beneficios (frente a nuestra competencia, buscamos satisfacer las necesidades de integración y comunicación proveyendo beneficios alineados a nuestra estrategia de costos).
<p>9</p> <p>Estructura de Costos</p> <p>Costos de marketing Costos de transporte y logística Costos de estructura y Gastos generales</p> <p>Costos de producción Costos de mantenimiento Costos de financiamiento Costos de depreciación Costos de personal Costos de I+D</p>		<p>Fuentes de Ingresos</p> <p>5</p> <p>Venta de dispositivos móviles Venta de servicios de seguridad Venta futura de gadgets</p>		

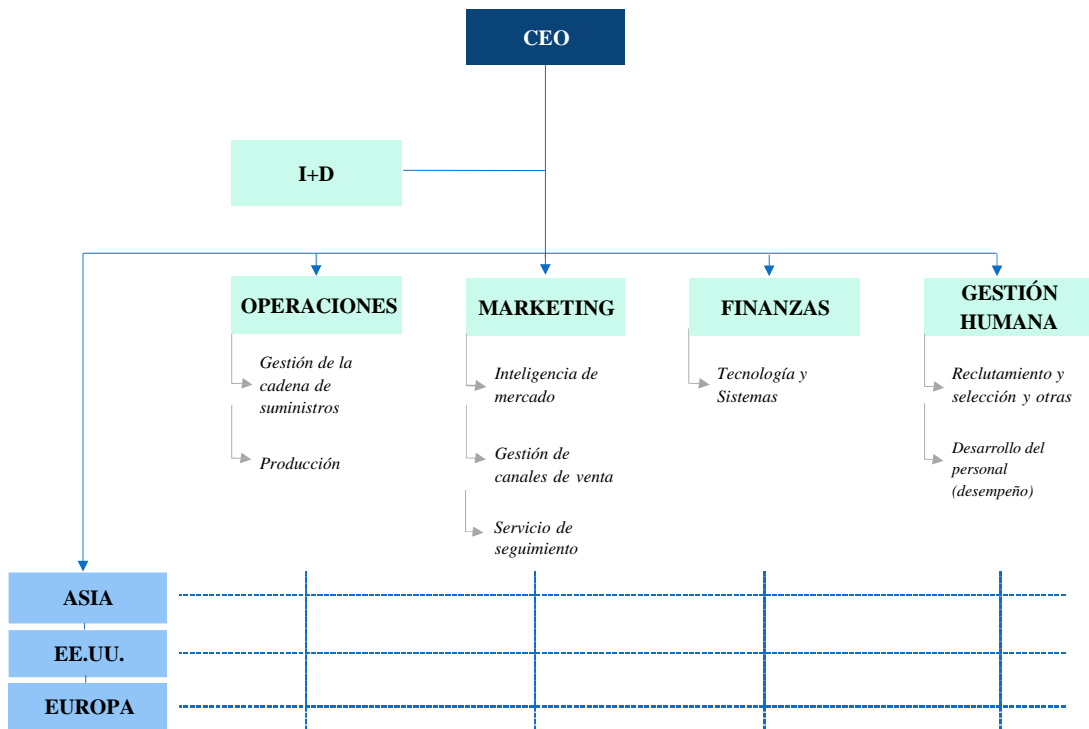
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 21. Cadena de valor - ZQJ



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 22. Organigrama Básico Funcional - ZQJ



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 23. Mecanismos de coordinación (Mintzberg) - ZQJ

Fuente: Mintzberg (1989). Elaboración propia.

Anexo 24. Cuadrante del perfil de Ingenieros de I+D

<p>Mentalidad Flexible orientada a la gestión Nuestros ingenieros de I+D, sin importar el género, desarrollan una mentalidad flexible orientada a la cultura de trabajo, con prácticas y valores que promueven la creación de valor. Priorizan las necesidades del cliente en un ambiente colaborativo propiciando la innovación. El ingeniero/a de I+ D cuenta con habilidades humanas necesarias para liderar eficientemente equipos técnicos con un elevado nivel de especialización y administración de recursos.</p>	<p>Mentalidad científica orientada a la eficiencia Marcar la pauta de las necesidades de recursos y la línea de tiempo de la evolución de nuestros productos (<i>time-to-market</i>). Precisa cuestionarse permanentemente como único medio para lograr avances significativos cuidando siempre la viabilidad económica (<i>price-to-market</i>) y ambiental de nuestras actividades. Como científico, se plantea hipótesis, no para validar si son correctas, sino para validar que son erradas, siempre pensando que hay mejores formas de hacer las cosas.</p>
<p>Mentalidad Ágil orientada a la confianza Cuenta con conocimientos en metodología ágiles, como Scrum, Lean, Agile, etc. ya que éstas facilitan el proceso de innovación y las adaptan a las circunstancias. Confían en los miembros del equipo y se autorregulan. Estar atentos a las nuevas herramientas tecnológicas, software, hardware y tendencias que facilitan la aplicabilidad de estas metodologías para implementarlas en los procesos de I+D para mejorar la productividad del equipo y la Compañía.</p>	<p>Mentalidad de aprendizaje orientada a la normalización Aprende y que evolucione rápidamente. Se asegura que el conocimiento no quede solo en los individuos, sino que esté disponible y fluya eficiente al resto de la organización. Documenta los proyectos y prototipos, con sus respectivas especificaciones técnicas, manuales y procedimientos que son el input para que Operaciones pueda estar actualizada, completa y disponible para garantizar procesos eficientes empleando todos los mecanismos de coordinación entre ambas áreas.</p>

Fuente: Elaboración propia. Basada en Alfonso Díez Rubio (Díez Rubio, 2010) y en el Instituto Agile (Instituto Agile, 2021).

Anexo 25. Detalle de la proyección de gastos del Plan Estratégico 2022 - 2025

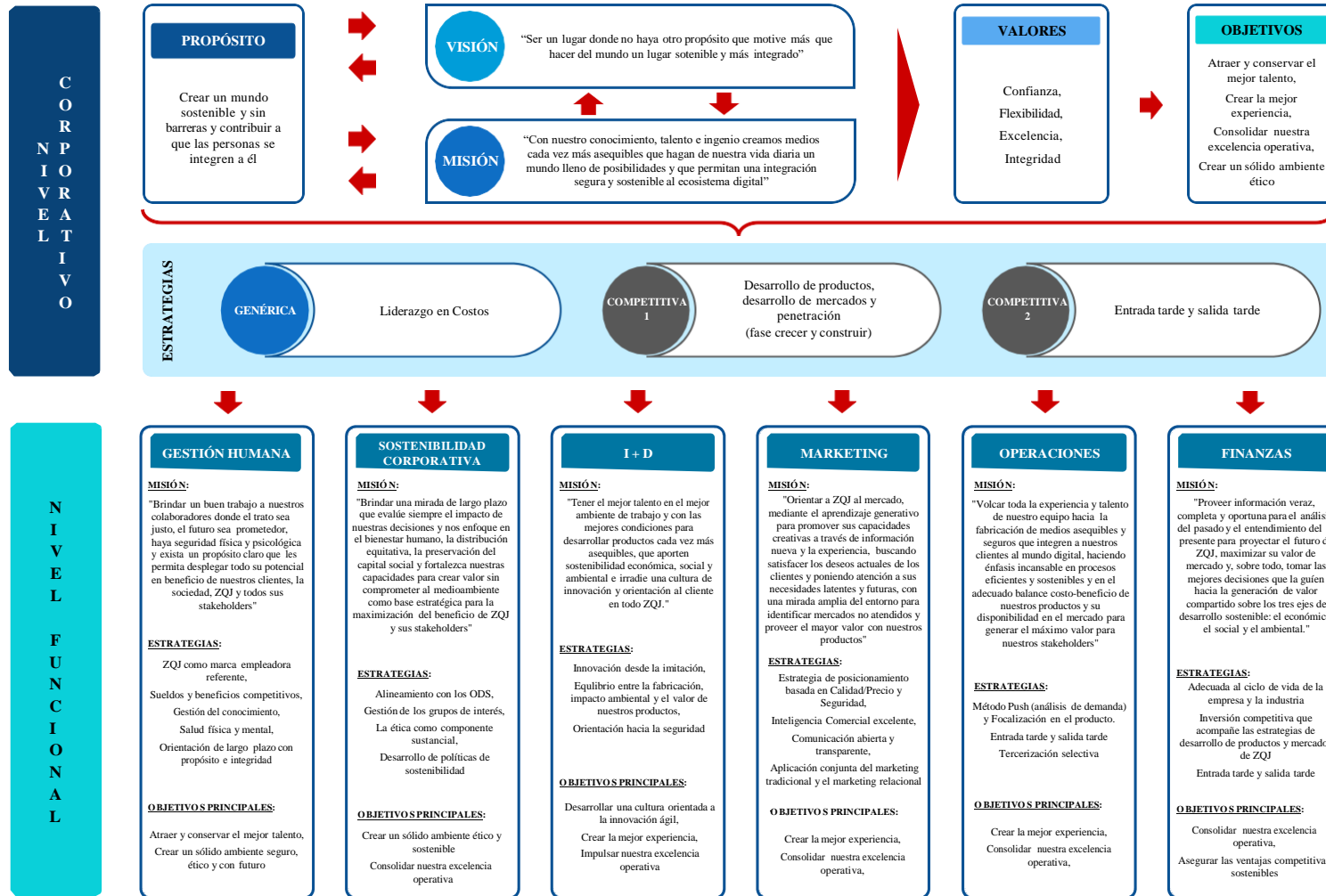
	2021	2022	2023	2024	2025	2021	2022	2023	2024	2025
Costos y gastos										
Costos variables de producción	806	910	760	755	784	35.4	31.5	24.2	22.5	22.1
Costos de características	598	689	833	927	984	26.3	23.9	26.5	27.6	27.8
Costos de fabricación contratada	0	51	74	76	83	0.0	1.8	2.4	2.3	2.3
Costos de transporte y aranceles	19	0	0	0	0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
I+D	34	46	53	60	71	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0
Sostenibilidad	0	40	44	48	53	0.0	1.4	1.4	1.4	1.5
Marketing	54	125	78	101	124	2.4	4.3	2.5	3.0	3.5
Administración	93	100	116	134	146	4.1	3.5	3.7	4.0	4.1
Costos y gastos totales	1,603	1,962	1,959	2,102	2,245	70.5	68.0	62.4	62.6	63.3

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares. Los valores de la derecha corresponden al análisis vertical con relación a los ingresos.

	2022	2023	2024	2025
Total Gestión Humana	82	95	111	121
Sueldos y Salarios	54	59	63	
Capacitaciones	12	15	20	
Línea de carrera	3	7	11	
Reclutamiento y selección	1	1	1	
Iniciativas sostenibles	12	14	1	
<i>Programa Fāyá (ISGH1)</i>	1	1		
<i>Plan Nǎixing o Mujeres ZQJ (ISGH2)</i>	3	4		
<i>Iniciativa Shèqū ZQJ (ISGH3)</i>	2	2		
<i>Programa Zhèngzhí (ISGH4)</i>	4	5		
<i>Programa Tiānfū (ISGH5)</i>	2			
Total Sostenibilidad Coporativa	40			
Inclusión digital (ISC1)	15			
Liga de la Sostenibilidad (ISC2)	10			
El plan Axis (ISC3)	1			
Total Marketing				
Publicidad y promoción				
Inteligencia Comercial				
Posicionamiento marca				
Iniciativas sostenibles				
<i>Inclusión Digital (ISM1)</i>				
<i>ZonaFANBU (ISM2)</i>				
<i>Lanzamiento 5G (ISM3)</i>				
<i>Plan Luse (ISM4)</i>				
Total Investigación y desar				
Colaboradores de I+D				
Iniciativas sostenibles				
<i>Plan Géxin (ISID)</i>				
<i>Semana de la i</i>				
<i>Programa Ā</i>				
<i>El proye</i>				
<i>Centr</i>				
Total A				
Tot				

Fuente: Elaboración propia. Cifras en millones de dólares.

Anexo 26. Mapa Estratégico de ZQJ



Fuente: Elaboración propia.

Notas Biográficas

Giselle Chirinos Gómez

Nació en Lima, el 3 de julio de 1975. Ingeniero de Sistemas, egresada de la Universidad de Ciencias Aplicadas (UPC), cuenta con estudios de postgrado de capacidad gerencial en la Universidad de Piura.

Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional participando y dirigiendo proyectos de tecnologías de información en el sector construcción, inmobiliario, petróleo y gas y servicios. Actualmente, se desempeña como Jefe de Servicios de TI en Qualys, empresa de servicios compartidos del grupo AENZA.

Yaniré Zapata López

Nació en Lima un 15 de agosto de 1989. Contadora Pública Colegiada y titulada, egresada de la Universidad del Lima, con cursos de IFRS Foundation y auditoría financiera. Anualmente participa como parte de la plana profesional de EY a nivel regional como instructora y participante, en los cursos de actualización en auditoría, contabilidad y metodología.

Cuenta con más de 12 años de experiencia profesional en la prestación de servicios de auditoría a empresas líderes del mercado peruano, principalmente en empresas que operan en el sector retail, pesquero, universidades, servicios e inmobiliario. Atendiendo auditorías como equipo primario en coordinación con 14 países y con experiencia en consolidación de estados financieros, proyectos de innovación y eficiencias, revisiones de control interno, entre otros.

Eduardo Paul Avellaneda Pazos

Nació en Lima un 11 de noviembre de 1975. Administrador de Empresas, egresado de la Universidad del Pacífico. Eterno aprendiz acerca de Gestión Presupuestal, Control de Gestión, Análisis Financiero, Planeamiento Estratégico, Planificación Comercial, Administración y Finanzas, Desarrollo de nuevos proyectos y en especialización permanente en disfrutar lo que hace, en dejar lo bueno para conseguir lo grandioso (John D. Rockefeller) y en amar los retos.

Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional en sectores de Telecomunicaciones y Tecnología. Actualmente, es Country Manager de OCTOAPI Perú S.A.C., empresa que brinda productos y servicios digitales de alto impacto que convierten a las comunidades en ecosistemas de negocios rentables.