



Plan de negocio de una operadora de máquinas expendedoras inteligentes en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel

Propuesta de tesis presentada en satisfacción de los requerimientos para obtener el grado de Magíster en Administración

por:

Custodio Arias, Fernando Jonathan

García Valdivia, Milagros Dayana

Mejía Luna, Charly Daniel

Sanchez Ramírez Maza, Jair Miguel

Fernando Custodio

Programa de la Maestría en Administración

Tiempo Parcial 66

Lima, 14 de mayo de 2021

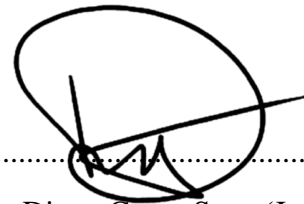
Esta tesis

“Plan de negocio de una operadora de máquinas expendedoras inteligentes en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel”

ha sido aprobada.



.....
Otto Regalado Pezúa (Jurado)



.....
Diego Cueto Saco (Jurado)



.....
Germán Velásquez Salazar (Asesor)

Universidad ESAN

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres que hicieron posible el llevar esta maestría ofreciéndome una beca completa cubierta por ellos.

Fernando Jonathan Custodio Arias

A mi hija Lyha Fernanda que me motiva cada día ser mejor, por su paciencia a lo largo de estos dos años de estudios.

Milagros Dayana García Valdivia

A mi hijo Joaquín que me enseña cada día a ser mejor, a mis amigos de la tesis por compartir gratos momentos llenos de experiencias y por su apoyo constante en esta etapa académica.

Charly Daniel Mejía Luna

A mis padres por ser un valioso ejemplo y apoyo incondicional. A mis hermanos, por darme los ánimos para continuar con los retos en la vida.

Jair Miguel Sanchez Ramírez Maza

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xxiii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II. GENERALIDADES	3
2.1. Problemática	3
2.2 Objetivos	3
2.1.1. Objetivo general	3
2.1.2. Objetivos específicos	3
2.2. Justificación y contribución	4
2.2.1. Justificación	4
2.2.2. Contribución	5
2.3. Alcances y limitaciones	6
2.3.1. Alcances	6
2.3.2. Limitaciones	6
CAPÍTULO III. MARCO CONCEPTUAL	7
3.1. Conceptos básicos	7
3.1.1. Mercado minorista	7
3.1.2. Mercado de máquinas expendedoras	8
3.1.3. Oferta alternativa existente	9
3.2. Máquinas expendedoras: un nuevo comportamiento del consumidor	10
3.3. Oferta automatizada	11
CAPÍTULO IV. MARCO CONTEXTUAL	14
4.1. Situación global	14
4.1.1. Negocios existentes	15
4.1.2. Líderes del mercado	18
4.1.3. Comportamiento de la demanda	19
4.1.4. Tecnología usada	20
4.2. Situación regional	20
4.2.1. Negocios existentes	21
4.2.2. Líderes del mercado	21
4.2.3. Comportamiento de la demanda	21

4.2.4.	Tecnología usada	21
4.3.	Situación local.....	22
4.3.1.	Líderes del mercado.....	22
4.3.2.	Comportamiento de la demanda.....	22
4.3.3.	La problemática minorista en los conjuntos habitacionales	23
4.3.4.	Tecnología usada	25
4.3.5.	Marco Legal.....	25
CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE MERCADO		26
5.1.	Análisis cualitativo	26
5.1.1.	Entrevista en profundidad	26
5.1.2.	Categoría de experto	26
5.1.3.	Resultados de la entrevista de opinión experto	26
5.2.	Análisis cuantitativo.....	28
5.2.1.	Metodología	28
5.2.2.	Tamaño de la muestra	28
5.2.3.	Objetivos de la encuesta	29
5.2.4.	Población objetivo	30
5.2.5.	Descripción de la encuesta.....	30
5.2.6.	Resultados de la encuesta	30
CAPÍTULO VI. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....		35
6.1.	Plan de negocio.....	35
6.2.	Modelo de negocio – Según Canvas.....	36
6.2.1.	Propuesta de valor	37
6.2.2.	Segmentación de clientes	37
6.2.3.	Medio / Canal	37
6.2.4.	Relación de clientes	37
6.2.5.	Modelo de ingresos.....	37
6.2.6.	Recursos clave	38
6.2.7.	Actividades clave	39
6.2.8.	Socios clave	39
6.2.9.	Estructura clave	39
6.3.	Formulación de la estrategia.....	40
6.3.1.	Investigación interna y externa.....	40
6.3.2.	Análisis	43

6.3.3. Toma de decisiones.....	44
6.4. Ejecución de la estrategia	45
6.4.1. Fijación de metas.....	45
6.4.2. Asignación de recursos	45
6.5. Evaluación de la estrategia.....	46
6.5.1. Análisis de los factores internos y externos.....	46
6.5.2. Medir el desempeño organizacional	47
6.5.3. Medidas correctivas	48
CAPÍTULO VII. PROPUESTA DEL PLAN DE NEGOCIO	50
7.1. Plan administrativo.....	50
7.1.1. Objetivos del plan administrativo y organizacional	50
7.1.2. Constitución y formalización de Smart Vending	50
7.1.3. Plan organizacional.....	54
7.1.3.1. Modelo.....	54
7.1.3.2. Políticas del plan organizacional.....	54
7.1.3.3. Organigrama	55
7.1.3.4. Condicionantes	55
7.1.4. Gestión de capital humano	57
7.1.4.1. Políticas de gestión de capital humano.....	57
7.1.4.2. Análisis y diseño de puesto	57
7.1.4.3. Reclutamiento.....	57
7.1.4.4. Selección por competencias	58
7.1.4.5. Capacitación y desarrollo	58
7.1.4.6. Remuneraciones	58
7.1.5. Indicadores de la gestión de administración y recursos humanos.....	59
7.2. Plan de marketing	60
7.2.1. Objetivos del marketing	60
7.2.1.1. Objetivos de corto plazo	60
7.2.1.2. Objetivos de mediano y largo plazo.....	60
7.2.2. Políticas del plan de marketing.....	61
7.2.3. Definición del público objetivo.....	61
7.2.4. Marketing mix (4P).....	61
7.2.4.1. Producto.....	61
7.2.4.2. Precio.....	63

7.2.4.3. Plaza o distribución.....	65
7.2.4.4. Promoción.....	66
7.2.5. Presupuesto de promoción y publicidad	67
7.2.6. Indicadores de la gestión de marketing.....	68
7.3. Plan de operaciones.....	69
7.3.1. Tecnología aplicada al autoservicio en el comercio minorista	69
7.3.2. Objetivo.....	71
7.3.3. Política de operaciones.....	71
7.3.4. Estrategia de operaciones.....	71
7.3.5. Alcance del diseño operacional	77
7.3.5.1. Diseño operacional	77
7.3.5.2. Actividades que realizará la empresa.....	78
7.3.5.3. Alianzas en el diseño operacional	80
7.3.6. Puesta en marcha	80
7.3.6.1. Ciclo comercial	80
7.3.6.2. Plan de implementación.....	81
7.3.7. Tecnología de información	82
7.3.8. Presupuesto de operaciones.....	83
7.3.9. Indicadores de la gestión de operaciones	84
7.4. Plan financiero.....	84
7.4.1. Objetivos del plan financiero	85
7.4.2. Políticas del plan financiero	85
7.4.3. Parámetros considerados	86
7.4.4. Régimen tributario.....	87
7.4.5. Proyección de tasa inflacionaria y tipo de cambio	88
7.4.6. Inversiones	89
7.4.6.1. Depreciación de activos fijos	89
7.4.7. Proyección de ventas	90
7.4.8. Proyección de costos.....	93
7.4.9. Proyección de gastos	95
7.4.10. Proyección del IGV	96
7.4.11. Proyección de pago de impuesto a la renta	97
7.4.12. Proyección de Estados Financieros.....	98
7.4.13. Capital de trabajo	99

7.4.14. Flujo de caja económico (FCE).....	99
7.4.15. El costo de capital económico (KOA)	101
7.4.16. Análisis de escenarios.....	102
CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	105
8.1. Riesgos de implementación	105
8.1.1. Riesgos tecnológicos	105
8.1.2. Riesgos asociados a los costos.....	105
8.1.3. Riesgos asociados a la competencia	106
8.1.4. Riesgos asociados a la oferta	106
8.1.5. Riesgos asociados a la demanda.....	106
8.2. Mitigación de riesgos	106
CAPÍTULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
9.1. Conclusiones	108
9.2. Recomendaciones	109
ANEXOS	110
Anexo 1: Encuesta.....	110
Anexo 2: Mapa de señalización de potenciales clientes en las zonas objetivo.....	115
Anexo 3: Entrevista experto.....	118
Anexo 4: Proforma de máquina expendedora.....	122
Anexo 5: Proforma de uniforme	123
Anexo 6: Relación de productos para venta	124
Anexo 7: Cotización gastos de marketing	131
Anexo 8: Presupuesto de alquiler UPS.....	132
Anexo 9: Presupuesto cámara videovigilancia.	133
Anexo 10: Layout de las máquinas expendedoras en el condominio.....	134
Anexo 11: Descripción de puestos.....	135
BIBLIOGRAFÍA.....	141

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1.	Ventajas y desventajas de la venta automática	13
Tabla 4.1.	Relación de inmuebles de interés	24
Tabla 5.1.	Resultados estadísticos	29
Tabla 6.1.	Lienzo CANVAS	36
Tabla 6.2.	Ventajas y desventajas comparativas de la máquina expendedora	42
Tabla 6.3.	Factores externos clave	46
Tabla 6.4.	Factores internos clave	47
Tabla 6.5.	Desempeño de los procesos	47
Tabla 7.1.	Detalle del plan administrativo para la constitución de la empresa	51
Tabla 7.2.	Derechos de régimen laboral de la micro y pequeña empresa	53
Tabla 7.3.	Remuneración por cargo	59
Tabla 7.4.	Indicadores de la gestión de administración y recursos humanos	59
Tabla 7.5.	Longitud de Líneas de Productos	62
Tabla 7.6.	Precios y márgenes en abarrotes	63
Tabla 7.7.	Precios y márgenes en snacks	64
Tabla 7.8.	Precios y márgenes en bebidas	64
Tabla 7.9.	Relación de edificios y condominios identificados	65
Tabla 7.10.	Presupuesto de publicidad y marketing	68
Tabla 7.11.	Indicadores de la gestión de marketing	68
Tabla 7.12.	Presupuesto de operaciones	83
Tabla 7.13.	Indicadores de la gestión de operaciones	84
Tabla 7.14.	Parámetros usados para el plan financiero	88
Tabla 7.15.	Presupuesto de máquinas expendedoras	89
Tabla 7.16.	Cuadro de depreciación proyectada	89
Tabla 7.17.	Cuadro comparativo entre alquiler o compra de máquinas expendedoras	90
Tabla 7.18.	Cálculo de la demanda efectiva	91
Tabla 7.19.	Escenario Esperado - cálculo de la frecuencia y distribución de tipo de productos	91
Tabla 7.20.	Tabla de los precios promedios por tipo de producto según margen	92
Tabla 7.21.	Proyección de ventas	93
Tabla 7.22.	Cantidad de compra y cálculo de merma	94

Tabla 7.23.	Proyección de costos	95
Tabla 7.24.	Gastos de ventas, administrativos y operativos	96
Tabla 7.25.	Cálculo de impuesto general a las ventas	97
Tabla 7.26.	Tabla de los pagos del impuesto a la renta	97
Tabla 7.27.	Estado de resultados	98
Tabla 7.28.	Capital de trabajo	99
Tabla 7.29.	Flujo de caja operativo y económico	100
Tabla 7.30.	Cálculo del KOA teórico	101
Tabla 7.31.	Proyección de EBITDA - escenario optimista	102
Tabla 7.32.	Proyección de EBITDA - escenario pesimista	103
Tabla 7.33.	Análisis de los escenarios	103
Tabla 7.34.	Análisis del punto muerto	104
Tabla 8.1.	Análisis de riesgos y mitigantes	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1.	Fotografía “Being there”	16
Figura 4.2.	Aumento de la participación de máquinas expendedoras hasta el 2025	17
Figura 4.3.	Distribuidora Filbing en Viuz-en-Sallaz, el punto de venta automático de Gaec Les Maillets	18
Figura 5.1.	Distritos encuestados	31
Figura 5.2.	Nivel de ingresos	31
Figura 5.3.	Preferencias por la propuesta	32
Figura 5.4.	Frecuencia de utilización	32
Figura 5.5.	Preferencia por medios de pago	33
Figura 5.6.	Estilo de vida	33
Figura 6.1.	Logo de la marca	39
Figura 6.2.	Matriz PEE	43
Figura 6.3.	Mapa de la Matriz PEEA	43
Figura 7.1.	Organigrama	55
Figura 7.2.	Esquema de página web	66
Figura 7.3.	Esquema de APP	67
Figura 7.4.	Instalación de máquina expendedora	72
Figura 7.5.	Jofemar Vision Easy Combo Bluetec	75
Figura 7.6.	Diseño operacional	77
Figura 7.7.	Bosquejo de códigos de productos	79
Figura 7.8.	Ciclo comercial	81
Figura 7.9.	Arquitectura de red	83
Figura 7.10.	Cuadro de tramo de impuesto a la renta para el régimen MYPE	87
Figura 7.11.	Cuadro del cálculo del coeficiente para el pago a cuenta	87
Figura 7.12.	Fórmula del KOA	101

AGRADECIMIENTO

A nuestro asesor, PhD. Germán Velásquez, por su apoyo incondicional, críticas incisivas y excepcionales consejos, fue a través de la crítica y motivación que logró que la tesis adquiriera forma, haciendo que se alcance el objetivo.

La plana docente que nos ayudó a través de la transmisión de conocimiento, manejo estratégico, político y de experiencias tanto en las prístinas aulas como en los informales pasillos.

Los participantes de la tesis como especialistas, empresarios a través de sus experiencias, compañeros de clases con sus consejos y recomendaciones. En general a las personas que con su apoyo contribuyeron a la realización del presente documento.

Equipo de tesis

HOJAS DE VIDA DE LOS AUTORES

FERNANDO JONATHAN CUSTODIO ARIAS

Abogado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas UPC, estudiante de Ingeniería de Sistemas hasta el 5to ciclo. Dedicado al desarrollo de proyectos de construcción e inmobiliaria. Principal enfoque en el derecho administrativo y de ingeniería. Además de llevar a cabo procesos de obtención de licencias, permisos, subsanación de expedientes técnicos entre otros. El trabajo culmina cuando se entrega llave en mano el proyecto a los administradores de la empresa.

FORMACIÓN ACADÉMICA

MBA

Universidad ESAN

2019 - 2021

Diplomado de Gestión del Talento Humano

ESAN

2017

Derecho a la construcción.

UPC

2015

Diplomado de derecho administrativo

ESAN

2011

Derecho

Universidad de Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)

2006 - 2010

Ingeniería de software

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)

2003 - 2006

EXPERIENCIA PROFESIONAL

CUAR INVERSIONES

Gerente de Proyectos

Julio 2010 - a la fecha

CUAR Inversiones, participó en la constitución de la empresa, se llevó procesos administrativos respecto de demolición, acumulación de lotes, obtención de licencia de construcción, tramites en INDECI respecto de inspecciones de seguridad, entre otros, actualmente es encargado del área legal.

IDIOMAS

Inglés

Nivel Avanzado

UPC

MILAGROS DAYANA GARCIA VALDIVIA

Contadora Publica Colegiada, con 17 años de experiencia en la elaboración de Estados Financieros. Actualizaciones constantes en norma tributaria y especialista en Normas Internacionales de Información Financiera. Experiencia en fiscalizaciones de SUNAT. De personalidad dinámica y actitud proactiva e innovadora, con sólida escala de ética y valores, gran capacidad de trabajo en equipo, comunicación fluida, habilidades para la efectiva organización y establecimiento de prioridades, además con capacidad para trabajo bajo presión. Familiarizada con el planteamiento hacia el logro de objetivos e impulsada siempre por el compromiso hacia la consecución de las metas de la empresa.

FORMACIÓN ACÁDEMICA

MBA

Universidad ESAN

2019 - 2020

Diplomado en IFRS-Normas Internacionales de Información Financiera

Universidad de Lima

2014 - 2015

PAE en IFRS-Normas Internacionales de Información Financiera

Universidad ESAN

2010 - 2011

Contador Público

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

2001 - 2005

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Newell Brands de Peru S.A.C

Empresa líder dedicada a la importación y comercialización de electrodomésticos, productos de escritura, recreación y otros bienes entre sus principales marcas: Oster, Bionaire, Sharpie, Rubbermaid, Coleman.

Contadora General**Ene 2012 – a la fecha**

Jefa del área Contable, Costos y Tributaria a cargo de 5 asistentes, dando informes mensuales, trimestrales y comparativos. Determinando los Estados Financieros bajo USGAAP para la corporación y bajo IFRS para Informes Locales, Auditores y SUNAT. Revisión de los análisis mensuales y anexos, revisión y cálculo de los impuestos mensuales, anuales, informes de Auditoría y estudio de Precios Transferencia. Siendo los principales logros, ser líder en la implementación del sistema integrado SAP en Perú, reorganizar el área contable, definiendo funciones, eliminando trabajos innecesarios y fortificando el área. Ejecutando diversas implementaciones como abrir el área tributaria bajo mi supervisión, implementación de procesos y creación de flujogramas para la empresa, para la mejora de varios procesos operativos, implementación de cronograma de cierre de mes con cortes, para un mejor análisis financiero. Lleve a cabo auditorías financieras externas, SOX y auditorías tributarias exitosas con resoluciones valor cero.

BRIDGESTONE OFF THE ROAD TIRE PERU SAC

Empresa transnacional en el rubro de ventas de neumáticos fuera de carretera OTR.

Contadora General**Mar 2008 – Ene 2012**

Jefa del área Contable y Tributaria, encargada de la emisión de los Estados Financieros a la Matriz Chile y Japón. Encargada de la formulación, cierre y análisis mensual de los Estados Financieros, liquidación de impuestos mensuales y anuales, elaboración de planillas, certificados y Boletas de Pago para RRHH, responsable de la Contabilidad Financiera, Tributaria y Laboral completa. Logrando implementar el Sistema Contable Integrado SBA-Softbrillance y participación en la Implementación de la Certificación ISO 9001 en la empresa.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Redacción y lenguaje

Universidad Católica**2013**

Office Advanced Specialist - Macros y Visual Basic
Cibertec

2013

IDIOMAS

Inglés

Nivel intermedio

MANEJO DE PROGRAMAS

Microsoft Office

Nivel avanzado

Hyperion Financial Management

Nivel Avanzado

Blackline

Nivel avanzado

Analizer

Nivel Avanzado

Sistema Integrado SAP

Nivel avanzado

Sistema Integrado JDE

Nivel Avanzado

SOFTBRILLANCE

Nivel Avanzado

Otros: OFISIS – SISCONT - STAR SOFT – CONCAR

CHARLY DANIEL MEJIA LUNA

Profesional de la carrera de Ingeniería de Sistemas, con 15 años de experiencia en soluciones de tecnología a nivel de software y hardware, especialista en soluciones de infraestructura tecnológica On promise y Cloud, seguridad de la información, redes y ambientes de trabajo virtuales, enfocado al logro de los objetivos, al trabajo en equipo, actualmente a cargo de 6 colaboradores, proactivo, facilidad de comunicación, capacidad para trabajar bajo presión. Dotado de una personalidad sociable, decidida, responsable y flexible a las nuevas técnicas laborales de las empresas.

FORMACIÓN ACÁDEMICA

MBA

Universidad ESAN

2019 - 2021

Certificación Infraestructura TI, Operaciones y Data Center

Cibertec

2015 - 2017

Ingeniero de Sistemas

Universidad Tecnológica del PERU

2007 - 2010

Técnico Profesional Computación e Informática

Instituto IDAT

2003 - 2007

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Mercantil S.A.

Empresa conocida por la comercialización de insumos químicos para el sector minero, industrial, alimentario y equipos e insumos de laboratorio para la industria farmacéutica, tiene 40 años de experiencia en el mercado peruano y viene haciendo esfuerzos para tener presencia a nivel internacional, actualmente ya se cuenta con sedes en Ecuador y Chile.

Jefe Infraestructura Tecnológica**Jun 2013 – a la fecha**

Responsable del área de TI de la empresa, en la que se viene aplicando soluciones informáticas tanto a nivel software como hardware, a cargo de 6 analistas del equipo de trabajo, con los que se atienden a más de 150 usuarios, se rinde informe y mejoras de procesos a la Gerencia de Administración, se gestionan los servicios de proveedores terceros como SAP B1, SCIRE Planillas, Dicon, servicios móviles, servicio de comunicaciones y redes, seguridad perimetral entre otros. Responsable de todo el manejo del data center tanto de las sedes de Surco y Lurín.

EDPYME Inversiones La Cruz SAC**May 2012 - May 2013**

Empresa del rubro banca y finanzas, dedicado a otorgar productos en base a préstamos de dinero con garantía en joyas de oro y electro, tiene 25 años en el mercado y está suscrita a las normas establecidas por la SBS, actualmente con más de 85 oficinas a nivel nacional.

Administrador de Redes

Encargado de la gestión, configuración y administración de los servidores de la empresa, responsable de la operatividad de las aplicaciones tanto de la sede central como de las oficinas a nivel nacional, administrador de los procesos de cuentas semanales y mensuales y apoyo a las áreas de contabilidad y riesgo.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

MCSA Server 2012 Certification

Cibertec**2011**

Gestión de Normas y Ciberseguridad

Cibertec**2013****IDIOMA**

Inglés

Nivel intermedio

Instituto Británico

JAIR MIGUEL SÁNCHEZ RAMÍREZ MAZA

Magister (c) en Administración de Negocios y economista con 11 años de experiencia en el área de Finanzas Corporativas, Tesorería, Administración de Riesgos de Crédito, Cobranzas y Seguros. De personalidad dinámica y proactiva, con sólidos valores y alta capacidad para formar y liderar equipos de alto rendimiento, comunicación fluida, habilidades para la efectiva organización y establecimiento de prioridades, asimismo capacidad para trabajo bajo presión. Comprometido con el planteamiento hacia el logro de objetivos e impulsado siempre con la orientación a la generación de valor a la compañía.

FORMACIÓN ACÁDEMICA

MBA

Universidad ESAN

2019 - 2021

Diplomado Internacional en Finanzas Corporativas

Universidad ESAN

2014

Economista

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

2008 – 2013

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Industrias del Espino S.A

Empresa industrial dedicada a la fabricación, transformación y comercialización de aceite de palma, soya y girasol en productos de valor agregado y alta calidad para consumo masivo y la industria de alimentos.

Coordinador de Créditos, Seguros y Compensaciones

Set 2020 – a la fecha

Responsable de gestionar el riesgo crediticio de la cartera de clientes del Grupo Palmas, otorgando líneas de crédito y condiciones comerciales acorde a los niveles de riesgo y

garantías otorgadas, asegurando la creación de valor a la compañía. Asimismo; de gestionar el riesgo patrimonial evitando el riesgo de infra y supra seguro; realizando una gestión oportuna en la declaración de siniestros y recuperos. Asegurar la adecuada cobranza a los clientes en tiempos y formas.

Coordinador de Riesgos y Créditos

Nov 2018 – Set 2020

Líder de equipo, responsable de diseñar, coordinar y dar seguimiento a los procedimientos establecidos para el manejo de los riesgos de créditos y patrimoniales del Grupo Palmas según lineamientos establecidos por la Gerencia Central de Finanzas, con el fin de garantizar una adecuada gestión de los riesgos crediticios y patrimoniales (seguros).

Analista Sr. de Riesgos y Créditos

Ene 2016 – Nov 2018

Líder de equipo responsable de diseñar, coordinar y dar seguimiento a los procedimientos establecidos para el manejo de los riesgos de créditos y patrimoniales del Grupo Palmas según lineamientos establecidos por la Gerencia Central de Finanzas, con el fin de garantizar una adecuada gestión de los riesgos crediticios y patrimoniales (seguros).

PALMAS DEL ESPINO S.A.

Oct 2012 – Dic 2015

Empresa agrícola líder en su sector dedicado a la siembra de palma aceitera africana y cacao en la selva del país.

Analista de Tesorería y Finanzas

Responsable del manejo de las operaciones financieras de la compañía, participando en las estrategias de trading (derivados), registro de operaciones y elaboración del flujo de caja de la Compañía. Además, participación activa en las negociaciones con las entidades financieras para conseguir mejores condiciones para la compañía. Reportando a la Sub Gerencia de Finanzas y Tesorería.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Seminario Modelos de Riesgos de Mercado y Riesgo de Crédito bajo estrés THOMSON REUTERS EIKON	2018
Control Interno y Gestión del Riesgo CIES UNIVERSIDAD DE LIMA	2017
Gestión del Riesgo Crediticio CENTRUM CATÓLICA	2017
Dirección Estratégica CENTRUM CATÓLICA	2016
Curso Intensivo de Comercio Exterior INSTITUTO DE COMERCIO EXTERIOR – ADEX	2013

IDIOMAS

Inglés Centro de Idiomas Británico	Nivel intermedio
--	------------------

MANEJO DE PROGRAMAS

Microsoft Office	Nivel avanzado
Sistema Integrado SAP	Nivel avanzado
Sistema Integrado GESCOM	Nivel Avanzado
QlikSense	Nivel Usuario

RESUMEN EJECUTIVO

- Grado:** Magíster en Administración y Negocios
- Título de la tesis:** Plan de negocio de una operadora de máquinas expendedoras inteligentes en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel
- Autor(es):** Custodio Arias, Fernando
García Valdivia, Milagros
Mejía Luna, Charly
Sanchez Ramírez Maza, Jair

Resumen:

La elaboración del presente documento tiene como objetivo principal validar el plan de negocio de una operadora de máquinas expendedoras inteligentes en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel.

Las máquinas expendedoras componen un negocio viable en el país, empresas como Vendomática del grupo Lindley están desarrollándolo. El dinamismo y flexibilidad de las máquinas representan su principal atractivo, no está siendo aprovechado. La capacidad de las máquinas de aceptar diferentes medios de pago, de cargar diferentes productos, de desplazarla de un lugar a otro, entre otras, hacen que sea un excelente canal de venta.

En los distritos mencionados, en el plan de negocios, existe un gran número de edificios por departamento. Entre los cuales, destacan grandes condominios que representan un gran número de potenciales consumidores que apreciarían la cercanía de una oferta de venta con una diversidad de productos de primera necesidad y saludables con múltiples opciones de pago y de funcionamiento ininterrumpido.

Los principales cuestionamientos del plan de negocio, surgen al momento de elegir las máquinas adecuadas, los edificios de departamentos y los productos a ofrecer. Las máquinas deben tener las características técnicas, así como el rango de precios aceptables. Los edificios por departamentos, la cantidad de departamentos que hagan rentable el negocio. Por último, los productos que tengan la rentabilidad adecuada y la aceptación del cliente.

El estudio del plan de negocio se realizó en base a mercados comparados, esto es debido a la poca información que se cuenta sobre el mercado local. Un estudio de mercado que ayuda a determinar los distritos objetivos, el tipo de producto y el tipo de cliente.

Dentro de lo que abarca el planeamiento estratégico, se encuentra la propuesta de valor que viene a ser principalmente el hecho de ubicarse dentro de los condominios con la oferta de productos básicos y saludables, además de contar con los medios de pago adecuados que brindan una flexibilidad a los clientes.

El plan de negocio abarca una constitución eficiente en temas legales y tributarios buscando disminuir el impacto tributario; además, se plantea una organización funcional de las tareas. En el proceso inicial de la empresa se pretende invertir cuatrocientos ochenta mil soles, que serán destinados a la compra de las máquinas expendedoras, donde se espera la recuperación de la inversión al finalizar el quinto año de iniciado el negocio.

Finalmente, se llega a la conclusión que el plan de negocios es viable y puede llevarse a cabo esperando un retorno considerable; sin embargo, se debe profundizar la investigación sobre los condominios y edificios con las características adecuadas y el mejor posicionamiento de las máquinas dentro de dichas edificaciones.

Resumen elaborado por los autores

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El proyecto seleccionado por los autores se denomina *Plan de negocio de una operadora de máquinas expendedoras inteligentes en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel*.

El proyecto ha sido concebido como una propuesta de plan de negocio, que busca satisfacer un mercado que frecuentemente tiene la necesidad de adquirir productos de uso diario y saludable en cualquier horario. En principio, se enfocará en condominios residenciales, donde se ofrecerán un mix de productos de acuerdo a la investigación realizada, destacando la oferta de productos saludables.

En Lima Metropolitana existen diversos comercios que utilizan máquinas expendedoras. Las más usuales son de golosinas y bebidas. También se encuentra máquinas más innovadoras con jugos frescos, bebidas calientes e incluso útiles escolares. Estos comercios se orientan a un mercado específico, y dejan el mercado tradicional familiar atendido por supermercados, algunas tiendas de conveniencia, y; finalmente, por las bodegas tradicionales, que poco a poco están desapareciendo. Es así que la propuesta de negocio nace como una alternativa frente a las bodegas tradicionales, agregando valor con productos nutritivos acorde a la megatendencia de “Saludable, bueno para mí” y la disponibilidad horaria.

La presente tesis se ha estructurado de la siguiente manera:

En el capítulo II, “**Generalidades**”, se expondrán los objetivos generales y específicos, así como la justificación, el alcance y las limitaciones del proyecto.

En el capítulo III, “**Marco conceptual**”, se abordan los conceptos generales sobre las bases del proyecto. Se analizarán el perfil del consumidor, los tipos de competencia que enfrenta el proyecto y los negocios existentes en el mundo.

En el capítulo IV, “**Marco contextual**”, se describe el contexto, y se realiza un análisis del entorno y una descripción del negocio a nivel global, regional y local.

En el capítulo V, “**Investigación de mercado**”, se expondrá la metodología de recopilación de información para determinar la demanda de la propuesta, la cual dará soporte a la viabilidad de la misma. Además, mostrará los resultados del análisis realizado a la población objetivo.

En el capítulo VI, “**Planeamiento estratégico**”, se describe el modelo de negocio apoyado en la teoría Canvas como fuente para desarrollo del modelo y las principales teorías de estrategias utilizadas, las cuales, serán el soporte del modelo de negocio innovador.

En el capítulo VII, “**Propuesta de plan de negocio**”, se presenta la descripción de la base administrativa y organizacional que requerirá el negocio, y se definen las directrices de los perfiles profesionales necesarios para el proyecto. Asimismo, se indica el plan operativo y de *marketing* que se pondrá en marcha para el óptimo funcionamiento y abastecimiento de la **operadora de máquinas expendedoras inteligentes**, al igual que la promoción de este negocio en los sectores objetivos. En el apartado acerca del plan financiero, se muestra la inversión necesaria para la implementación del plan y las proyecciones esperadas.

En el capítulo VIII, “**Análisis de riesgos**”, se describen los principales riesgos asociados a la tecnología utilizada, los costos del proyecto y su recuperación, así como el análisis de la competencia y demanda.

En el capítulo IX, “**Conclusiones y recomendaciones**”, se exponen las conclusiones asociadas a la presente tesis y proyecto.

CAPÍTULO II. GENERALIDADES

2.1. Problemática

Se ha logrado identificar que las personas que viven en grandes conjuntos habitacionales tienen que salir de la comodidad del condominio a buscar productos a las bodegas cercanas o minimarkets, donde éstas presentan restricciones de horario y oferta de productos de primera necesidad y saludables.

El público objetivo del plan de negocio es el consumidor, que podrá realizar compras de última hora, como abarrotes, snacks, entre otros. Por ello, se necesita una oferta capaz de ubicarse muy cerca de grandes condominios, que atienda a todas horas y use medios de pagos diversos, además de ofrecer un alto nivel de seguridad salubre debido a una menor manipulación y exposición del producto al ambiente.

2.2 Objetivos

2.1.1. Objetivo general

Evaluar la viabilidad de una empresa dedicada a la gestión de máquinas expendedoras inteligentes, orientada a espacios multifamiliares de la población de Lima Metropolitana en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel.

2.1.2. Objetivos específicos

- i. Realizar una investigación de mercado en los distritos de interés, a fin de estimar la demanda potencial y el atractivo de la propuesta de valor.
- ii. Elaborar los planes de marketing, operaciones, administración y de recursos humanos.
- iii. Evaluar la viabilidad económica, financiera y analizar los riesgos de implementar la instalación de máquinas de autoservicio digital orientadas a espacios multifamiliares en el sector propuesto.

2.2. Justificación y contribución

2.2.1. Justificación

La visión inmobiliaria para el futuro proyecta enfatizar espacios de construcción donde residan un número mayor a 170 familias. Las viviendas sociales y las nuevas tendencias señalan que los departamentos han reducido su área. Además, se prefieren los edificios alejados de zonas comerciales, por lo que es necesario el traslado para la compra de productos alimenticios diversificados y con señales de seguridad alimentaria. Es ahí, donde se visibiliza la oportunidad de buscar explotar la tesis y donde se encuentra la necesidad a cubrir a través de la gestión de máquinas de autoservicio digital orientado a familias y espacios multifamiliares.

Asimismo, esta oportunidad se soporta en el crecimiento de la categoría en el mercado internacional. En los mercados asiáticos como Japón y Singapur, las máquinas expendedoras representan un canal de venta muy fuerte. Esto no se ha desarrollado en el país a gran magnitud, por lo que se podría tener un mercado interesante. Por otro lado, en mercados desarrollados como el norteamericano o europeo este canal de venta es una parte representativa en la industria de la venta minorista.

Las últimas tendencias muestran el desarrollo tecnológico de un nuevo comercio inteligente, además de continuar con la megatendencia sobre concientización del consumo de alimentos saludables (Tetra Pak, 2020). La cadena de autoservicio de la industria alimentaria es un negocio muy amplio en países desarrollados, esta muestra una alta acogida y no solo con productos de primera necesidad, sino con diversas mercancías como paraguas, celulares, objetos de oro, revistas, comida y mucho más. No se ha visto en el Perú un desarrollo de cadena de autoservicio con máquinas expendedoras que ofrezca estos productos de la forma en que se plantea. Los distritos escogidos son La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel, donde tampoco existe una propuesta de esta naturaleza, más allá de la tradicional máquina expendedora del centro comercial. Se ha visto máquinas expendedoras en clínicas,

universidades, aeropuertos, sitios de paso, etc., pero se hace evidente una ausencia de estas máquinas expendedoras inteligentes en condominios multifamiliares.

Este modelo de negocio tiene una relativa baja inversión y parece presentar un alto rendimiento económico, debido al automatismo de las máquinas, que cumplen una eficiencia en costo producto de la ausencia de contrato de trabajadores y un costo fijo de arrendamiento por el espacio para la máquina.

El enfoque va orientado a las familias, muy cerca de su vivienda, dentro de su propio condominio y con las alternativas de pagos a ofrecer.

La propuesta consiste en adquirir máquinas de autoservicios digitales e inteligentes y hacer el estudio de los puntos estratégicos de ubicación para ofrecer el proyecto propuesto, con alta ausencia de bodegas cercanas y con demanda no atendida.

De acuerdo con lo señalado, se justificará la factibilidad del modelo de negocio de operadoras de máquinas expendedoras inteligentes con la colocación estratégica y el surtimiento de productos de bodega de primera necesidad. Para lo cual, se hará el plan de operaciones, *marketing*, inversión y la viabilidad de financiamiento.

2.2.2. Contribución

El presente trabajo busca presentar una alternativa para adquirir productos no perecibles, con la facilidad de no movilizarse fuera de la residencia, mediante las máquinas de autoservicio digital. Asimismo, busca que el Perú continúe con su proceso de automatización de ciertas actividades, como es la venta al por menor de productos terminados en una industria que tiene un gran potencial.

- i. Se busca desarrollar un modelo de negocio diferente y atractivo en el país, que cubra las necesidades de productos de primera necesidad de las familias de manera ágil y sencilla; además, de ofrecer una variedad de productos saludables.

- ii. La empresa aplicará políticas de compras y abastecimiento cumpliendo altos estándares de calidad.
- iii. El modelo de negocio desarrolla una alternativa diferente para el público objetivo, al optimizar el tiempo y la oportunidad de compra.

2.3. Alcances y limitaciones

2.3.1. Alcances

La presente tesis, busca proponer un modelo de negocio de máquinas de autoservicio digital orientado a los consumidores en condominios y edificios por departamento en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel. El modelo que explicará el negocio será el CANVAS. El alcance, será hacia las personas que necesitan productos de tienda de conveniencia de mayor rotación, así como productos de primera necesidad con alta frecuencia y alto valor nutritivo, sin depender de los horarios de una tienda, ni restricciones de aislamiento social o de un personal dependiente para ser atendido.

2.3.2. Limitaciones

Se identificó dos limitaciones respecto del desarrollo de la tesis:

- i. **Limitaciones de información:** existe data e información sobre el concepto del negocio de las máquinas expendedoras, mas no se encontraron datos estadísticos y del espacio en el mercado que ocupa este negocio. Por lo tanto; se considera una limitación moderada de información secundaria. Son pocos los proveedores de máquinas expendedoras en el Perú y se desconoce la permeabilidad de las personas especializadas que trabajan en este negocio cuando se necesite obtener información de fuente primaria en la etapa de exploración.
- ii. **Limitaciones legales:** el sector no está regulado en específico, por lo que de empezar a regularse cambiaría el escenario.

CAPÍTULO III. MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se desarrolla el marco conceptual para el desarrollo de la tesis *Plan de negocio de una operadora de máquinas expendedoras inteligentes en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel*. Se explican los conceptos y las definiciones de los factores clave para el análisis y la puesta en marcha del proyecto. Se presenta información acerca de las tendencias de comercio de alimentación, el cambio en el comportamiento del consumidor y el uso de las tecnologías de la información.

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Mercado minorista

Kotler y Armstrong (2018) sostienen que “Las ventas al menudeo o mercado minorista son todas las ventas realizadas al consumidor final para su uso personal y no con un fin comercial” (p. 386).

El **canal tradicional** permite vender un producto al consumidor a través de mercados, bodegas y quioscos. Es uno de los canales principales para la venta de las categorías de primera necesidad o bienes de la canasta familiar. Está diseñado para un sector económico, cuyos ingresos son diarios o semanales, por lo que; el usuario final se refugia bajo su necesidad en compras diarias. En este canal, el consumidor se dirige a un punto de venta e interactúa con una persona para así obtener los bienes y productos que necesita (Galindo, 2015).

El **canal moderno** permite la venta de bienes y productos de una manera masiva. Una de sus principales características es el surgimiento del autoservicio. Se rompe la barrera de la atención del vendedor y se brinda al consumidor la facilidad de tener acceso a los bienes y productos (Galindo, 2015). En el enfoque del canal moderno, según Rodríguez (2017), “la frecuencia de compra está determinada por la capacidad de gasto y el estilo de vida, la relevancia de la ubicación, la disponibilidad de transporte o la

capacidad de almacenar los productos en casa”. A este canal pertenecen las tiendas de conveniencia, las tiendas de descuentos, los supermercados, las tiendas por departamento y las superbodegas.

Ahora bien, las máquinas expendedoras pertenecen al canal moderno de venta directa automatizada (Kotler & Armstrong, 2018); considerando que éstas expenden los productos de forma directa al consumidor utilizando medios electrónicos.

3.1.2. Mercado de máquinas expendedoras

Es una máquina automática expendedora que proporciona productos comestibles y no comestibles, como bebidas, golosinas, gaseosas o café. Este nuevo sistema trata de automatizar más el servicio: vender un producto sin que un vendedor atienda al cliente.

3.1.2.1. Modalidades de máquinas expendedoras

Dependiendo de la ubicación de las máquinas expendedoras se denominan:

Vending cautivo: son las máquinas expendedoras ubicadas en los centros de trabajo tanto públicos como privados. Los clientes serían los trabajadores de las empresas. En este mercado la demanda son las máquinas de café o bebidas frías. En los últimos años, se ha incrementado la demanda de comidas saludables (Serriver Vending, s. f.).

Vending semipúblico: son las máquinas expendedoras ubicadas en colegios, universidades, aeropuertos, hospitales, etc. Los clientes son gente de la calle, de paso o los empleados de la empresa (Gheorghiu, 2018).

Vending público: son las máquinas expendedoras situadas a pie de la calle. Es como tener una tienda las 24 horas. La idea es colocar estas máquinas en calles céntricas, pero no principales, en zona con comercios, viviendas y turísticas con discotecas o teatro (Serriver Vending, s. f.).

3.1.3. Oferta alternativa existente

E-commerce: un artículo de Arora, Dahlstrom, Hazan, Khan & Khanna (2020) señala, que, debido al aislamiento social, el comportamiento de los consumidores adoptó el comercio electrónico, que en menos de dos meses aumentó en 34%. El canal *e-commerce* es barato, más eficiente y seguro. Amazon indicó que sus ventas aumentaron en 26% en la primera parte de 2020, en comparación con el mismo periodo de 2019. La velocidad en este mercado, es una razón importante para que lo digital sea un elemento de recuperación para empresas que pasan por una recesión. Se puede navegar, agregar al carrito y regresar horas más tarde, sin prisa, a cualquier hora, todo esto en la comodidad del hogar (Arora, Dahlstrom, Hazan, Khan & Khanna, 2020, pp. 2-3).

Bodegas con *delivery*: desde la inmovilización por la pandemia, se experimentó un creciente cambio en las bodegas de barrio, que ofrecieron el servicio de despacho a domicilio con el fin de evitar el traslado de sus compradores; de ese modo, apoyaban al vecindario (Morán, 2020). Sin embargo; el cambio fue tan rápido que las bodegas no estaban preparadas para los altos pedidos del día. Una encuesta de CCR Cuore que analizó los hábitos de compra, afirma que el 80% de los encuestados señalaron que los canales por *delivery* y *online* tienen puntos deficientes, como la falta de *stock* y la demora en la entrega. Cerca del 80% de los encuestados desiste del uso de este canal, por los tiempos de entrega tan extensos ofrecidos (CCR Cuore, 2020).

On demand *delivery*: los aplicativos Rappi, Uber, Cornershop, iFood, entre otros, brindan servicios de *delivery* y cumplen con el usuario al entregarle su producto o servicio en poco tiempo y en el lugar que lo requiera. Este tipo de negocio impulsa el *e-commerce* y aprovecha las condiciones de mercado, los nuevos hábitos de consumo, la mayor urbanización y la necesidad de conveniencia (Ruales, 2019).

Debido al aislamiento social, los consumidores han dado un cambio acelerado, al saltar cinco años en el tiempo promedio de adopción de lo digital en solo ocho semanas (Arora, Dahlstrom, Hazan, Khan & Khanna, 2020). Se incrementaron los negocios

online y los servicios de delivery en muchas dimensiones. Esta manera de compra forma parte de la solución del problema para los conjuntos habitacionales que están alejados de las bodegas y los canales modernos. Hay un factor importante en todo lo señalado: todo lo que se necesite o se quiera comprar estará en el domicilio al cabo de un tiempo de entrega.

3.2. Máquinas expendedoras: un nuevo comportamiento del consumidor

Las máquinas expendedoras a menudo surten de bebidas y productos altos en calorías, y son ciertamente demandados en diversos lugares y segmentos, como hospitales, universidades, grandes tiendas u otros, donde se cuenta con un alto flujo de personas. Sin embargo; se evidencian cambios importantes en cuanto al hábito de consumo, porque en mercados de Estados Unidos y Japón existen máquinas expendedoras de jugos naturales, refrescos, alimentos líquidos energéticos, huevos duros, entre otros productos. Asimismo, el comportamiento del consumidor se ve influenciado por el acceso de nuevos mecanismos de pago, como tarjetas de créditos, en particular en Estados Unidos. Por otro lado, el incremento de máquinas expendedoras con variedad de productos ha facilitado su uso masivo y las personas tienen menos preocupaciones al conseguir lo que requieren de forma ágil y sencilla (Takei, Hewitt, Bantog & Becker, 2010). La información estadística indica que en 2017 existía en Japón una máquina expendedora por cada 25 habitantes, mientras que en Estados Unidos el número disminuye a 70 por máquina expendedora (Autosnack, 2018).

De acuerdo con una investigación de Huber, Holbrook y Schiffman, que discute la problemática del uso de las máquinas expendedoras, se deben suministrar varios productos acordes a los gustos y preferencias del consumidor, que son dinámicos (Huber, Holbrook & Schiffman, 1982). Asimismo, se presenta la necesidad de ubicar las máquinas expendedoras en lugares estratégicos, que puedan cubrir satisfactoriamente los requerimientos de los consumidores.

La evidencia empírica sobre el análisis del comportamiento del consumidor en las máquinas expendedoras mediante un *focus group* demostró, un comportamiento mixto respecto a la satisfacción con estos aparatos. Se apreció, un malestar general debido a malas experiencias, como la retención del dinero sin la entrega del producto, la devolución del cambio, entre otros factores; lo que lleva, a riesgos del negocio al manipular la máquina de forma violenta (Fernandes, Silva, Reis & Leão, 2016). Como respuesta a los factores negativos identificados en su uso, las máquinas expendedoras han dado un vuelco muy importante en la innovación tecnológica. Resalta el uso de tecnología de última generación *contactless*, como el uso de una etiqueta en el celular que se acerca a la máquina expendedora y sirve como medio de pago, en lugar de colocar efectivo (Amir, Farooq, Neelam, Nabeel, Maha & Maheen, 2016).

La investigación de Marín García y Gil-Saura (2016) afirma que el comercio minorista ha implementado innovación tecnológica y canales de comercialización. Por ejemplo, las máquinas expendedoras son una de las alternativas que engloban factores de análisis importantes, como ahorro de tiempo, buenos precios, disponibilidad y oferta de productos. La utilización de estos canales de comercialización, representa sacrificios y costes al consumidor, que, de manera general, se ven diluidos por los beneficios obtenidos (pp. 109-134).

3.3. Oferta automatizada

El término automatización o automatizado hoy en día en las organizaciones aunado con los procesos o la gestión asegura ahorro de costos, tiempo y además de ser mucho más eficaces y por lo tanto mucho más rentables. Si una empresa, ofrece un bien es porque tiene los recursos y la tecnología para producirlo pudiendo obtener utilidades cuando venda la mercadería producida o planeada, pero el estudio de la oferta va un poco más de eso, ésta señala que cantidad es la necesaria o la más factible para ofrecer, qué cantidad hace más rentable o qué artículo y a qué precio específico se debe ofrecer un producto para que el negocio sea rentable, son muchos los factores que influyen en los planes de venta que ofrece la compañía (Parkin & Loría, 2015). Entonces, constituye

una ventaja la venta automática por medio de máquinas expendedoras, ya que; por medio de la tecnología se podrá mapear el factor de preferencia, cantidad de consumo y los tiempos de consumo; sin embargo, la oferta realizada mediante estas máquinas debe analizar también los inconvenientes de este sistema de distribución.

La oferta automatizada por medios de *vending* que ofrecen un producto a cambio de un pago y con una previa auto visualización del precio, ha tenido mucho éxito y es muy aceptado en los consumidores y con grandes perspectivas para el futuro sobre todo en zumos, aguas bebidas, snacks, entre otros; este sistema de distribución es muy aceptado y muy desarrollado en otros países, entre ellos los más destacados Japón, Estados Unidos, España y Francia (Sainz de Vicuña, 2001).

La oferta automatizada se caracteriza principalmente porque el establecimiento está constituido por un dispensador, cuyo mecanismo es automático, instalando estas máquinas expendedoras en la plaza donde el operador decida, en este caso el plan de negocios derivará en incursionar dentro condominios o complejos habitacionales objeto del estudio. En realidad, las posibilidades del *vending* son múltiples para comercializar productos y servicios, pero como un canal de distribución automático, ésta genera tanto ventajas como desventajas al consumidor como al comerciante.

A continuación, se presenta en la Tabla 3.1., las ventajas y desventajas sobre la oferta automatizada por medios de estas máquinas expendedoras, tomando como referencia cuadro comparativo de las ventajas y desventajas de la venta automática por usuario y operador; se ha realizado tomando como base el análisis realizado por María J. Sáenz (Sainz de Vicuña, 2001).

Tabla 3.1. Ventajas y desventajas de la venta automática

Tipo de usuario	Ventajas	Desventajas
Consumidor	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro de tiempo en la compra. - Diversidad de productos. - Opciones de pago vía efectivo o tarjeta de crédito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de disposición de negociación. - Precios fijos. - Riesgo de no recibir el producto o el vuelto.
Operador	<ul style="list-style-type: none"> - Dispensar el producto sin la participación de personal. - Oferta amplia de productos a dispensar. - Son desplazables. - Eco amigable al no generar desechos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de violencia sobre la máquina. - Pérdidas ocasionadas por errores de la máquina al dispensar el producto o por robo. - Problemática de abastecimiento según el tipo de ranura. - Reducción de ganancias según el tipo de ranura que se elige.

Fuente: Adaptado de Sainz de Vicuña (2015)

Elaboración: Autores de la tesis

CAPÍTULO IV. MARCO CONTEXTUAL

En el presente capítulo se mostrará a detalle la situación de las máquinas expendedoras en el mundo, destacando en la primera parte la situación global donde el mercado se enfoca principalmente en Estados Unidos y Japón, para luego ver el mercado regional donde destaca Brasil como uno de los principales gestores del uso de las máquinas expendedoras y, finalmente revisar la situación del mercado local. Para fines del análisis se ahondará en los temas de líderes de mercado, comportamiento de la demanda y la tecnología usada en estos.

4.1. Situación global

El análisis del mercado internacional se circunscribe al estadounidense y al asiático, donde existe una gran cantidad de máquinas expendedoras per cápita para distintos negocios, desde hace más de dos décadas. El desarrollo de este mercado ha sido paulatino en otros continentes.

El mercado estadounidense de máquinas expendedoras en el mundo en 2017, estuvo valuado en 22,000 millones de dólares, lo que representó un crecimiento del 6,8% respecto del periodo anterior. Para 2018 llegó a los 23,500 millones de dólares (Vending Machines Market, 2020). El desarrollo tecnológico y la pluralidad de formas de pago otorgarán mayor dinamismo en este mercado, al igual que la comunicación inteligente entre el dispositivo y el conjunto de actores y elementos con los que interactúa, y, finalmente, el almacenamiento de datos y la inteligencia artificial (Grand View Research, 2020).

Se debe tener en cuenta que el 65,2% de los dividendos de la industria es establecido por el 14,6% de los participantes de este mercado (Vending Machines Market, 2020). En 2019, de acuerdo a la revista *Automatic Merchandiser* compartida por Vending Market Watch, la industria alcanzó en Estados Unidos la suma de 24,200 millones de dólares en ingresos (Vending Market Watch, 2020).

En el estudio de la GCR se establece que el mercado asiático del Pacífico marcará la tendencia de crecimiento junto con los países en vías de desarrollo (Grand View Research, 2020). Para 2023 se espera tener en esa región más de 4,5 millones de máquinas expendedoras inteligentes (SparkAmpLab, 2020).

4.1.1. Negocios existentes

4.1.1.1. Máquinas expendedoras en Japón

Japón es el paraíso de los *jidouhanbaiki*, como llaman a las *máquinas expendedoras*. Según la Asociación de Fabricantes de Máquinas Expendedoras de Japón, estas máquinas ya forman parte del paisaje urbano y rural del país. Existen 5,51 millones de máquinas en Japón, lo que genera un total de casi 7 billones de yenes, equivalentes a 58,000 millones de euros al año. Se encuentran en todas partes, frente a tiendas, apartamentos, dentro de edificios, etc. (Masami, 2007). La lista de productos ofrecidos en las máquinas expendedoras es interminable: huevos frescos, cerveza, arroz, accesorios de pesca, joyas, cerveza, videos pornográficos o papel higiénico. Y es que, en vez de almacenar productos en sus casas, los compradores realizan gran parte de sus adquisiciones diarias en las máquinas expendedoras (HostelVending, 2020). Los japoneses ven la practicidad y conveniencia de las máquinas al alcance de la mano y el bolsillo (AutoSnack, 2018).

Por su cultura, baja criminalidad y ausencia de vandalismo, las máquinas expendedoras de Japón están razonablemente a salvo. Por su ubicación, estas máquinas son públicas (ver Figura 4.1), al pie de los edificios, y cubren la necesidad de los residentes de la comunidad (Pastor, 2017).



Figura 4.1. Fotografía “Being there” (Ohashi, 2017).

Recuperado de <https://eijiohashi.com/jp/publishing>

4.1.1.2. Máquinas expendedoras en Canadá

Jason Moyal, dueño de la empresa Happy Machine, instaló máquinas en la ciudad de Toronto que llevaron la idea de comestibles a la propiedad entre los vecinos del condominio de Metro Vancouver (Lawrence, 2014). El plan del empresario Moyal, es que los vecinos ahorren tiempo viajando en auto y yendo al supermercado más cercano, al tener disponibilidad de las máquinas las 24 horas del día. Según Moyal:

We bring the grocery store into your property. Let’s say that you live in a high-rise building and you want to start your Sunday brunch and you need your milk or eggs or bacon [...] You will have the opportunity to just go downstairs to the lobby and swipe your credit card and get all the essential groceries that you need. (Traemos la tienda de comestibles a su propiedad. Digamos que vives en un edificio de gran altura y quieres comenzar tu desayuno dominical y necesitas tu leche, huevos o tocino [...] Tendrás la oportunidad de bajar al vestíbulo y deslizar su tarjeta de crédito y obtener todos los alimentos esenciales que necesitas).

El empresario anticipa las necesidades, sobre todo de las cosas que se acaban: huevos, leche, tocino, tampones, pañales, cebollas, café, curitas, frutas, yogurt, alimentos para mascotas, por los cuales, necesariamente se debe ir a una tienda. Junto con la instalación, se desarrolló un aplicativo que indica qué productos están disponibles

en la máquina del vestíbulo (contienen hasta 50 artículos en *stock*). Para que este negocio sea viable el edificio debe tener más de 250 residentes, pero se considera que con una menor cantidad de habitantes se puede cobrar al edificio una tarifa mensual (Shore, 2015).

4.1.1.3. Máquinas expendedoras en Europa

Europa es uno de los mercados maduros en términos de adopción de tecnología de autoservicio. La creciente demanda de sistemas sin efectivo y dispositivos conectados entre la generación más joven en varios países europeos ha aumentado el número de máquinas expendedoras en esta región (ver Figura 4.2). Italia lidera el mercado de *las máquinas expendedoras*, y le siguen en la lista Francia, Alemania, Reino Unido, España y Países Bajos (Wood, 2019).

En España, donde solo se tiene 1 máquina por cada 62 habitantes, la industria del *vending* “alimenticio” mueve aproximadamente 2,500 millones de euros al año (VESO, 2018).

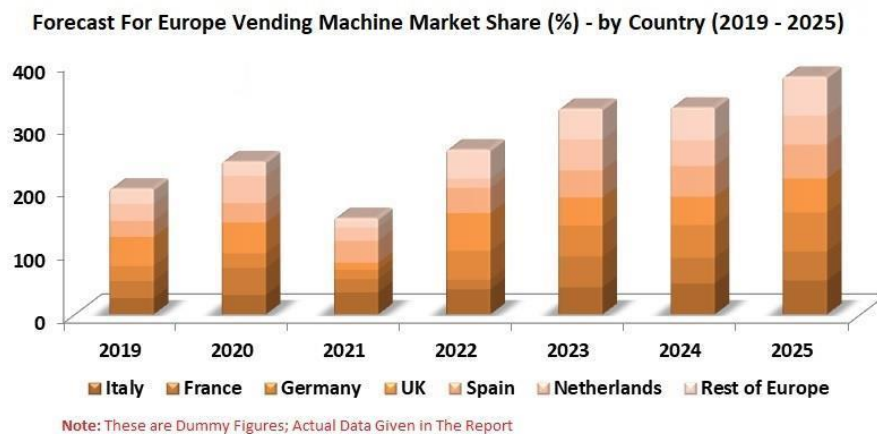


Figura 4.2. Aumento de la participación de máquinas expendedoras hasta el 2025 (MENAFN, 2020)
 Recuperado de <https://menafn.com/1099594732/Europe-Vending-Machine-Market-Forecast-Numbers-by-Category-2019-2025-Renub-Research>

Uno de los proyectos más exitosos en España es “Vending Pan”, que colocó una máquina expendedora en el barrio valenciano de Benimaclet. Los vecinos ya no tienen problemas cuando necesitan con urgencia una barra de pan, porque está disponible las

24 horas. De hecho, Ignacio empezó a venderla en el resto de España y ahora tiene pedidos para el País Vasco, Italia, Portugal y México, entre otros lugares (Europa Press, 2015).

En Francia la empresa Filbing Distribution, ha creado tiendas de comestibles automáticas en varios pueblos, cerca de residencias. Los vecinos acuden al autoservicio (ver Figura 4.3) de Filbing a comprar comestibles frescos, en más de 200 armarios refrigerados en un espacio de 20 metros cuadrados. Existen cerca de 600 puntos de venta automáticos para más de 450 clientes en toda Francia desde 2008 (Filbing Distribution, 2020).



Figura 4.3. Distribuidora Filbing en Viuz-en-Sallaz, el punto de venta automático de Gaec Les Maillets. Recuperado de <https://www.filbing-distribution.com/>

4.1.2. Líderes del mercado

Entre los principales vendedores del mercado mundial destacan cinco (Businesswire, 2020):

Azkoyen Group: empresa de origen español que tiene el 83% de su venta en el extranjero. Opera en tres segmentos: máquinas expendedoras, métodos de pago y sistemas de seguridad.

Crane: de origen estadounidense, se orienta al negocio de máquinas expendedoras, formas de pago, *software*, etc.

Fuji Electronic: empresa fundada a partir de la alianza entre la nipona Furukawa y la germana Siemens. Tiene participación en varios mercados; una de sus divisiones se encarga de las máquinas expendedoras.

Glory: tiene operaciones para máquinas expendedoras principalmente de cigarrillos, tiques, entre otros.

Sanden: empresa fundada en Fresno, California, que ofrece máquinas expendedoras a través de SandenVendo. Tiene la experiencia de haber fabricado más de medio millón de máquinas expendedoras.

Por otro lado; Walmart, el minorista más poderoso del mundo, en su carrera de innovación, inauguró su primer concepto de “tienda del futuro” bautizada como **Walmart Intelligent Retail Lab (IRL)**. Esta tienda, apuesta por establecimientos físicos de venta sin cajeros. El consumidor solo debe descargar la aplicación móvil y saldrá de una tienda con múltiples sensores que lo harán pagar sin darse cuenta (Álvarez, 2019). El comportamiento del consumidor se inclina a lo fácil, rápido y efectivo.

4.1.3. Comportamiento de la demanda

El comportamiento de la demanda se desarrolla de la siguiente manera: el 44% de las compras es de bebidas frías, el 36,5% es de diferentes productos en máquinas expendedoras de vidrio que permiten ver los productos, y el 11,8% es de comida refrigerada (Grand View Research, 2020).

En Italia las principales ventas de máquinas expendedoras inteligentes se realizan en oficinas e instituciones, y representan cerca de 400 millones de dólares. Se espera

que para 2024 esta cifra se duplique. La mayor tendencia en la demanda es la de máquinas expendedoras inteligentes para el sector *retail* (Business Wire, 2019), además de la facilidad de pago de las máquinas, la conexión a wifi y la telemetría consolidada individualizada al cliente. En cuanto a la localización, las mayores ventas se realizan en oficinas y fábricas, con más del 44% de las ventas totales en Estados Unidos, seguidas con un 13,5% en las tiendas de *retail*. En el sector de ventas de alimentos se ha gestado también una tendencia a la venta de comida saludable en las máquinas expendedoras (ReportLinker, 2020).

4.1.4. Tecnología usada

La tecnología usada a la fecha se podría dividir en máquinas expendedoras tradicionales y máquinas inteligentes. Las tradicionales son las máquinas de siempre que aceptan dinero en efectivo, principalmente monedas, y entregan el producto luego que el consumidor lo selecciona. En cambio, las máquinas expendedoras inteligentes deben contar con conexión a internet, un *software* que les permita individualizar la oferta al cliente final y realizar un *marketing mix*. Se debe tener en cuenta que las herramientas tecnológicas a utilizar en esta industria son similares a las de autoservicio en el comercio minorista.

4.2. Situación regional

En Sudamérica se espera un desarrollo del mercado, principalmente, por la modernización de su mercado y el crecimiento económico de los países. Deben agregarse el cambio de estilo de vida de la población y la rápida adaptación a nuevas tecnologías. El incremento en el consumo de bebidas frías impulsará el crecimiento del mercado de máquinas expendedoras en la región (6Wresearch, 2020). La progresiva urbanización en la región, el desarrollo de importantes proyectos inmobiliarios, la adopción de tecnologías, los cambios demográficos y la aceptación por parte del consumidor de los alimentos y bebidas de marca impulsarán el desarrollo de las máquinas en la región (6Wresearch, 2020).

4.2.1. Negocios existentes

4.2.1.1. Máquinas expendedoras en Brasil

La empresa Vending Tudo inició sus operaciones en 2014, con un concepto comercial para los grandes centros urbanos de Brasil. Consideraron que, debido a los altos índices de tráfico pesado, las tareas domésticas como comprar productos básicos para la familia toman mucho tiempo. Además, Brasil presenta un alto índice de robos diarios, así que las personas prefieren vivir en condominios cerrados de manera segura. Las máquinas expendedoras de Vending Tudo, con productos que se venden en el mercado, garantizan alta calidad y comodidad para los compradores (Vending Tudo, 2020).

4.2.2. Líderes del mercado

Los fabricantes de las máquinas expendedoras en el mundo siguen siendo los cinco principales participantes mencionados en la sección de líderes de mercado global. Otros operadores principales en la región son Bimbo en México y Centroamérica, Brasvending y DAB en Brasil, Vendomática en el Perú y Chile; y Coca-Cola en Bolivia, Ecuador y el resto de Latinoamérica (Fernández, 2010).

4.2.3. Comportamiento de la demanda

Al ser Coca-Cola uno de los principales operadores en la región, se percibe claramente que las bebidas frías sean las que tengan mayor popularidad entre los consumidores. Sin embargo, es una tendencia en el mercado minorista la inclinación a comida y *snacks* saludables, moda que deberá ser acogida por los operadores en la región. En Colombia, el 65% de las máquinas son de *snacks*, mientras que el 35% son productos no perecederos y café (Guevara, 2020).

4.2.4. Tecnología usada

La tecnología usada en la región es en la mayoría la tradicional. No obstante, existe la intención de modernizar esta percepción, mediante el uso de los diferentes métodos de pago que impulsarán la propagación del sector (ver Capítulo 3). Se debe tener en

cuenta que los empresarios no suelen invertir en *vending* porque dichas máquinas están en lugares bastante concurridos como universidades, clínicas y algunos centros empresariales. Este uso centralizado motiva a no adquirir máquinas y eso genera un círculo vicioso (Hostel Vending, 2020). Por lo que, con un plan de marketing adecuado y un uso amigable al usuario se promocionaría las máquinas.

4.3. Situación local

En el Perú la empresa Vendomática, perteneciente al grupo Arca Continental Lindley (para efectos prácticos, Coca-Cola), es el principal operador peruano de máquinas expendedoras, con presencia en diferentes centros comerciales, empresas y entidades públicas. Otras compañías de menor envergadura participan en el mercado, pero sin la relevancia del Grupo Coca-Cola.

4.3.1. Líderes del mercado

El líder indiscutible en el mercado nacional es la empresa Vendomática. Otras empresas tienen contratos con entidades del Estado, como la Biblioteca Nacional del Perú (2012) y el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN, 2018). Instituciones educativas como la Pontificia Universidad Católica del Perú tienen contratos con Vendomática y Merchandising Products.

4.3.2. Comportamiento de la demanda

De acuerdo con el estudio de Arellano Marketing (Perú Retail, 2019), las familias han cambiado en los últimos 20 años, pasando de tener 4 hijos a sólo 2 en promedio, adaptándose a vivir en departamentos más pequeños, generándose de esta forma la necesidad de comprar productos cada cierto tiempo ante la carencia de espacio para almacenarlo. Asimismo, se menciona la falta de tiempo de las personas para realizar sus compras, por lo que se presenta la necesidad de formatos más ágiles y cercanos al domicilio para conseguir los productos.

El mercado está atento a las crecientes necesidades del consumidor, es por ello el nacimiento de las tiendas por conveniencia, formato que ha tomado importancia en los últimos años en especial en Lima, donde ya se cuentan con 10 cadenas de tiendas convirtiéndose en el principal competidor de las 113 mil bodegas que se tiene en Lima (Perú Retail, 2019).

De acuerdo con el estudio de Kantar (Perú Retail, 2019), es cada vez más común que las familias visiten las tiendas por conveniencia y se tenga un ticket promedio de compra de S/15.90. También se menciona en dicho estudio que el sector C es quien visita con mayor frecuencia las tiendas por conveniencia.

4.3.3. La problemática minorista en los conjuntos habitacionales

La población peruana ha pasado a tener más de 32 millones de personas (Mercados & Regiones, 2019). Lima no ha sido ajena a este efecto y ha mostrado un crecimiento significativo de 2008 a 2018. El crecimiento demográfico de la población lleva consigo un aumento en la demanda de viviendas.

En 2007, se vendieron en Lima 10,571 departamentos y de 2012 a 2020 se vendieron más de 20,000 departamentos por año. En 2018, el sector creció 13% aproximadamente (BBVA Research, 2019). En 2019, se vendieron más de 16,000 departamentos (Constructivo, 2020), cifra no superada desde 2015.

Por su conformación, los conjuntos habitacionales requieren que los habitantes tengan que desplazarse por grandes distancias para realizar compras, sea a pie o en vehículo. Uno de los principales puntos valorados por los consumidores y proveedores es la ubicación, que puede marcar la diferencia al proveedor entre el éxito o fracaso de su emprendimiento (Hashemi, 2012).

Según los indicadores de Kantar (2019), en Lima se observa la inclinación del consumidor limeño al autoservicio y las tendencias mayoritarias se dirigen al comercio

electrónico. Así, las tiendas por conveniencia han crecido en 3,6% y el comercio electrónico lo ha hecho en 22% (Kantar, 2019). Ahora bien, al identificar las características del canal moderno, se aprecia que tanto los supermercados como las tiendas por conveniencia presentan horarios de atención limitados, además de generar el desplazamiento obligatorio de los consumidores. Por su parte, el comercio electrónico se muestra como una alternativa frente a cubrir la carencia de tiempo o comodidad para los consumidores, al permitir realizar una compra evitando largas colas.

Se ha demostrado que una pandemia puede frenar muchos negocios en el mundo. Las familias se refugian en sus hogares y toma tiempo para que todas las actividades vuelvan a su normalidad. Por este motivo, también se analiza un negocio con tecnología que no sea una vía de contagio. En estos tiempos atípicos las personas quieren el menor contacto con la gente, y tener una máquina expendedora en el vestíbulo del edificio o en un espacio compartido es de mucho beneficio para el residente de un condominio o complejo habitacional (Global Vending Group, 2020).

En la Tabla 4.1. se muestra algunos de los lugares de interés y que cumplen con las condiciones para colocar una máquina expendedora asociado al plan de negocio.

Tabla 4.1. Relación de inmuebles de interés

Edificio por departamento	Distrito	Descripción	Supera las especificaciones
Hometown	San Borja	Proyecto inmobiliario que consta de 4 torres de 7 pisos	Muy probable
Malecón La Reserva 695	Miraflores	Edificio de 17 pisos	Si
Calle Toulon	La Molina	Edificio de 4 torres	Muy probable
Edificio Beyond	Surco	Edificio de más de 20 pisos	Si
Condominio torre B	Miraflores	Edificio de 20 pisos	Si
Parques de la Huaca	San Miguel	Condominio compuesto por 7 torres	Si
Condominio Jardines de Aramburú	San Isidro	Condominio compuesto por 7 torres	Si
Av. Aurelio Miroquesada 540	San Isidro	Condominio de 2 torres de 17 pisos cada una	Si

Elaboración: Autores de la tesis

En este caso, se incluye condominios en el distrito de San Isidro, debido a éste es un distrito de interés en principio de la propuesta.

4.3.4. Tecnología usada

La principal innovación de los últimos años en el rubro de las máquinas expendedoras es la variación de los medios de pagos en este mercado (*Publimetro*, 2018), gracias al uso de tarjetas o al pago *contactless*. No ha habido otras innovaciones en el mercado peruano.

4.3.5. Marco Legal

Según el Decreto Supremo 011-2061-VIVIENDA, el Reglamento Nacional de Edificaciones define “conjunto habitacional” o “conjunto residencial” como “el grupo de viviendas compuesto de varias edificaciones independientes, con predios de propiedad exclusiva y que comparten bienes comunes bajo el régimen de copropiedad”. Esta es la definición con la que se desarrolla el presente trabajo.

El uso común de las áreas comunes de los conjuntos habitacionales se rige por el reglamento interno. Este documento contiene las normas a seguir por los habitantes del lugar y debe ser analizado a fin de adecuarse al funcionamiento de las máquinas expendedoras. Si el reglamento interno no permite su instalación, es posible realizar una votación para contar con los votos válidos de aceptación de los equipos.

Se debe tener en cuenta que las máquinas expendedoras están exentas de la emisión de comprobante de pago, según el artículo 7 del reglamento de comprobantes de pago (Sunat, 2020).

Existen normas locales con sanciones pecuniarias por la venta de productos altamente regulados, como tabaco. No se tiene noción de otras normas pertinentes.

CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado busca recopilar información sistemática de datos con el objetivo de determinar el mercado potencial al cual la oferta busca satisfacer. Además, la aceptación del consumidor a la forma de compra bajo la propuesta. El tipo de investigación que se desarrollará será descriptivo y se decanta por las encuestas como técnica de investigación. Adicional a ello, se contará con información cualitativa a través de entrevistas en profundidad.

5.1. Análisis cualitativo

En esta etapa se analiza datos proporcionados por la opinión de experto. Para efecto se presenta el análisis de las entrevistas realizadas y, posteriormente se verá el análisis cuantitativo de las encuestas online.

5.1.1. Entrevista en profundidad

Herramienta utilizada para recopilar información de fuentes calificadas y referentes de la industria. Las entrevistas se realizaron a un experto en el negocio y otros relacionados.

5.1.2. Categoría de experto

Se categorizará a las personas consideradas como opinión experto en los siguientes grupos:

- Propietario de empresa de máquinas expendedoras
- Fabricantes de máquinas expendedoras
- Propietario de Bodega

Se seleccionaron tres personas que cumplan con el perfil de las categorías mencionadas, a las cuales se le aplicó la entrevista (Ver Anexo 3).

5.1.3. Resultados de la entrevista de opinión experto

- a. Propietario de Empresa de máquinas expendedoras:
 - Las máquinas expendedoras requieren un abastecimiento promedio de 2 veces al mes en universidades y/o empresas.

- Se manejan márgenes superiores al 30%.
 - El costo de oportunidad esperado para el negocio se considera 10%.
 - Es usual que el mantenimiento correctivo para nuevas máquinas sea a partir del segundo o tercer año.
 - Se maneja un promedio de merma del 2%.
- b. Fabricante de máquinas expendedoras:
- Las máquinas expendedoras son modernas, por lo que no generará un gasto importante toda vez que el mantenimiento preventivo se realiza durante los primeros 5 años.
 - En caso se utilice una máquina con monedero, los problemas técnicos asociados a este son fáciles de solucionar por lo que el mismo personal puede hacerlo.
 - Algunos clientes colocan publicidad fuera de la máquina y esta no presenta ningún desperfecto.
- c. Propietario de bodega:
- Los productos de mayor rotación son la leche, arroz, azúcar y conserva de pescado.
 - Existe una demanda por productos saludables.
 - Se debe contar con alternativas para la compra de productos como proveedores directos o tiendas mayoristas.
 - Se debe realizar un seguimiento al vencimiento de los productos para colocarlos en un lugar visible para su venta o en su defecto desecharlos.

5.2. Análisis cuantitativo

5.2.1. Metodología

El desarrollo metodológico de la investigación de mercado busca determinar el tamaño de la muestra representativa del público objetivo al que se quiere llegar. La formulación del diseño de investigación se da a través de una encuesta. Esta metodología, la encuesta, reflejará las opiniones, preferencias y aceptación de las personas que residen en los conjuntos habitacionales y condominios.

Dentro de las ventajas que ofrece esta metodología resaltan:

- La encuesta es plausible de ser realizada virtualmente; por lo que, los costos de realización de la encuesta son pequeños.
- La encuesta tiene un alto nivel de veracidad, precisión y un gran alcance.
- La metodología es adecuada y práctica para la obtención de datos.
- La ubicación geográfica no representa óbice alguno; ya que el procedimiento es en línea. Además, el distanciamiento social y medidas sanitarias establecidas por el estado tampoco son gravosas el instrumento de investigación.
- La anonimidad de la encuesta maximiza la veracidad de las respuestas. El velo de identidad otorga tranquilidad al encuestado para responder sin presión.

5.2.2 Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra y en base al modelo de muestreo probabilístico por conveniencia, se ha utilizado el último resultado oficial del censo 2017, considerando como la población total la sumatoria de habitantes de los distritos objetivos.

Estimada la población, el tamaño de la muestra se puede calcular en función de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N - 1)E^2 + Z^2pq}$$

La encuesta fue aplicada a un total de 520 personas para garantizar la confiabilidad del estudio; adicionalmente, al orientar el estudio a un público objetivo determinado (distritos objetivo), según trabajos de campo previos, el número recomendable de encuestas debería superar las 350 encuestas.

Tabla 5.1. Resultados estadísticos

N	889,590
Z ²	3.8416
p	50%
q	50%
e ²	0.0025
n	384

Elaboración: Autores de la tesis

Dónde: n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño del público objetivo

Z = El nivel de confianza deseado que será medido en 95% Z = 1.96

p = Porcentaje de la población que posee las características a favor (p = 50%)

q = Porcentaje de la población que posee las características en contra (q = 50%)

e = Porcentaje de error esperado será de 5%

En la Tabla 5.1. se muestra los resultados para cada uno de los componentes estadísticos para el cálculo de la muestra.

5.2.3. Objetivos de la encuesta

El fin de la encuesta es el de conocer y evaluar en primera instancia, la predisposición a la instalación de una máquina en su condominio. En segundo lugar, conocer el nivel de aceptación de la compra a través de una máquina expendedora con diferentes medios de pagos. Tercero, identificar los productos de preferencia que se van a ofrecer en las máquinas expendedoras.

5.2.4. Población objetivo

La población objetivo a la cual dirigir la propuesta de negocio, se determinó en base a la selección de ciertos distritos, dentro de estos se tomó la cantidad total de habitantes de cada distrito seleccionado. Para acotar aún más la población se disminuyó el espectro seleccionando solo a aquellos que viven en departamentos, logrando realizar la encuesta a aquellos que tienen las características requeridas.

5.2.5. Descripción de la encuesta

Se realizó una encuesta de 20 preguntas para brindar respuestas de manera virtual a residentes de todos los distritos de Lima Metropolitana a través de un link web que puede ser visualizado en equipos celular, laptop o PC. Esta encuesta se realizó entre los días 28 de agosto al 28 de septiembre del 2020 tomando como plataforma Microsoft Form, que da a conocer a detalle las preferencias del público objetivo. La encuesta consistió en tres partes: La primera parte aborda el distrito del posible público objetivo, y el tipo de vivienda, la edad, el número de habitantes y su ingreso promedio, en la segunda parte sus hábitos de consumo y finalmente la evaluación del concepto de las máquinas expendedoras y sus preferencias por los productos.

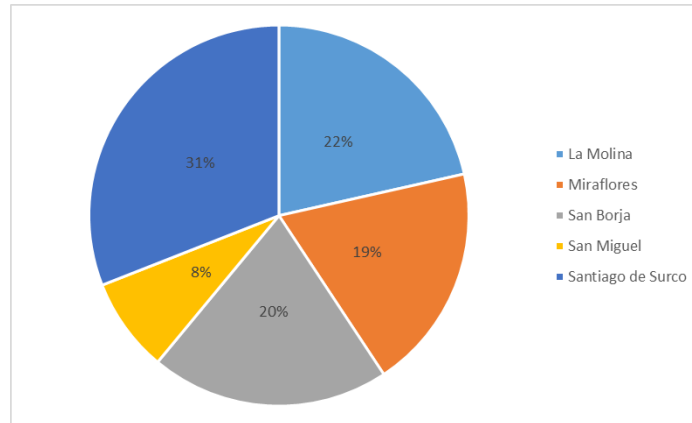
El Anexo 1 contiene la encuesta, del conjunto de preguntas las más importantes para efectos de la investigación son: la pregunta 3 establece la categorización de los productos. La pregunta 14 establece la preferencia de los productos de primera necesidad. La pregunta 15 abierta da libertad al encuestado de colocar aunado a producto sino marca y presentación.

5.2.6. Resultados de la encuesta

De las 520 encuestados, se obtuvo que 384 cumplían con el parámetro mínimo de lugar de residencia en edificios o condominios (ver Anexo 1) necesario para la muestra de evaluación que se encuentran en los distritos de estudio. El método utilizado fue a través de la plataforma Windows Form considerando las limitaciones de disponibilidad

que atraviesa el país a consecuencia de la pandemia por Covid 19 y la tendencia a la tecnología, de donde se obtuvo los siguientes resultados:

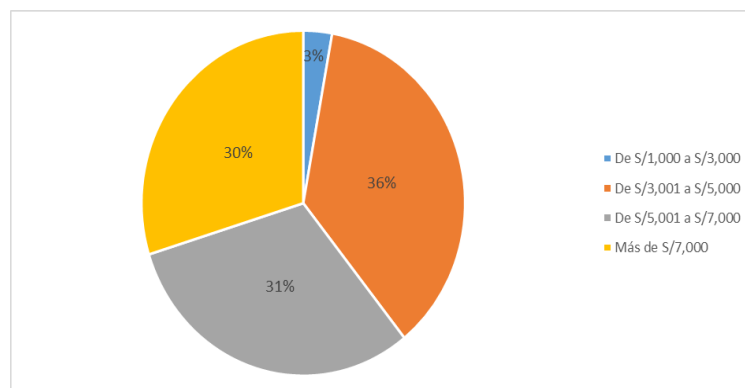
Figura 5.1. Distritos encuestados



Elaboración: Autores de la tesis

De acuerdo a los resultados de la Figura 5.1., a través de la encuesta se observa que los distritos de Santiago de Surco y La Molina concentran un 31% y 22% del público objetivo por lo que los vuelven distritos atractivos para el plan de negocio sin dejar de lado los distritos San Borja, Miraflores. Ahora bien, San Miguel se presenta como un distrito de interés para el plan de negocio, dejando de lado el distrito de San Isidro, que en principio se encontraba dentro de los distritos objetivos.

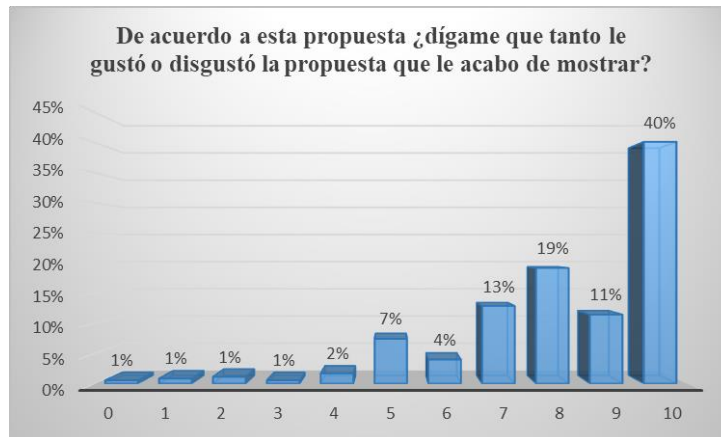
Figura 5.2. Nivel de Ingresos



Elaboración: Autores de la tesis

En la Figura 5.2., respecto del nivel de ingreso de los participantes en la encuesta, se observa que más del 65% de estos, tienen ingresos de más de cinco mil soles, por lo que, gozan de un poder adquisitivo alto y podrían absorber los aumentos de precio de manera positiva.

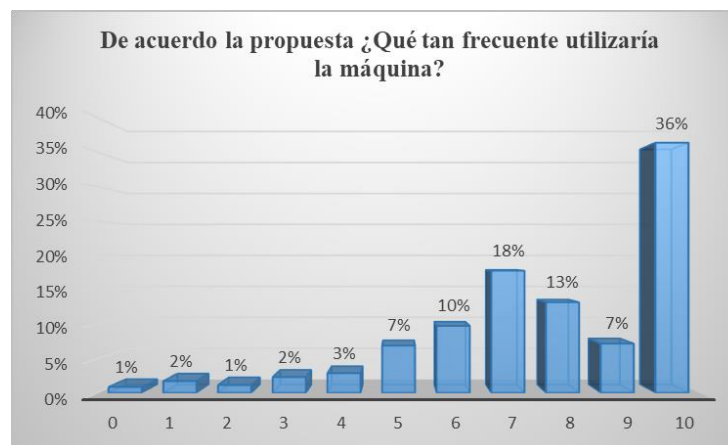
Figura 5.3. Preferencia por la propuesta



Elaboración: Autores de la tesis

De acuerdo a la Figura 5.3., más del 80% de los participantes de la encuesta encuentran entre agradable y muy agradable la propuesta. El 40% del total de participantes les pareció muy agradable la propuesta; por lo que, representa una alternativa atractiva para las personas.

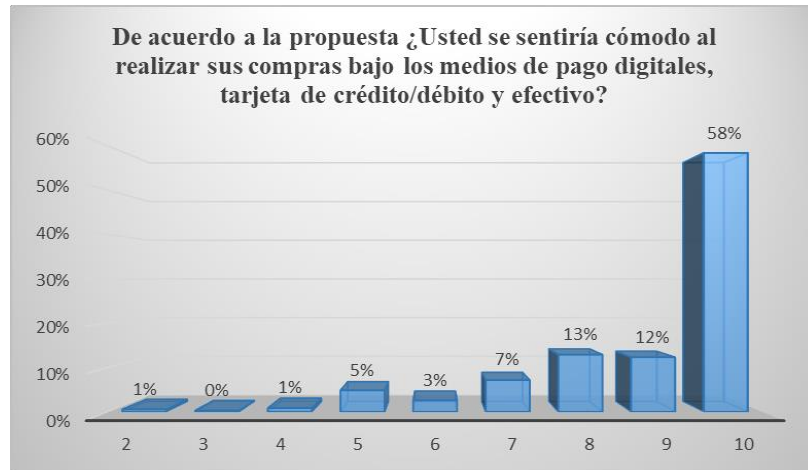
Figura 5.4. Frecuencia de Utilización



Elaboración: Autores de la tesis

De acuerdo a los resultados de la encuesta que se muestran en la Figura 5.4., evidencia que la propuesta es bastante auspiciosa de cara a la frecuencia que utilizaría el público objetivo, teniendo más del 70% de los encuestados bastante de acuerdo.

Figura 5.5. Preferencia por medios de pago



Elaboración: Autores de la tesis

Con referencia a la pregunta sobre la preferencia sobre los medios de pago, en la Figura 5.5 se observa que cerca del 60% de los participantes estuvo muy de acuerdo en que las diferentes alternativas de pago resultaban de su agrado. El 80% estuvo de acuerdo o muy de acuerdo con la propuesta. Mientras solo un 10% de los participantes estaban muy poco de acuerdo o le era indiferente la propuesta.

Figura 5.6. Estilo de vida



Elaboración: Autores de la tesis

De acuerdo a la Figura 5.6., el 82% de la muestra indica el puntaje del 7 al 10, afirmando que esta forma de compra está muy de acuerdo con su estilo de vida, el 11% de la muestra indica que no muestran ni gusto ni disgusto con esta propuesta y su adecuación a su estilo de vida, y el 7% de la muestra indica el puntaje del 1 al 4 indicando que esta propuesta no está de acuerdo con su estilo de vida. Por lo que, los resultados representan una alternativa positiva y adecuada para el estilo de vida en los distritos de objeto de estudio.

CAPÍTULO VI. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

En el desarrollo del presente capítulo se muestra la elaboración del plan de negocio, el cual iniciará con el modelo CANVAS, modelo desarrollado por Alexander Osterwalder (2013). La Tabla 6.1 presenta el lienzo CANVAS con los nueve elementos que lo conforman. En cada uno de ellos se detalla información relevante. En la segunda parte del capítulo, se desarrolla el plan estratégico, el cual consta de la misión, visión, objetivos, el análisis interno y el análisis externo en concordancia con el modelo de Fred Davis; sobre esta base se desarrollará el plan de acción con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

6.1. Plan de negocio

La propuesta de negocio nace de la evaluación de tres factores importantes que se viene desarrollando en el mundo: el uso creciente de la tecnología para facilitar la vida diaria de las personas, la tendencia mundial al cuidado personal a través de alimentos saludables para mejorar la calidad de vida y, finalmente la disponibilidad horaria y de cercanía como factores complementarios, no menos importante que el resto de factores.

La idea de negocio es ofrecer un mix de productos de consumo diario, además de bebidas y snack de corte saludable sin restricciones de horario y con facilidades de medios de pago a través de la instalación de máquinas expendedoras en condominios y edificios en los distritos identificados como objetivo, donde los usuarios podrán realizar sus compras pagando directamente en la máquina o podrán realizarlo a través de la aplicación para móviles (APP) donde se emitirá un código QR. Dicha app será el canal de comunicación de la empresa con los consumidores, además de contar con presencia en las principales redes sociales.

El modelo de negocio aporta al consumidor un formato de compra ágil, seguro y salubre, el cual se traduce en mayor tiempo al usuario para realizar otras actividades y facilidad de contar con productos saludables a un paso de su hogar.


6.2. Modelo de negocio – Según Canvas

Para la definición del modelo de negocio a implementar se consideró como referencia el Modelo de Canvas (Business Model Canvas), el cual contempla 9 aspectos.

Para la aplicación del Modelo Canvas, en principio se definió el segmento de clientes objetivo en base a la problemática identificada en los condominios y edificios sobre el limitado acceso a comprar productos de consumo diario. Luego de ello, se precisó la propuesta de valor para cubrir dicha necesidad a través de la instalación de máquinas expendedoras dentro de estos inmuebles ofreciendo un canal alternativo de compra rápida, cercana, con facilidades de medios de pago y oferta de productos saludables.

Finalmente, se definió los recursos necesarios para la puesta en marcha del modelo de negocio.

Tabla 6.1. Lienzo CANVAS

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON CLIENTES	SEGMENTO DE CLIENTES
<p>Junta administrativa del condominio o edificio.</p> <p>Proveedores: Tecnológicos y de alimentos</p>	<p>Publicidad y promociones en los condominios que generen recompra y fidelidad.</p> <p>Abastecimiento oportuno de las máquinas de forma periódica.</p> <p>Análisis de los gustos y preferencias según las compras de los consumidores.</p>	<p>Residentes:</p> <p>Disponibilidad para comprar productos en cualquier momento con una oferta saludable.</p> <p>Seguridad al estar en el condominio.</p> <p>Diversos medios de pago para realizar su compra</p>	<p>Brindar soporte los 7 días de la semana.</p> <p>Desarrollar programas de promoción y lealtad.</p>	<p>Usuarios en General:</p> <p>Personas que viven en el condominio o edificio que tienen la necesidad de adquisición inmediata de productos alimenticios básicos y saludables.</p>
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <p>Máquinas expendedoras</p> <p>Plataforma tecnológica</p> <p>Condominios</p>		<p>CANALES</p> <p>Máquinas expendedoras instaladas en condominios</p> <p>Aplicación Móvil: Android</p>	
ESTRUCTURA DE COSTOS		FUENTES DE INGRESOS		
<p>Adquisición de productos a vender.</p> <p>Máquinas expendedoras, mantenimiento y costo de funcionamiento.</p> <p>Publicidad</p> <p>Planilla</p> <p>Distribución</p>		<p>Ventas de productos en las máquinas expendedoras.</p>		

Elaboración: Autores de la tesis

6.2.1. Propuesta de valor

Para los residentes

- ✓ Disponibilidad para comprar productos básicos y saludables.
- ✓ Seguridad de encontrarse dentro del perímetro del condominio.
- ✓ Disponibilidad de contar con diversos medios de pago para realizar la compra.
- ✓ Facilidad de poder realizar sus compras de forma inmediata y sin restricciones de horario que le brindará seguridad.

6.2.2. Segmentación de clientes

Usuarios en general

- ✓ Personas que viven en el condominio o edificio que tienen la necesidad de adquisición inmediata de productos alimenticios básicos y saludables.

6.2.3. Medio / Canal

- ✓ Máquinas expendedoras instaladas en condominios.
- ✓ Aplicación móvil: Android

6.2.4. Relación de clientes

Se busca un fuerte vínculo con el cliente, ofreciendo un servicio a través de las máquinas expendedoras las 24 horas del día y los 365 días del año, así como buscar una constante satisfacción del cliente en base a sus preferencias de compra a través de:

- ✓ Brindar soporte los siete días de la semana.
- ✓ Desarrollar programas de promoción y lealtad.
- ✓ Propuesta de productos acorde a la preferencia de los consumidores.
- ✓ Otorgar S/200 por concepto del alquiler del espacio y energía en el condominio.

6.2.5. Modelo de ingresos

La empresa tendrá el objetivo de obtener ganancias en cada punto de venta, por lo que se define la fuente de ingreso (estrategia) como:

Fuente de ingreso

Dentro de las múltiples opciones de modelos de ingreso, se ha optado por el modelo de “*margen*”, debido al tipo de negocio de venta minorista al público.

Los medios de pago a utilizar en dichas máquinas serán los siguientes:

- ✓ Tarjetas de crédito o débito
- ✓ Código QR
- ✓ Tarjetas Jofemar contactless

6.2.6. Recursos clave

Para Smart Vending, los recursos clave serán:

a. Financieros

La inversión será financiada con capital propio; lo cual será el resultado de la aportación de los socios logrando de esta manera el inicio del negocio.

b. Físicos

- ✓ Se contempla los lugares donde se colocarán las máquinas (Condominios y edificios).

c. Virtuales

- ✓ Plataforma de tecnología web/móvil.

d. Humanos

- ✓ Gerente general

e. Propiedad intelectual

Se considera la marca Smart Vending, la cual se muestra en el logo de la Figura 6.1.

Figura 6.1. Logo de la marca



Elaboración: Autores de la tesis

6.2.7. Actividades clave

- ✓ Publicidad y promociones en los condominios que generen recompra y fidelidad.
- ✓ Abastecimiento oportuno de las máquinas de forma periódica.
- ✓ Análisis de los gustos y preferencias según las compras de los consumidores.

6.2.8. Socios clave

- ✓ Junta administrativa del condominio o edificio.
- ✓ Proveedores: tecnológicos y de alimentos.

6.2.9. Estructura clave

Costos Fijos: Tales como las instalaciones, servicios contables y sueldos, que se repetirán durante todos los meses y no sufrirán una variación significativa ante el crecimiento del negocio:

- ✓ La remuneración del Gerente general será de S/4,500 de forma mensual.
- ✓ Se considera gastos iniciales de publicidad de S/1,000 y un gasto recurrente mensual de S/500. A partir del segundo año se mantendrá un nivel de gasto incremental de publicidad sobre el monto invertido en el año previo según la inflación.

- ✓ Costo de alquiler del vehículo y combustible por el día de abastecimiento se considera un costo de S/300 de forma mensual.
- ✓ Costo de chip de internet con acceso al sistema en las máquinas expendedoras será de S/60 mensual por máquina.

Costos variables: Se refieren a los costos que podrán variar de acuerdo con el cambio de la demanda de los productos y el uso de las máquinas expendedoras:

- ✓ Mantenimiento excepcional y repuestos de las máquinas expendedoras se considera un monto referencial en el rango de S/100 a S/500.
- ✓ Pago por alquilar el espacio y el consumo de energía de la máquina en el edificio, se considera un costo máximo de S/200 mensual.
- ✓ Compra de cámaras de videovigilancia por cada máquina expendedora con un costo de USD65.
- ✓ Compra de tarjetas contactless por familia con un costo de USD4.78 por unidad.

Inversiones

- ✓ Crear logo e imágenes del negocio y gastos de constitución de empresa.
- ✓ El costo único para subir la aplicación en Android es de USD25 (S/90).

6.3. Formulación de la estrategia

6.3.1. Investigación interna y externa

6.3.1.1. Visión

Ser reconocidos en el año 2025 como empresa líder en comercialización de productos saludables a través de las máquinas expendedoras inteligentes.

6.3.1.2. Misión

Proveer a los consumidores una alternativa de compra de productos saludables de calidad y de marcas reconocidas a través de las máquinas expendedoras inteligentes de forma fácil, rápida y segura.

6.3.1.3. Investigación interna

Fortalezas

- ✓ La propuesta es una nueva apertura a este tipo de negocio ingresando a condominios y edificios.
- ✓ Las diferentes formas de pago lo hacen atractivo tomando en cuenta las nuevas tecnologías muy usadas hoy en día
- ✓ La seguridad en cuanto a tener los productos dentro del condominio y no tener la necesidad de salir del condominio.
- ✓ Contar con una nueva forma de compra las 24 horas del día.
- ✓ Socios con formación en administración y negocios.

Debilidades

- ✓ Dependencia por la aceptación de las máquinas expendedoras dentro del condominio ya sea por el administrador o la junta de propietarios.
- ✓ Poca información estadística acerca de ventas con máquinas expendedoras en el país.
- ✓ Empresa sin historial crediticio al ser nueva en el modelo de negocio.
- ✓ Alternativa de venta con limitada variedad de productos y marcas.

6.3.1.4. Investigación externa

Oportunidad

- ✓ Aceptación para el modelo de negocio de acuerdo con estudio de mercado.
- ✓ Tendencia a la tecnología y las compras automáticas.
- ✓ Cantidad de clientes en un solo lugar.
- ✓ La nueva normalidad (coyuntura) en cuanto a la forma de comprar y obtener productos en el mismo lugar de residencia.
- ✓ Captación del interés de las generaciones jóvenes como los *millenials* y *centennials*.

Amenaza

- ✓ Competidores como Vendomática que aún no incursionan con ese modelo de negocios para condominios o conjuntos habitacionales.
- ✓ Apertura de tiendas o bodegas cercanas con mayor variedad de productos.
- ✓ Cambios normativos por parte de Sunat o gobiernos locales.
- ✓ Recesión económica del país.
- ✓ Reducción de la confianza del consumidor.
- ✓ Una mejora del servicio de delivery y el costo del mismo.

En la Tabla 6.2 se muestra las ventajas y desventajas sobre el modelo de negocio frente a otros canales alternativos de compra, considerando los hallazgos obtenidos de la investigación interna y externa:

Tabla 6.2. Ventajas y desventajas comparativas de la máquina expendedora

Canal de Venta	Ventajas	Desventajas
Bodega	Amplia oferta de productos para el hogar	Horario de atención limitado Monto mínimo de compra con POS y/o delivery Distancia sobre el lugar de residencia Incertidumbre sobre la disponibilidad de los productos.
Tienda por conveniencia	Amplia oferta de productos y comida rápida. Pagos en efectivo o POS	Horario de atención limitado Distancia sobre el lugar de residencia Aglomeración de personas (deliverys y consumidores) Incertidumbre sobre la disponibilidad de los productos.
Máquina expendedora	Atención las 24 horas del día Pago por medios digitales Acceso al stock de productos en línea	Oferta limitada de productos

Elaboración: Autores de la tesis

6.3.2. Análisis

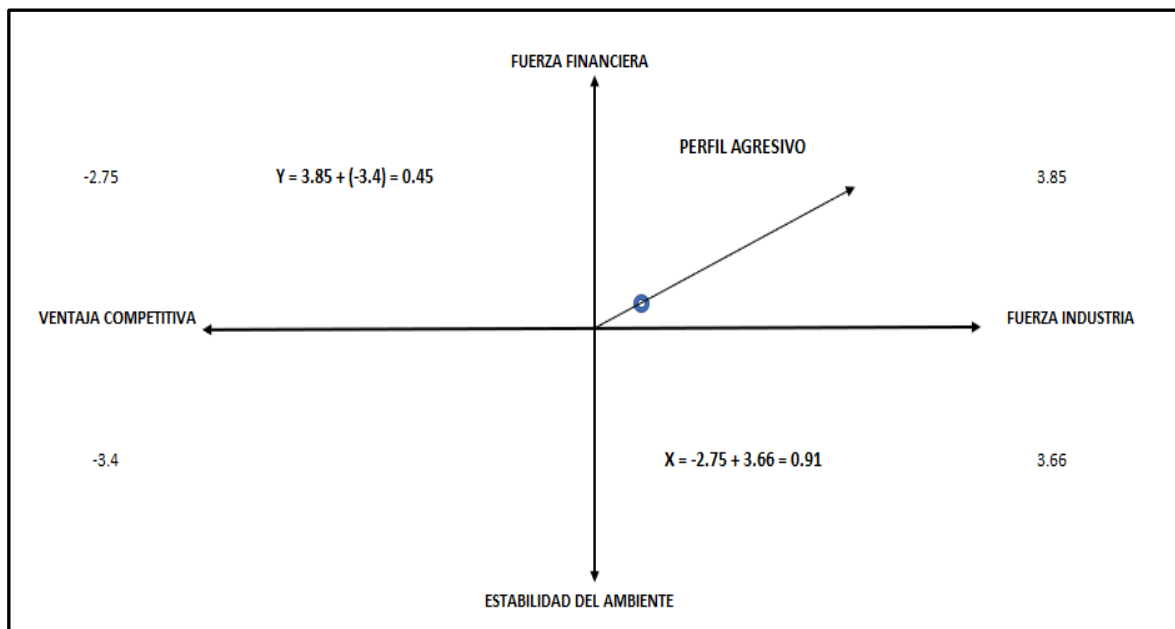
Para el plan de negocios se utilizó la matriz PEEA (ver Figura 6.2. y 6.3.), la cual muestra el análisis y determina la fuerza de la estrategia que se plantea en el plan de negocios.

Figura 6.2. Matriz PEEA

		FUERZA FINANCIERA				
			↑			
		Participación en el mercado	-2	Solvencia financiera	4	
		Calidad del producto	-2	Apalancamiento	4	
		Lealtad de los clientes	-5	Liquidez	4	
	-2.75	Control sobre los proveedores	-4	Capital de trabajo	4	3.85
		Utilización de la capacidad competitiva	-3	Riesgos implícitos del negocio	3	
		Ciclo de vida del producto	-2	Facilidad para salir del mercado	4	
		Conocimientos tecnológicos	-1	Flujos de efectivo	4	
		Uso de capacidad de la competencia	-3			
		← VENTAJA COMPETITIVA		→ FUERZA INDUSTRIA		
		Conocimientos tecnológicos	-1	Potencial crecimiento	4	
		Tasa de inflación	-5	Conocimiento tecnológico	5	
	-3.4	Variabilidad de la demanda	-4	Productividad, aprovecha la capacidad	5	3.66
		Precisión competitiva	-3	Demanda	4	
		Estabilidad política y social	-5	Facilidad para entrar al mercado	2	
		Barreras para entrar en el mercado	-3	Regulaciones del sector	2	
		Escala de precios productos competidores	-3			
			↓			
				ESTABILIDAD DEL AMBIENTE		

Elaboración: Autores de la tesis

Figura 6.3. Mapa de la matriz PEEA



Elaboración: Autores de la tesis

Respecto a la matriz PEEA y de acuerdo con los valores ingresados en las variables, conforme al estudio financiero y operativo que se va considera se obtiene un perfil estratégico agresivo de cara al plan de negocio que se pretende ejecutar.

6.3.3. Toma de decisiones

Con la finalidad de llevar un adecuado orden y funcionamiento de la puesta en marcha de la propuesta de negocios y considerando la gran inversión que se tiene que realizar se establecen objetivos realistas sobre la información obtenida en la encuesta; asimismo, se define los lineamientos para el logro de objetivos en el corto y largo plazo que permitan el crecimiento paulatino del negocio y que permita tener un margen de maniobra sobre las estrategias a realizar en función de las metas logradas.

6.3.3.1. Objetivos

- ✓ Instalar la mayor cantidad de máquinas expendedoras en los distritos escogidos conforme al plan de negocio y que se encuentren acorde a los rendimientos esperados por los accionistas.
- ✓ Realizar ventas según la proyección de crecimiento del 5% por año como se tiene establecido.
- ✓ Obtener utilidades que permita crecer orgánicamente y tener un posicionamiento en el mercado.
- ✓ Consolidar a Smart Vending como empresa innovadora en el modelo de negocio que se pretende incursionar.
- ✓ Ofrecer a clientes un producto de valor agregado, en el cual ellos se puedan sentir identificados.

6.3.3.2. Como lograrlo

- ✓ Se cuenta con un estudio de mercado que brinda la información de aceptación de parte de los posibles clientes, por lo que, los accionistas aportarán el capital necesario para lograr la compra de por lo menos 10 máquinas expendedoras e instalarlas en los distritos de mayor acogida.

- ✓ Se cuenta con un plan estratégico a fin de obtener productos de calidad y a buen costo con lo cual la propuesta de negocio se convierte en una alternativa atractiva de compra.
- ✓ Se optará por la estrategia de ser líderes en costos, generando ahorros logísticos y de compras mediante alianzas con proveedores, a fin de lograr la mayor rentabilidad en las operaciones.
- ✓ Un buen plan de marketing brindará una llegada rápida al cliente y la aceptación al modelo de negocio.

6.4. Ejecución de la estrategia

6.4.1. Fijación de metas

a. A corto plazo

- ✓ En el primer trimestre la meta es lograr ingresos del 20% de acuerdo con la proyección anual.
- ✓ Lograr un índice de satisfacción sobre los productos y servicios brindados del 85%, la cual se medirá con encuestas semestrales a los usuarios.

b. A mediano plazo

- ✓ En el tercer año la meta es evaluar la ampliación de las zonas de atención a otros distritos de interés como San Isidro, Surquillo y otros.
- ✓ Incrementar el número de máquinas para atención a los usuarios a veinte.

c. A largo plazo

- ✓ Dentro de los próximos cinco años, se desea ampliar el modelo de negocio para no solo incluir condominios y multifamiliares, sino contar con locales especializados con máquinas expendedoras con distintos productos bajo el mismo formato de atención de 24 horas al día durante todo el año.

6.4.2. Asignación de recursos

De acuerdo al modelo de negocio y según la necesidad misma de crecimiento, los recursos con los cuales contará la empresa serán los siguientes:

- ✓ Humanos: La empresa contará con una persona quien desempeñará las funciones de Gerente General, jefe de Administración y Finanzas, jefe de Operaciones y jefe Comercial y Marketing.
- ✓ Financieros: El capital aportado por los accionistas se invertirá en la compra de diez máquinas con las cuales se iniciará el negocio, las licencias respectivas para operar, marketing y la compra de los productos que estarán en las máquinas expendedoras.
- ✓ Tecnológico: Se contará con una laptop que estará a cargo del Gerente General.

6.5. Evaluación de la estrategia

6.5.1. Análisis de los factores internos y externos

En el análisis interno (Tabla 6.3.) y externo (Tabla 6.4.) con los pesos ponderados que se consideran útiles para el desarrollo del plan de negocios se obtuvo un balance positivo que da mayor claridad para las estrategias que se incluirán para la ejecución y puesta en marcha de la empresa.

Tabla 6.3. Factores externos clave

Factores externos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Oportunidades (entre 5 y 10 factores)				
1.	Aceptación para el modelo de negocio de acuerdo al estudio de mercado	10%	4	0.4
2.	Tendencia a la tecnología y las compras automáticas	10%	4	0.4
3.	Cantidad de clientes en un solo lugar.	15%	3	0.45
4.	Cambios sociales (millennials)	5%	2	0.1
5.	La nueva normalidad (coyuntura) distanciamiento social y compra en el lugar de residencia	20%	4	0.8
Amenazas (entre 5 y 10 factores)				
1.	Competidores como vendomatica que aun no incursionan con ese modelo de negocio	10%	3	0.3
2.	Aperturas de tiendas o bodegas cercanas con mayor variedad de productos	5%	2	0.1
3.	Normativas o reglamentos por parte de Sunat o entes gubernamentales	5%	2	0.1
4.	Recesión económica	10%	2	0.2
5.	Reducción de la confianza en el consumidor (estudiante)	10%	1	0.1
Total		100%		2.95

Balance Positivo

Elaboración: Autores de la tesis

Tabla 6.4. Factores internos clave

Factores internos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Fortalezas (entre 5 y 10 factores)				
1.	La propuesta es una nueva apertura a este tipo de negocio ingresando a condominios y conjuntos habitacionales.	15%	4	0.6
2.	Las formas de pago lo hacen atractivo tomando en cuenta las nuevas tecnologías muy usadas hoy en día	15%	4	0.6
3.	La seguridad en cuanto a tener los productos dentro del condominio y no tener la necesidad de salir	10%	3	0.3
4.	Contar con una nueva forma de compra las 24 horas del día.	10%	3	0.3
5.	Socios con formación en administración y negocios.	10%	3	0.3
Debilidades (entre 5 y 10 factores)				
1.	No somos especialistas del rubro al que se quiere incursionar	10%	2	0.2
2.	Dependencia por la aceptación de las máquinas expendedoras en el condominio por el administrador o la junta de propietarios.	5%	2	0.1
3.	Poca información estadística acerca de ventas con máquinas expendedoras.	5%	2	0.1
4.	El tiempo limitado por los cursos de la maestría sumado al trabajo diario	10%	3	0.3
5.	Empresa sin historial crediticio al ser nuevo en el mercado	10%	1	0.1
Total		100%		2.9

Balance Positivo

Elaboración: Autores de la tesis

6.5.2. Medir el desempeño organizacional

De la Tabla 6.5 se muestran los objetivos principales de acuerdo a los procesos de cada área y la medición que se dará para el desempeño óptimo de las operaciones del plan de negocios que se pretende poner en marcha.

Tabla 6.5. Desempeño de los procesos

Proceso	Objetivo	Indicador
Operaciones	Incrementar el número de máquinas expendedoras	Total de máquinas expendedoras
Comercial	Incrementar las ventas en 5%	Total de ventas mensuales
Marketing	Consolidación de marca	Total de visitas en redes sociales
Finanzas	Incrementar las utilidades en 10%	Total de ahorros mensuales
Comercial	Incrementar en 10% los productos de mayor rotación	Total de ventas por producto
Operaciones	Incrementar en 15% el reabastecimiento mensual	Número de visitas a condominios
Finanzas	Lograr una reducción de costos en 5%	Total de compras mensuales

Elaboración: Autores de la tesis

6.5.3. Medidas correctivas

Las medidas correctivas que se tomarán serán de acuerdo al nivel de impacto que se tenga en las áreas previamente establecidas como operaciones, comercial, marketing y finanzas.

Medidas correctivas en operaciones.

- ✓ En caso de falla de las máquinas expendedoras se recurrirá al proveedor para la reparación en el menor plazo posible, pero a la vez se tendrá un programa de mantenimientos tanto preventivos como correctivos a fin de mitigar errores y la operación tenga continuidad, el cual estará supervisado vía remota a fin de que se obtengan las alertas necesarias en caso de fallas.
- ✓ En caso de desabastecimiento de productos en las máquinas expendedoras, si bien es cierto la empresa cuenta con una persona a cargo, se podrá contar con una persona de apoyo a partir el segundo año explicado por el incremento de las máquinas.

Medidas correctivas de marketing

- ✓ En caso la marca no logre el nivel esperado de consolidación acorde al nivel de venta proyectado, se replanteará el plan de marketing a fin de obtener mejores resultados.
- ✓ Se incursionará en marketing digital de acuerdo al plan de capacitación que se tiene para los integrantes del equipo, con ello se espera obtener mejores resultados tanto como marca y ventas.

Medidas correctivas de comercial

- ✓ Se tomará como base el indicador de ventas para replantear las estrategias sobre todo de los productos con baja rotación.
- ✓ Para un mejor desempeño de reabastecimiento para los productos con mayor rotación, se analizará manejar stocks solo para algunos productos/abarrotes.

Medidas correctivas de finanzas

- ✓ Se tendrá un análisis exhaustivo en los gastos que origine la operación a fin de no caer en gastos exagerados o de poca trascendencia
- ✓ Se buscarán alianzas estratégicas con proveedores de productos que se comercializarán a fin de obtener el mejor costo.

CAPÍTULO VII. PROPUESTA DEL PLAN DE NEGOCIO

En el presente capítulo se describirá los cuatro pilares necesarios para la implementación y puesta en marcha de forma exitosa el negocio, desde la decisión de constitución de la empresa y el marco tributario por la cual se registrará, como también la definición del personal y sus responsabilidades; para luego ahondar en las estrategias de marketing que se plantearán para el logro de objetivos. Finalmente, se mostrará los resultados financieros que soportarán la viabilidad de la idea de negocio.

7.1. Plan administrativo

Según el plan de negocio a poner en marcha se presentará un esquema y descripción para la formalización y constitución de la empresa; además del régimen tanto tributario como laboral en el que se encontrará de acuerdo a ley.

7.1.1. Objetivos del plan administrativo y organizacional

- ✓ Identificar el modelo de organización civil (tipo de sociedad) por la que se constituirá Smart Vending.
- ✓ Determinar el organigrama de la compañía.
- ✓ Diseñar el perfil de cada puesto; así como las responsabilidades y funciones en cada caso.
- ✓ Determinar las políticas organizacionales para temas de capacitación, remuneración y otros.

7.1.2. Constitución y formalización de Smart Vending

Según el plan de negocio a poner en marcha se presentará un esquema y descripción para la formalización y constitución de la empresa; además del régimen tanto tributario que se detalla en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1. Detalle del plan administrativo para la constitución de la empresa

Plan administrativo	Descripción	Requisitos, ventajas y procedimientos a seguir
Constitución de la empresa	Smart Vending puede registrarse mediante la página de SUNARP para la constitución por el servicio registral disponible a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un pago previo en el Banco de la Nación para la inscripción por la página SID SUNARP. • Búsqueda de nombre de empresa en SUNARP. • Ingresar los datos en la plataforma del “Sistema de Intermediación Digital” SID-SUNARP y solicitar usuario y contraseña. • Elegir a un notario y seleccionar la persona jurídica a constituir. • Seguir los pasos de constitución de empresa • Se envía la constancia a la notaria y en 30 días se puede ir a suscribir la escritura pública.
Inscripción en Sunat	Smart Vending tendrá un régimen tributario MYPE. En este régimen entran personas jurídicas y se puede emitir facturas electrónicas.	<ul style="list-style-type: none"> • La planilla consta de un trabajador. El régimen pequeña empresa que restringe un límite 10 trabajadores en planilla. • Según el flujo de caja proyectado el plan de negocio generará ventas no mayores a los 1,700 UIT anuales. • Las tasas de impuestos a pagar son: IGV18% e impuesto a la renta mensual de 1.5% sobre los ingresos netos mensuales o cálculo del coeficiente, el que sea mayor. • Los documentos que pueden emitirse son: Facturas, notas de créditos y notas de débito electrónicas también guías de remisión remitente y/o transportista, en los casos que se realice traslado de mercaderías.

<p>Registro de la marca</p>	<p>La solicitud de registro de marca “Smart Vending” se puede realizar mediante un registro virtual por la plataforma de Indecopi. Se solicita el registro de la marca ante la Dirección de Signos Distintivos se registra el nombre y logotipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un pago previo que asciende a S/535 • Iniciar el registro en el siguiente enlace: https://www.indecopi.gob.pe/es/web/plataforma-marcas • La entidad otorga un certificado de 10 años. • Las ventajas que ofrece el registro virtual de marcas son: • Asesoría gratuita • Ayuda para la solicitud de registro • Publicación Gratuita en la Gaceta electrónica • Demora de 40 días hábiles
<p>Sociedad, aportes y socios</p>	<p>Smart Vending será constituido por 4 personas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Según la ley general de Sociedades la empresa se constituirá como una sociedad anónima cerrada • Se realizarán aportes de capital para la constitución de la empresa. • Sera conformado por 4 accionistas y será dirigida por el gerente general el cual tendrá la toma de decisiones del desarrollo del plan de negocio.
<p>Régimen laboral</p>	<p>Smart Vending gozará de los beneficios del régimen laboral de la pequeña empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver los beneficios comparativos de micro y pequeña Empresa como se muestra en la Tabla 7.2.

Elaboración: Autores de la tesis

En la Tabla 7.2. se detalla los derechos del trabajador acorde al tipo de empresa (MYPE) junto con la comparación de derechos que adquirirán en caso la empresa crezca más de lo esperado, llegando a pasar a pequeña empresa.

Tabla 7.2. Derechos de régimen laboral de la micro y pequeña empresa

MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Remuneración Mínima Vital (RMV)	Remuneración Mínima Vital (RMV)
Jornada de trabajo de 8 horas	Jornada de trabajo de 8 horas
Descanso semanal y en días feriados	Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo	Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de 15 días calendarios	Descanso vacacional de 15 días calendarios
Cobertura de seguridad social en salud a través del SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	Cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD
Cobertura Previsional	Cobertura Previsional
Indemnización por despido de 10 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 90 días de remuneración)	Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 120 días de remuneración)
	Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)
	Derecho a percibir 2 gratificaciones al año (Fiestas Patrias y Navidad)
	Derecho a participar en las utilidades de la empresa
	Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90
	Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada.

Nota. La Tabla muestra los diferentes derechos en el régimen laboral de la micro empresa y de la pequeña empresa.
Fuente: (SUNAT, 2020)

7.1.3. Plan organizacional

El objetivo del plan organizacional será mostrar la estructura organizacional para Smart Vending y las etapas que se llevarán a cabo. Asimismo, se indicará el capital humano requerido, donde se pondrá en manifiesto los perfiles de puesto, políticas de remuneración y capacitación.

7.1.3.1. Modelo

El modelo organizacional tomado para desarrollar la empresa es el modelo funcional, que consiste en dividir las funciones por las habilidades de las áreas funcionales de la empresa. Cada área será responsable y representa una especialización de trabajo.

Este método es excelente porque da mayor estabilidad a los funcionarios de cada área, asimismo; cada jefe puede desarrollar sus actividades de manera estratégica; los jefes desarrollan un excelente expertise en cada área especializada de trabajo (Louffat, 2015, pág. 40).

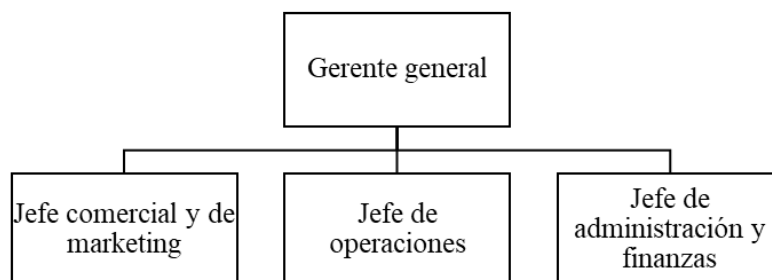
7.1.3.2. Políticas del plan organizacional

- ✓ El gerente general es el responsable de que todas las áreas cumplan sus actividades, siendo el único con la autoridad para organizar, controlar y ejecutar que todas las áreas cumplan con sus funciones.
- ✓ El gerente general puede rediseñar la estructura del diseño organizacional de la empresa manteniendo la misma misión y visión de la empresa.
- ✓ La asignación de recursos se debe realizar según la demanda de cada área.
- ✓ De los planes y proyectos de la empresa, lo que incluye el desarrollo y apertura de nuevas instalaciones deberá obedecer un proceso integral con una planeación que involucre todas las áreas garantizando la fehaciencia de los nuevos proyectos.
- ✓ Se pueden implementar manuales de procedimientos por área, donde el gerente general los aprobará e implementará.

7.1.3.3. Organigrama

Conforme al modelo organizacional y dado el tamaño de la empresa se desarrolló el siguiente organigrama el cual se muestra en la Figura 7.1.:

Figura 7.1. Organigrama



Elaboración: Autores de la tesis

Para el desarrollo inicial del plan de negocio se considera solo el puesto de gerente general, quien desempeñará las funciones comerciales, financieras y logísticas. La implementación del organigrama se ejecutará según las necesidades y crecimiento de la empresa.

7.1.3.4. Condicionantes

El diseño del plan de negocio no solo está basado en buenas intenciones, sino que se toma cuatro variables para su diseño organizacional.

7.1.3.4.1. Estrategia

Para el tipo de plan de negocio y la conformación de la MYPE es conveniente usar el modelo de negocio por funciones, ya que este modelo organizacional deja a los jefes de área ser capaces de tomar decisiones según su expertise y enfocados al objetivo de la empresa (Louffat, 2015, pág. 126).

7.1.3.4.2. Tecnología

La tecnología es un factor importante para la implementación del plan de negocios, se considera que las personas que laboren tendrán una laptop para trabajar y los recursos tangibles para desarrollar sus labores. La secuencia de trabajo por la información que vendrá de las máquinas expendedoras, es una herramienta que hace eficiente el trabajo (Loufffat, 2015, pág. 128).

7.1.3.4.3. Ambiente

Se analizan los ambientes micro y macro, porque ambas influyen en el diseño organizacional.

Ambiente macro, con respecto a los aspectos contextuales y económicos del país se señala que, a pesar de los eventos más actuales de distanciamiento social, la empresa se desarrollará y no afectará en su crecimiento. Es más, se considera que, si la situación continúa, el emprendimiento podrá aumentar sus operaciones, y si la situación económica del país es estable no se contempla que pueda afectar en el desarrollo de la empresa.

Ambiente micro, los *Stakeholders* más interesados serían los accionistas que verían en todo lo posible el crecimiento y la rentabilidad de la empresa. Asimismo, se considera que tener a proveedores como socios estratégicos para abastecer las máquinas expendedoras le dará una ventaja competitiva al plan de negocio por ahorro de costos.

7.1.3.4.4. Cultura

Se considera que los accionistas de Smart Vending, que son los empleados de la empresa deben generar una identidad institucional en base al respeto, trabajo en equipo, tener un mismo lenguaje con el fin generar unión y todos se sientan comprometidos a dar lo mejor de sí para lograr los objetivos de la empresa. El diseño organizacional debe generar una armonía entre los miembros de la empresa. (Loufffat, 2015, pág. 130)

7.1.4. Gestión de capital humano

La administración del capital humano dentro de la empresa en una primera instancia del personal que desarrollará todas las labores. Esta manera de administrar, se da debido a que el emprendimiento lo requiere de esta manera; sin embargo, se plantea ir subdividiendo las tareas acordes vayan creciendo el desarrollo de la empresa.

7.1.4.1. Políticas de gestión de capital humano

- ✓ La empresa debe cumplir con todos los gastos del personal según las disposiciones legales y gubernamentales.
- ✓ El aumento de sueldo se realizará según el crecimiento de la empresa junto con una evaluación de desempeño.
- ✓ En caso se tuviese gastos de viáticos o representación antes de la rendición, debe haber un planteamiento del costo beneficio del desembolso.
- ✓ No se harán adelantos de sueldos, préstamos o desembolso alguno que no corresponda al pago de su sueldo a fin de mes.
- ✓ Para la contratación de nuevo personal se debe seguir un proceso de selección aprobado por la Gerencia General.

7.1.4.2. Análisis y diseño de puesto

En el desarrollo de la empresa se ha contemplado una gerencia y tres jefaturas. Esto debido a que, si bien la intervención de todos los participantes del emprendimiento es necesaria y estarán relacionadas en muchas de las actividades, incluso de manera superpuesta, es propio de una buena administración delegar ciertas responsabilidades y asignar tareas específicas acorde al conjunto de habilidades y características propias a cada participante.

7.1.4.3. Reclutamiento

El procedimiento de reclutamiento se inicia cuando exista una vacante; independientemente del motivo de inicio de la vacante sea cese, renuncia, creación de

un puesto, etc. El área correspondiente tendrá que comunicar al gerente general que será quien llevará a cabo el procedimiento de reclutamiento. Los puestos son pocos por lo que se privilegiará a emprendedores que compartan la idea del negocio. Principalmente escuelas de negocio que promuevan el emprendimiento y la generación de startups.

7.1.4.4. Selección por competencias

De acuerdo al desarrollo del organigrama, se tomará en cuenta las competencias mencionadas por la cámara de comercio de Manizales de Colombia que establece entre las competencias principales la persistencia, el cumplimiento de compromisos, toma de riesgo calculados, persuasión y redes de apoyo, entre otras (Cámara de comercio de Manizales, 2020). De otro lado, la facultad de ciencias empresariales de la USIL dentro de las competencias que pone en manifiesto un modelo de 6 etapas respecto de la formación espiritual empresarial que es una de las etapas establece 4 competencias energía, emoción y actitud; autodominio y control; cognición y creación; e impacto social (Carpio, 2020). Por lo que, se recoge estas recomendaciones y se prioriza las competencias de los emprendedores haciendo hincapié en la persistencia y toma de riesgo calculados. Un examen de aptitudes simples aunado a una entrevista personal ayudará a encontrar dichas competencias entre los participantes.

7.1.4.5. Capacitación y desarrollo

El tipo de negocio a desarrollar implica capacitaciones, el cual se desarrollará de acuerdo al crecimiento organizacional. El rubro tecnológico y de conocimiento del mercado son los puntos iniciales que se buscará capacitar. La mejora continua es lo que se busca. Por lo que, los miembros de la empresa se motivarán mutuamente a llevar cursos gratuitos y manifestar en reunión de socios el elemento sobre el cual están capacitándose y como podría contribuir esto a la empresa.

7.1.4.6. Remuneraciones

En concordancia con la ejecución de la etapa inicial se considera la remuneración del gerente general (ver Tabla 7.3.), en caso se requiera el aumento de personal se

destinará mayores recursos para las remuneraciones. Para el cálculo de los beneficios laborales se tomará la remuneración básica del personal.

Tabla 7.3. Remuneración por cargo

Denominación del puesto	Remuneración
Gerente general	S/4,500.00

Elaboración: Autores de la tesis

7.1.5. Indicadores de la gestión de administración y recursos humanos

Para la adecuada medición de la gestión de administración y recursos humanos se ha definido los siguientes indicadores en la Tabla 7.4. en base al objetivo de Smart Vending:

Tabla 7.4. Indicadores de la gestión de administración y recursos humanos

Objetivo	Políticas	Estrategias	Indicadores	Enfoque	Fórmula de Cálculo	Plan de Acción
Asegurar el éxito del modelo de negocio manteniendo un personal capacitado y comprometido con la generación de valor de la empresa.	Capacitación del personal (a partir del tercer año).	Plan de capacitaciones acorde a las necesidades de la empresa y el mercado.	Tasa de horas de capacitación realizadas por colaborador.	Empresa - Colaborador	$\frac{N^{\circ} \text{ de Horas de capacitación realizadas}}{N^{\circ} \text{ de Horas de capacitación aprobadas}}$	El indicador será del 70%, en caso este indicador sea menor se evaluará la aplicación del presupuesto y disponibilidad del colaborador.
	Política de desempeño	Asignar un cronograma de actividades por colaborador acorde a sus funciones.	Tiempo para alcanzar los objetivos	Empresa - Colaborador	$\frac{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}}{N^{\circ} \text{ de horas según horario laboral oficial}}$	En caso exceda el 100% de horas asignadas de forma continua, se evaluará la contratación de un personal de apoyo.

Elaboración: Autores de la tesis

En el planteamiento administrativo se definió la figura tributaria adecuada a las necesidades del emprendimiento disminuyendo el impacto tributario en las operaciones. Además, de enfocar en reducir los costos laborales y legales en búsqueda de la eficiencia. Por último, se estableció desde el origen, los principios que determinaran el desarrollo de la empresa en sus dos ramas principales el organizativo y la gestión del talento.

7.2. Plan de marketing

En el plan de marketing se integran los resultados del análisis de mercado y se centra en el desarrollo de estrategias de mercadeo aplicando el marketing mix que se utilizarán para lograr los objetivos deseados por Smart Vending, orientado al ingreso satisfactorio del modelo de negocio.

7.2.1. Objetivos del marketing

En un inicio, se busca desarrollar de forma eficaz el plan de implementación para lograr la puesta en marcha de Smart Vending; por lo que los objetivos de marketing de corto plazo están enfocados en asegurar la aceptación de la propuesta de negocio en los condominios objetivos identificados en el mediano y largo plazo consistirá en fortalecer el posicionamiento de la marca y recordación dentro de los clientes.

7.2.1.1. Objetivos de corto plazo

- ✓ Posicionar a Smart Vending como la primera red de máquinas expendedoras de abarrotes, snacks y bebidas saludables dentro de condominios y edificios dentro de los distritos objetivos identificados.
- ✓ Lograr un índice de satisfacción de los clientes no menor al 85% durante el primer año de funcionamiento.

7.2.1.2. Objetivos de mediano y largo plazo

- ✓ Ampliar los niveles de alcance y presentar Smart Vending en los mismos y otros distritos de Lima Metropolitana.
- ✓ Obtener un incremento en las ventas de 5% anual.
- ✓ Ampliar la gama de productos ofrecidos.
- ✓ Renovar el concepto *vending* y ofrecer las últimas innovaciones tecnológicas.

7.2.2. Políticas del plan de marketing

- ✓ Será política de la empresa comunicar las ofertas de productos a través de la página web, el APP y el email.
- ✓ Smart Vending tendrá por política la actualización de precios según la rotación de cada producto.
- ✓ Será política de la empresa contar con un mix de productos que ofrezcan un servicio básico, real y ampliado acorde a los gustos de los consumidores.

7.2.3. Definición del público objetivo

El público objetivo serán todos los habitantes del condominio y/o edificio donde se colocará la máquina expendedora. Es importante señalar que la mezcla de productos a exhibir dependerá de los perfiles de cada condominio.

7.2.4. Marketing mix (4P)

A continuación, se desarrolla el marketing mix a utilizar:

7.2.4.1. Producto

Smart Vending está enfocada en brindar un servicio de venta de productos alimenticios de uso cotidiano en los hogares, por lo que la estrategia de producto debe ser la diversidad de la oferta tanto en productos alimenticios como en bebidas con un enfoque saludable.

Por ello se tienen las siguientes estrategias que se aplicarán:

El marketing mix (Kotler & Armstrong, 2018) está diseñado para crear el más alto valor hacia el cliente, donde el planteamiento del marketing global el cual incluye al mercado objetivo, el posicionamiento y la marca.

- ✓ Creación y diseño de un nombre de marca: Es importante para posicionar la empresa, contar con un nombre que guarde relación con el servicio que se ofrecerá, es por ello que se eligió el nombre de “Smart Vending” presentada en la Figura 6.1., debido a que es una frase que resume el concepto del negocio,

donde se utilizarán herramientas tecnológicas para la interacción entre la máquina y el consumidor final.

- ✓ Disponibilidad del servicio: Se cuenta con un servicio exclusivo para el edificio y/o condominio, en el cual, estará instalada la máquina expendedora, la cual estará activa para atención al público las 24 horas al día y los 365 días del año.
- ✓ Para la elección de los productos a ofrecer en las máquinas expendedoras, se utilizó en primera instancia una encuesta (ver Anexo 1), donde se identificó las preferencias de los consumidores. Luego se definió tres categorías de productos a ofrecer (ver Anexo 6):

Abarrotes: De marcas reconocidas como Molitalia, Primor, Alacena.

Snacks: Productos de corte tradicional como frutos secos e innovadores como frutas deshidratadas de marcas reconocidas y de los nuevos emprendedores.

Bebidas: Mix de productos entre marcas reconocidas como San Mateo y otros nuevos emprendedores como Kero, entre otros.

En la Tabla 7.5. se muestra algunos de los productos que se ofrecerá en las máquinas expendedoras.

Tabla 7.5. Longitud de líneas de productos

Amplitud de mezcla de productos			
	Abarrotes	Bebidas	Snacks
Longitud de Líneas de Productos	Aceite vegetal	Jugos	Maní
	Azúcar	Agua	Canchita para microondas
	Harina	Emoliente	Habas
	Arroz		Chips papas nativas
	Atún		Piña deshidratada
	Condimentos		Sticks de quinua
	Sal de Maras		Galletas de avena y lúcuma
	Fideos tornillo		Galleta Salmas
	Mayonesa		Aguaymanto deshidratado

Elaboración: Autores de la tesis

7.2.4.2. Precio

La disposición de pago de los consumidores es un factor importante al momento de definir el precio final de un producto e indagar si es posible obtener una buena rentabilidad con cada unidad vendida.

Los precios se fijarán considerando la estrategia de márgenes (Kotler & Armstrong, 2018), donde se ha decidido por un margen promedio del 35% sobre los abarrotos y del 45% sobre los snacks y bebidas. Ahora bien, estos márgenes guardan relación con los precios de mercado en las bodegas o tiendas por conveniencia según el estudio realizado (ver Anexo 6). Por otro lado, no se tiene contemplado manejar menores márgenes según el nivel de rotación de los productos como en el caso de productos de primera tales como el arroz o la leche.

Ahora bien, en las Tablas 7.6., 7.7. y 7.8. se muestra algunos de los productos, costos y márgenes a los cuales se ofertará.

Tabla 7.6. Precios y márgenes en abarrotos

Tipo de producto	Producto propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio SV	Costo	DM%
Abarrotos	Aceite	Primor	Presentacion de 500ml		5.50	3.50	36%
Abarrotos	Arroz	Costeño	Presentacion de 750ml		3.90	3.20	18%
Abarrotos	Azúcar	Cartavio	Presentacion de 500ml		3.50	2.15	39%
Abarrotos	Leche evaporada	Gloria			3.70	2.70	27%

Tabla 7.7. Precios y márgenes en snacks

Tipo de producto	Producto propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio S/	Costo	DM%
Snack	Piña deshidratada	MATTA Fruits	Sin octógonos		8.50	6.00	29%
Snack	Mango deshidratada	MATTA Fruits	Sin octógonos		8.50	6.00	29%
Snack	Galletas Salmas	SALMAS	Sin octógonos		1.20	0.60	50%
Snack	Papas chips	Inka	Sin octógonos		6.50	4.50	31%

Elaboración: Autores de la tesis

Tabla 7.8. Precios y márgenes en bebidas

Tipo de producto	Producto propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio S/	Costo	DM%
Bebidas	Agua San Mateo	Backus	Sin octógonos		2.50	1.20	52%
Bebidas	Jugo de limón	Steaz	Sin octógonos		4.50	3.20	29%
Bebidas	Jugo de naranja	Kero	Sin octógonos		6.00	4.50	25%
Bebidas	Jugo de arándano	Waylla	Sin octógonos		7.00	5.20	26%

Elaboración: Autores de la tesis

Si bien los productos ya fueron identificados en el estudio de mercado, de acuerdo a la recurrencia de compra de cada condominio, se revisarán los productos de mayor rotación y se ponderará los precios a fin de obtener los márgenes objetivos y generar una mayor rotación de los otros productos. Asimismo, considerando la caducidad del producto, se tendrán promociones donde se ofertarán productos a un menor precio a fin de reducir las potenciales mermas.

La logística inversa se desarrolla en este capítulo en la parte de operaciones, donde la estrategia estará enfocada sobre todo para los productos de corto vencimiento como las bebidas (jugos y yogurt), frutos deshidratados, entre otros.

7.2.4.3. Plaza o distribución

El canal de venta de Smart Vending será la máquina expendedora instalada en los condominios o edificios identificados la cual realizará la distribución directa al consumidor final.

Las máquinas expendedoras se colocarán en los lobbies de los condominios identificados en la Tabla 7.9. Ahora bien, en el anexo 2 se puede ver la geolocalización de estos condominios y edificios.

Tabla 7.9. Relación de edificios y condominios identificados

Edificio/Condominio	Distrito
Hometown	San Borja
Edificio Miraflores	Miraflores
Edificio Nazca	Miraflores
Edificio Beyond	Santiago de Surco
Edificio Boulevard	San Borja
Parques de la Huaca	San Miguel
Edificio Moon	La Molina
Edificio Las Cumbres	La Molina

Elaboración: Autores de la tesis

7.2.4.4. Promoción

El objetivo de este plan es dar a conocer a Smart Vending, como la red de máquinas expendedoras que ofrecerán productos alimenticios, snacks y bebidas saludables, además de brindarle al cliente la experiencia de contar con un servicio las 24 horas del día y los 365 días del año.

Para la estrategia de negocio se contempla el uso de publicidad a través de medios digitales, los cuales serán:

- ✓ Página web: Se contará con una página web, en donde se mostrará la lista, descripción y stock de productos que tendrá las máquinas disponibles como se muestra en la Figura 7.2.
- ✓ Aplicación móvil: Considerado como el principal medio de interacción con los consumidores, en donde se mostrarán los stocks y ofertas de productos, como se refleja en la Figura 7.3.
- ✓ Correos electrónicos: Medio de información a los consumidores del condominio de las promociones semanales. Para tal fin previamente los residentes tendrán que dar su consentimiento para el envío de correos.

Figura 7.2. Esquema de página web



Elaboración: Autores de la tesis

Figura 7.3. Esquema de APP



Elaboración: Autores de la tesis

7.2.5. Presupuesto de promoción y publicidad

A continuación, se indican los montos estimados que se invertirán para hacer conocido el negocio por cada tipo de canal utilizado.

✓ Medios digitales

La estrategia en los medios digitales tiene como finalidad ofrecer el modelo de negocio a través de internet. Además, de realizar un seguimiento a los visitantes de la página web y el aplicativo móvil, lo que permitirá crear una base de potenciales clientes y analizar sus perfiles. Con la utilización de estos medios, se buscará obtener:

- **Funcionalidad:** Brindar al usuario información del modelo de negocio de forma amigable e intuitiva a través de manuales y videos interactivos.
- **Feedback:** Se buscará la retroalimentación de los clientes y potenciales clientes sobre posibles mejoras al modelo de negocio.
- **Fidelización:** Entrega gratuita de tarjeta Jofemar contactless y promociones para incentivar el medio de pago digital.

Por ello se plantea un gasto en publicidad inicial de S/1,000 y de S/500 (incluido IGV mensuales). A partir del segundo año, el gasto en publicidad se incrementará en

2.3% anual durante los próximos años. Por otro lado, el gasto inicial en las tarjetas contactless de regalo será de S/29,660 en el primer año y de S/14,330 en los dos años sucesivos. Ahora bien, dado que el gasto en tarjetas contactless está asociado directamente al número de máquinas expendedoras y condominios a los cuales se ingresa, podrá incrementarse en caso el negocio supere las expectativas iniciales.

En la Tabla 7.10. se muestra el presupuesto de publicidad y marketing que tendrá Smart Vending durante los cinco años de proyección bajo el escenario conservador.

Tabla 7.10. Presupuesto de publicidad y marketing

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento anual		102%	102%	102%	102%
Publicidad	7,000	7,161	7,326	7,494	7,667
Tarjetas contactless	29,660	14,830	14,830		
Total	36,660	21,991	22,156	7,494	7,667

Elaboración: Autores de la tesis

7.2.6. Indicadores de la gestión de marketing

A fin de evaluar la gestión del marketing aplicado por Smart Vending, se presenta los siguientes indicadores de medición en la Tabla 7.11.:

Tabla 7.11. Indicadores de la gestión de marketing

Objetivo	Políticas	Estrategias	Indicadores	Enfoque	Fórmula de Cálculo	Plan de Acción
Asegurar el éxito del modelo de negocio	Política de promociones	Descuentos en alianza con proveedores para posicionar productos	Retorno sobre la Inversión	Empresa - Cliente	$\frac{\text{Ventas por producto } (m_1 - m_0) - \text{Inversión Mkt } (m_0)}{\text{Inversión Marketing } (m_0)}$	Si la ventas de un producto no incrementa con la campaña realizada, se deberá evaluar la permanencia de este producto en el portafolio.
	Política de precios	Promociones según el volumen de venta de los productos.	% Venta Incremental	Empresa - Cliente	$\frac{\text{Venta Totales por producto } (m_1 - m_0)}{\text{Ventas Totales por producto } (m_0)}$	Si el % de ventas nos muestra un decrecimiento de éstas, se procederá un análisis de precios de venta con promociones.
	Política de satisfacción al cliente	Oferta de productos según las preferencias identificadas	% de Satisfacción del cliente	Empresa - Cliente	$\frac{\text{clientes satisfechos con SV} - \text{cliente no satisfechos con SV}}{\text{Total de número de clientes encuestados}}$	Si el % no cumple con la meta se deberá evaluar y ahondar en los motivos por lo que la satisfacción es bajo y cambiar los productos de ser necesario.

Elaboración: Autores de la tesis

Si bien es cierto se inicia con indicadores generales para medir el impacto de las estrategias de marketing y publicidad en los consumidores de los condominios donde se encontrarán instaladas las máquinas expendedoras, éstos deberán ser dinámicos a fin de adaptarse a la realidad de cada condominio e implementar estrategias que generen un impacto positivo en las ventas.

Finalmente, con el plan de marketing se definió las herramientas y estrategias que soporten la implementación y crecimiento de la idea de negocio con la finalidad de lograr los objetivos planteados e integrando de manera holística cada uno de los elementos que componen la propuesta.

7.3. Plan de operaciones

En este punto se describirán las acciones y estrategias que se tomará para el desarrollo de las actividades en el plan de operaciones que cubrirá la implementación, cadena de abastecimiento, negociación con proveedores y el uso de la tecnología para la puesta en marcha de las máquinas expendedoras.

7.3.1. Tecnología aplicada al autoservicio en el comercio minorista

La tecnología en el autoservicio se aplica de acuerdo con la necesidad que se va descubriendo en los clientes. Se utilizan herramientas que ayudan al análisis y la obtención de datos para transformarla en información que ayudará a cubrir esas necesidades.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un elemento fundamental y clave en la innovación organizacional de los negocios minoristas, al observarse la clara necesidad de prestar una mayor atención en el cuidado de las relaciones con sus *Stakeholders* (García y Gil-Saura, 2016).

Este artículo da cuenta del crecimiento de las tecnologías en el autoservicio minorista y las utiliza para crear nuevas formas de negocio, entre ellas, las máquinas

expendedoras desde su evolución hasta el día de hoy. La tecnología va de la mano con el crecimiento de este tipo de negocios. Capturar información, registrarla y gestionarla son procesos que ayudan a generar valor al negocio. Presentar alternativas digitales para pagos o reposición de artículos son tareas que sin tecnología serían procesos largos y engorrosos. Hace dos décadas se cuenta con protocolos de comunicación que hacen efectivas las tecnologías de hardware y software para facilidad del negocio, el internet con sus protocolos TCP/IP y la seguridad que brinda la encriptación crean transacciones rápidas y seguras, con la mejora de la calidad de servicio al consumidor final.

Las nubes son entornos de tecnologías de la información (TI) que extraen, agrupan y comparten recursos escalables en una red. Suelen crearse para habilitar el cloud computing, que consiste en ejecutar cargas de trabajo dentro del sistema (RedHat, 2020).

La tecnología cloud, trae la facilidad de gestionar puntos de ventas en un solo lugar, tener la información en línea y poder tomar decisiones. De igual forma, facilita la continuidad del negocio, al estar conectado en todo momento y ser accesible desde cualquier lugar solo con una conexión a internet. Este tipo de tecnología hoy es bastante utilizada por comercios minoristas y viene evolucionando, desde los Handhelds hasta los dispositivos móviles, como los celulares que capturan datos y en tiempo real se comunican con la tecnología cloud para procesar la información. Para el presente trabajo ya se conoce de máquinas expendedoras con interfaz de internet que facilita su comunicación.

Los softwares de gestión son parte de la tecnología que se encarga del manejo y envío de la información. Microsoft lo explica de esta manera: un software de gestión de procesos empresariales que administra e integra las actividades de finanzas, la cadena de suministro, las operaciones, la creación de informes, la fabricación y el talento humano de la empresa.

7.3.2. Objetivo

- ✓ Definir las actividades logísticas a realizar por la empresa para asegurar la puesta en marcha y la continuidad del negocio.
- ✓ Comercializar productos según el perfil del consumidor y garantizar un eficiente abastecimiento a través del proceso de distribución y venta.
- ✓ Alinear la tecnología integrada para los procesos y manejo de las máquinas expendedoras para lograr los objetivos de venta esperados.

7.3.3. Política de operaciones

- ✓ El área de operaciones realizará compras y abastecimiento de las máquinas expendedoras como mínimo una vez por semana.
- ✓ La decisión de compra y abastecimiento de productos podría ajustarse de acuerdo al monitoreo de las máquinas con las alertas a diario indicando el stock actual, ya que es una característica del equipo.
- ✓ El monitoreo de fecha de caducidad de los productos se realiza a diario y antes de expedir el producto alertando el cambio respectivo.
- ✓ Se harán los mantenimientos preventivos dos veces al año y los mantenimientos correctivos de las máquinas máximo con 24 horas después de la alerta de la propia máquina.
- ✓ Los productos comercializados serán de marcas reconocidas con el fin de tener estrategias de marketing como promociones para la fidelización del cliente.

7.3.4. Estrategia de operaciones

Se tiene como estrategia incursionar en la comercialización de productos de primera necesidad, bebidas y snacks saludables, a través de máquinas expendedoras digitales dentro de condominios y edificios.

Para ello se seleccionará distintos condominios y/o edificios en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel, donde se buscará llegar

a un acuerdo contractual con la junta de propietarios de los inmuebles para la instalación de las máquinas expendedoras digitales de mínimo cinco años.

El espacio requerido será de 2 mt² techado, en un lugar visible y transitado con una toma de corriente y cubierto de los rayos solares para el cuidado de la máquina y los productos como se muestra en la Figura 7.4. Asimismo, en el anexo 10 se amplía la visualización de cómo estará instalada la máquina expendedora; sin embargo, es importante precisar que este espacio podrá variar según la disposición del condominio y/o edificio.

Figura 7.4. Instalación de la máquina expendedora



Elaboración: Autores de la tesis

El atractivo de la operación se verá reflejado en la disponibilidad de productos de primera necesidad, snacks y bebidas saludables y con opción a formas de pago a través de tarjetas contactless que se otorgará a cada familia del condominio. A su vez se dispondrá de forma de pago con aplicación y lector de código QR.

Dentro del plan de negocio se tendrá como socio estratégico a la empresa Peruvian Vending quienes comercializan las máquinas expendedoras de acuerdo a las especificaciones técnicas que se requiere para el cumplimiento de los objetivos trazados. Dentro de su gama de productos el más indicado para el plan de negocios es el modelo Jofemar Vision Easy Combo Bluetec (ver Figura 7.5.) con las siguientes características:

Características de las máquinas expendedoras

- Temperatura por debajo de los 5 °C.
- Capacidad de 6 bandejas de hasta 10 canales y 2 bandejas de hasta 7 canales regulables en altura.
- Sistema FIFO (First In First Out). Renovación continua de producto nuevo. Dispensación de productos según orden de llenado.
- Detección de venta correcta por medio de fotocélulas.
- Iluminación por sistema de leds con programación de los tiempos de encendido y apagado.
- Frontal transparente de 1100 x 515 mm.
- Autotest continuo de funcionamiento.
- Sistemas de seguridad programables que evitan la venta de productos no aptos para el consumo, controlan la temperatura y las caducidades.
- Configuración flexible, cambio de la posición de los canales y tabiques sin herramientas.
- Fuerza de empuje de los motores programable para cada canal.
- Alimentación eléctrica: 230 V, 50 Hz.
- Consumos indicativos: 650 wats.

Construcción

- Estructura modular en mueble protegida contra la corrosión y el óxido.
- Cerradura de seguridad antivandálica con tres puntos de anclaje.
- Hucha de gran capacidad con cerradura y opción de autobloqueo en la extracción.
- Aislamiento por espuma inyectada asegurando la máxima eficiencia energética.

Gestión de crédito

- Protocolo MDB o Ejecutivo.
- Admite la instalación de lectores de tarjetas.

Programación

- Sistema de programación y visualización de datos contables integrada y accesible desde el interior de la máquina.
- Compatible con el terminal de mano de inyección de datos y extracción de contabilidades EasyFlash de Jofemar.
- Compatible con los últimos sistemas de telemetría para la gestión integral de la máquina de forma remota.
- Puerto RS232 con salida de datos contables.

Opcionales

- Lector de billetes Jofemar (No se tomará en cuenta).
- Lector de tarjetas y llaves J130 de Jofemar o cualquier lector de tarjetas que funcione en protocolo MDB.
- Entrada de monedas antivandálica (No se tomará en cuenta).
- Interface para la instalación de módem y comunicación con Vending Track.
- Funcionamiento online, con control en tiempo real de usuarios y ventas.
- Gestión de hasta dos módulos de máquina *vending* para una mayor capacidad y número de selecciones.
- Módulo de microondas externo controlado por la máquina principal. Su disponibilidad y sus tiempos de calentamientos son restringidos a las selecciones.



Figura 7.5. Jofemar Vision Easy Combo Bluetec

Recuperado de <https://www.jofemar.com/es/vending/productos/maquinas-expendedoras/snacks-foods/snacks-y-bebidas/maquinas-vending-vision-bluetec>

Descrita todas las bondades del equipo, esta se asocia al servicio web de Jofemar a través de un chip con un equipo de telemetría realizando la conexión a la plataforma de gestión, brindando esa ventaja tecnológica frente al tradicional modelo de negocios *vending*, esto permite la visualización en línea de las ventas realizadas, el stock de los productos, el monitoreo constante del funcionamiento del equipo, las alertas en caso de pérdida de fluido eléctrico, el escaneo de la fecha de vencimiento de los productos. El servicio web también permite la recarga de las tarjetas para su uso en las máquinas expendedoras. El costo de cada máquina expendedora asciende a la suma de

USD7,961.19 como se evidencia en el anexo 4. Es por todas estas bondades que de acuerdo al plan desarrollado estas máquinas cumplen con todas las especificaciones para poder llevar a cabo este modelo de negocio.

Dentro de la estrategia se tuvo un análisis previo acerca de la compra o el alquiler de las máquinas expendedoras, y como se evidencia en el plan financiero (ver Tabla 7.16), la mejor opción es la compra por el ahorro que genera y también por el retorno de la inversión como activo fijo. Asimismo, después de la evaluación de proveedores de máquinas *vending* se decide tomar al socio estratégico Peruvian Vending quienes proporcionaran soporte inmediato en caso de deterioro del equipo y la garantía con los repuestos del mismo fabricante si se diese el caso.

Dentro de la estrategia para la continuidad del negocio en caso de pérdida de fluido eléctrico se considera el alquiler diario y a conveniencia de un UPS de 6 KVA de capacidad que tiene un costo de USD16.95 diarios como se evidencia en el anexo 8. Este equipo proporcionará dos horas de funcionamiento de la máquina expendedora en caso se requiera en los días de mayor demanda, normalmente los fines de semana y de acuerdo con el aviso de las compañías eléctricas, de forma conservadora se ha considerado provisionar en caso fortuito el alquiler por 2 veces al año por cada máquina expendedora.

Otro de los puntos a tocar estratégicamente es el de la seguridad integral de la máquina expendedora, para el cual se instalarán cámaras de videovigilancia monitoreado desde el equipo móvil del personal encargado, la cámara a instalar será TPLINK TAPO C200 que tendrá un costo de USD65 como se evidencia en el anexo 9. Con este dispositivo se obtendrán las imágenes y videos de hechos delictivos que pueda suceder en contra de las máquinas expendedoras, dicho dispositivo se puede maniobrar a través de la aplicación del mismo fabricante bastante útil para los fines que se requiere.

7.3.5. Alcance del diseño operacional

El alcance marcará los hitos hasta donde llegará el diseño operacional y brindará la dirección necesaria para desarrollar posteriormente la cadena de suministros.

7.3.5.1. Diseño operacional

Para desarrollar cada etapa del diseño operacional se responde a las preguntas ¿Qué se quiere hacer?, ¿Cómo se va a realizar? ¿A través de que medios? ¿Qué se ofrece? ¿Dónde se ofrece? ¿Con que se va a trabajar?, en base a estas respuestas se realiza el diseño de cara al plan de negocios que se quiere ejecutar.

La Figura 7.6. muestra las etapas del diseño operacional donde en principio se muestra las actividades a realizar; se inicia con la comercialización de los productos a ofrecer y como se va a realizar, surtiendo las máquinas expendedoras, luego se muestra los diversos medios de pagos electrónicos, posteriormente muestra la cartera de productos, variedad de oferta según el perfil del consumidor, en la siguiente etapa se muestra donde, orientado a condominios y por última etapa se muestra de qué manera, con la instalación de las máquinas. Todas estas etapas deben ser cubiertas en la ejecución de la cadena de suministros.

Figura 7.6. Diseño operacional



Elaboración: Autores de la tesis

7.3.5.2.Actividades que realizará la empresa

✓ Compra de productos

La compra de los productos se realizará mínimo una vez por semana, se tendrá en cuenta dentro de esta actividad la evaluación del lugar de compra por categoría siendo una estrategia la compra de los productos de primera necesidad en los mercados mayoristas de Fiori y Makro ya que ofrecen mejores costos en los productos que se comercializarán. Para la categoría de snacks saludables se requiere las alianzas con empresas como Valle Alto, Rasil, Villa Natura entre otros, tomando como referencia el costo de los productos y las promociones para los clientes, para la categoría de bebidas de la misma forma se requiere alianzas con empresas como Naturale, Kero, Fruta+, entre otros. Se analizó los diversos proveedores de snacks saludables y la gama de productos que ofrecen y se halló una diversidad de emprendedores nacionales que corresponde al perfil de productos a ofrecer, el objetivo será transformar a mediano plazo estos proveedores como socios estratégicos para que formen parte de la cadena.

✓ Distribución y reabastecimiento de productos

El servicio web de Jofemar brindara alertas acerca de stocks de productos en línea de cada máquina para que se tome la decisión de compra y reposición de los productos en caso esta se dé antes del día establecido. Se realizará un análisis previo de la base de datos para el reabastecimiento de los productos de acuerdo con los stocks de cada máquina y saber el total de compra a realizar por cada producto. Para el traslado de la mercadería, se alquilará una camioneta abastecida de combustible para toda la ruta, a su vez se dispondrá de un personal de apoyo para la actividad de compra y reabastecimiento el mismo día para brindar agilidad y ahorro en costo de almacenaje, este apoyo se estima que se tomara a partir del segundo año por el aumento de compra de las maquinas a abastecer, los gastos de alquiler de camioneta y personal de apoyo están contemplados en el presupuesto de operaciones (Ver Tabla 7.12).

Los productos son catalogados en las máquinas expendedoras según su categoría y son numerados según la posición en la máquina, empieza con la letra “A” abarrotes, empieza con “B” bebidas, empieza con “S” snacks, se muestra un bosquejo de la numeración de los productos a ofertar según como se muestra en la Figura 7.7.

Figura 7.7. Bosquejo de códigos de productos

	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	A001	A002	A003	A004	A005	A006	A007	A008	Abarrotes 20%
2	A009	A010	A011	A012	A013	A014	A015	A016	
3	S001	S002	S003	S004	S005	S006	S007	S008	Snacks 44%
4	S009	S010	S011	S012	S013	S014	S015	S016	
5	S017	S018	S019	S020	S021	S022	S023	S024	
6	S025	S026	S027	S028	S029	S030	S031	S032	
7	B001	B002	B003	B004	B005	B006	B007	B008	Bebidas 36%
8	B009	B010	B011	B012	B013	B014	B015	B016	
9	B017	B018	B019	B020	B021	B022	B023	B024	
10	B025	B026	B027	B028	B029	B030	B031	B032	

Elaboración: Autores de la tesis

✓ Comercialización de productos

Los consumidores tendrán visualización de toda la gama de productos surtidos, una de las estrategias señaladas previamente es realizar la entrega de tarjetas contactless por cada familia con el fin de que las familias opten por recargar y comprar con mayor facilidad en las máquinas, también se ofrecen el código QR como medio de pago. Estas tarjetas servirán como un historial de compra y con ello poder analizar el perfil del usuario y según a esto tomar decisiones de compras bajo las preferencias del consumidor. La entrega del producto al consumidor es instantánea posterior al pago, se escoge el producto mediante el ingreso del código en la máquina, cabe señalar que la máquina expendedora cuenta con una tecnología tipo ascensor para la entrega y cuidado del producto.

7.3.5.3. Alianzas en el diseño operacional

Los *Stakeholders* juegan un papel importante dentro del diseño operacional desde los proveedores de productos hasta los técnicos especializados que brindarán el mantenimiento a cada máquina expendedora.

Para la propuesta de negocio se buscan proveedores que cumplan el perfil de los productos a ofrecer, estos son en su mayoría emprendedores nacionales que apuntan ser socios estratégicos en la cadena de suministros. Algunas de estas empresas son: Corporación Vega, CODIJISA, Naturale, Different entre otros.

Peruvian Vending es el socio estratégico principal para el desarrollo del modelo de negocio y acompañará a Smart Vending en todo el tiempo y proceso de la operación, entre sus principales servicios son: abastecimiento de activos fijos, instalación de las máquinas, mantenimiento preventivo y correctivo, servicio web, captura de datos.

7.3.6. Puesta en marcha

Para la puesta en marcha del plan de operaciones se considerará un ciclo comercial y una etapa de implementación.

7.3.6.1. Ciclo comercial

El ciclo comercial comprende un flujo de interacción entre el cliente y las máquinas expendedoras, empezando con la presentación como tal del negocio a través de máquinas, luego la primera impresión del cliente que generará una introducción y oportunidad de venta, se edificará la oferta a través de la exhibición de los productos para que luego haya una transacción con el cliente y finalice la venta con la entrega del producto, la información que genera dicha transacción servirá para el análisis y posterior forma de fidelizar al cliente.

Figura 7.8. Ciclo comercial



Elaboración: Autores de la tesis

7.3.6.2. Plan de implementación

a. Etapa Pre – operativa

En esta etapa se van a describir las variables necesarias para el inicio de las operaciones del plan de negocio.

Previo al inicio de las operaciones, se realizará un programa de capacitaciones y entrenamiento inicial para el uso y abastecimiento de las máquinas expendedoras para el encargado de la operación del plan de negocio.

Como parte de la estrategia de calidad de los productos a ofrecer, se establecerá un estándar para la caducidad de los productos y la reposición de los mismos.

b. Etapa operativa

Esta se inicia cuando se tiene el contrato con la junta de propietarios del condominio y se pueda instalar la máquina expendedora inteligente para el condominio y/o edificio.

Se considerará que el condominio cuente con las condiciones adecuadas para la instalación de la máquina como acceso a un punto de energía, que el lugar sea seco y alejado de la luz solar para que la máquina y los productos no se vean expuestas.

Ya teniendo las condiciones de espacio toma de corriente y demás se procederá con la instalación de la máquina expendedora, la cual estará a cargo del socio estratégico Peruvian Vending dentro del condominio y/o edificio, luego el encargado del plan de

negocio procederá al abastecimiento de la máquina con los productos; así como la capacitación inicial a los consumidores sobre el uso de la máquina.

7.3.7. Tecnología de información

Para los procesos tecnológicos se requiere de una laptop que se asignara al encargado del plan de negocio con determinadas características para que pueda llevar el control de las compras de los productos y el monitoreo de las maquinas a través del servicio web del fabricante que se refleja en la Figura 7.9.

Se considerará:

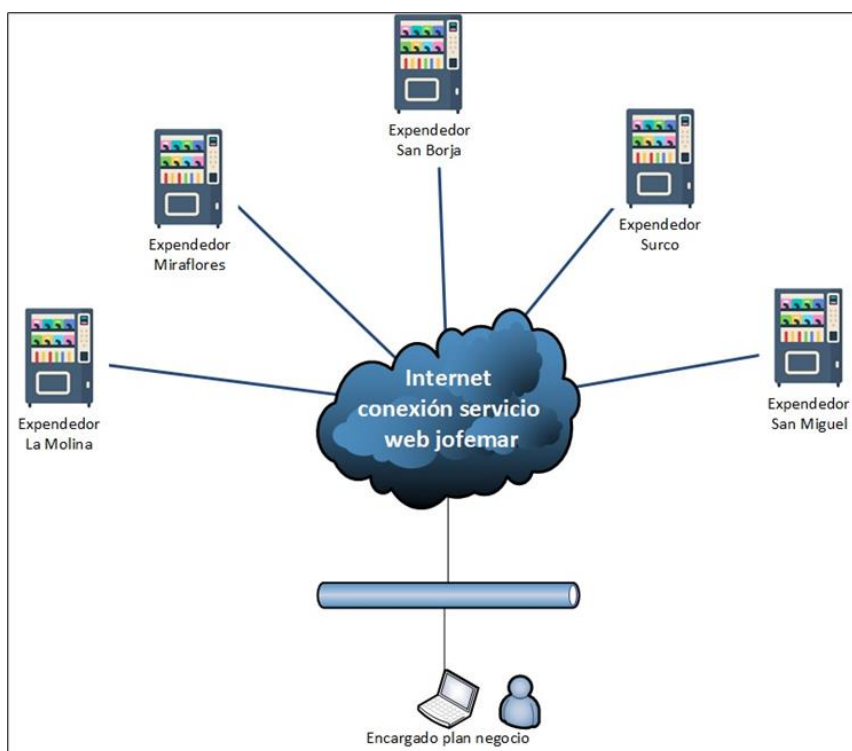
Hardware.

- 01 laptop Core I7 2.8 Ghz, 8 GB de Memoria RAM y 512 GB de Disco Duro. Con conexión a internet.

Software.

- **Windows 10 pro.** Plataforma donde se instalarán las aplicaciones a utilizar por el encargado del plan de negocio
- **Microsoft Office.** Las aplicaciones de la suite permitirán al encargado contar con herramientas para los procesos en la gestión de compra y monitoreo.

Figura 7.9. Arquitectura de red



Elaboración: Autores de la tesis

7.3.8. Presupuesto de operaciones

En la Tabla 7.12. se muestra el presupuesto de operaciones que tendrá Smart Vending durante los cinco años de proyección bajo el escenario conservador.

Tabla 7.12. Presupuesto de operaciones

Detalle del presupuesto		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
De la compra de los activos fijos						
Máquina expendedora Jofemar Vision Easy combo	\$7,961.19 por máquina	274,207.71	137,779.98	138,493.67		
Lector J140 CK MDB	\$448.65 por máquina	16,375.73	8,228.24	8,270.86		
Card reader programming KIT	Compra única	6,476.93				
Card reader license	Compra única	4,355.91				
Totales		301,416.27	146,008.22	146,764.54	-	-
De los gastos logísticos						
Costo de alquiler espacio en el condominio	S/150 mensuales por condominio	18,000	27,414	37,045	37,897	38,768
Costo de luz condominio - 50wt	S/50 mensuales por condominio	6,000	9,138	12,348	12,632	12,923
Costos de mantenimiento preventivo	S/400 semestrales	8,000	12,184	16,464	16,843	17,230
Provisión mantenimiento correctivo de las máquinas	S/300 anual	300	307	314	321	329
Chip de internet con acceso al sistema	\$15 por chip mensual	7,200	10,966	14,818	15,159	15,507
Transporte para abastecer los productos	S/300 mensual	3,600	5,483	7,409	7,579	7,754
Provisión alquiler de UPS de 6 KVA	\$16.95 por día	1,237	1,884	2,547	2,605	2,665
Cámaras Tplink Tapo C200 por máquina	\$65 por cámara	2,373	1,186	1,186		
Apoyo al encargado del negocio	S/.150 por día de apoyo	-	7,200	7,366	7,535	7,708
Totales		46,710	75,762	99,496	100,571	102,884

Elaboración: Autores de la tesis

7.3.9. Indicadores de la gestión de operaciones

A fin de medir la gestión de operaciones, se definirá los siguientes indicadores en la Tabla 7.13.:

Tabla 7.13. Indicadores de la gestión de operaciones

Objetivo	Políticas	Estrategias	Indicadores	Enfoque	Fórmula de Cálculo	Plan de Acción
Comercializar productos según el perfil del consumidor y garantizar un eficiente abastecimiento a través del proceso de distribución y venta.	Política de Ciclo de Venta	Abastecimiento semanal de las máquinas expendedoras	Duración de ciclo de ventas por producto	Empresa - Cliente	$\sum \frac{\text{Tiempo de venta de un producto en días}}{\text{Total de días del producto en Stock}}$	Identificar los productos con mayor rotación e incrementar el volumen de éstos en la máquina expendedora.
	Monitoreo permanente del stock	Reducir el nivel de mermas a través de promociones	% Productos de Mermas	Empresa - Cliente	$\sum \frac{\text{Stock de mermas}}{\text{Número total de productos abastecidos}}$	Si el ratio es mayor al 2%, se evaluará el retiro del producto con mayor nivel de mermas de forma consecutiva.

Elaboración: Autores de la tesis

Se definió el plan de operaciones con la finalidad de evidenciar las actividades que permitirán la puesta en marcha del negocio; así como considerar los planes de respuesta ante una variabilidad de la demanda, oferta u otros factores que afecten la fluidez y el servicio de las máquinas expendedoras. Asimismo, optimizando la participación de cada uno de los integrantes de la empresa que permita el desarrollo exitoso del negocio.

7.4. Plan financiero

En este capítulo se desarrolló el análisis económico financiero del plan de negocios de máquinas expendedoras en los distritos de la Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel, y se determinó la viabilidad de la implementación de la empresa, también se consideró un análisis de sensibilidad bajo los escenarios esperado, optimista y pesimista.

7.4.1. Objetivos del plan financiero

- ✓ Determinar la estructura económica y financiera para Smart Vending.
- ✓ Definir las inversiones iniciales en activos fijos y otros.
- ✓ Calcular los ingresos potenciales en función de la demanda esperada (análisis de sensibilidad).
- ✓ Calcular el capital de trabajo necesario para cubrir los costos y gastos que permitan la continuidad del negocio.

7.4.2. Políticas del plan financiero

- ✓ La elaboración del presupuesto debe desarrollarse a partir de la primera semana de octubre y debe quedar aprobado y finalizado la segunda semana de diciembre.
- ✓ El presupuesto incluye, flujo de caja proyectado, estado de situación financiera proyectado y estado de resultado proyectado indicando el punto de equilibrio por mes.
- ✓ Los ingresos de la compañía deberán proyectarse de manera conservadora, y los gastos de la compañía se debe presupuestar con la mayor austeridad posible.
- ✓ La empresa tendrá como política de caja mantener un saldo mínimo bancario de S/38,000.
- ✓ Se solicitará tarjeta de crédito corporativa a partir del tercer año para el Gerente General ya que será el encargado de todas las compras de bienes y servicios de la empresa. Con un máximo de crédito de S/5,000.
- ✓ Todas las rendiciones de tarjetas de créditos deben estar debidamente soportadas con facturas y emitidas a nombre de la empresa de forma legible. Todas las facturas deben estar firmadas y aprobadas por la gerencia.
- ✓ Será una política mantener una caja chica de S/500 para imprevistos. El reembolso del fondo fijo se hará cuando rindan y soliciten el reembolso de la caja chica con una “liquidación de caja chica”, estas deben estar con todas las facturas y soportes previamente aprobados por la gerencia.
- ✓ Diariamente se debe controlar el flujo de caja y los saldos bancarios.

7.4.3. Parámetros considerados

Para realizar el flujo económico financiero se consideró en los siguientes parámetros:

- ✓ Se ha considerado un horizonte de evaluación de cinco años, debido a que los contratos con los condominios no son muy extensos. (ver plan de operaciones).
- ✓ La estructura de financiamiento del plan de negocios será con capital propio, y se espera un rendimiento de los accionistas (K_e) del 10%, asimismo esperando un ROE mayor ya en el transcurso de las operaciones. Se hará el cálculo del KOA teórico bajo la metodología del CAPM para determinar según el mercado a cuanto oscila el costo de oportunidad esperado de los accionistas.
- ✓ El capital propio se compone del aporte en efectivo de los participantes de este plan de negocio, asimismo se considera equipos de tecnología propios como aporte de capital sin embargo estos entrarán a valor de mercado como aporte de capital.
- ✓ La depreciación de los activos será con el método lineal. La empresa adoptara las tasas de depreciación tributaria como uso para fines económicos.
- ✓ Se utiliza para cálculo del impuesto a la renta una tasa del 29.5%.
- ✓ Se considera una tasa de inflación del 2.3% según el BCRP y se aplicará a los precios, gastos y costos de operación.
- ✓ Según el artículo 50 del TUO de la LIR se utilizará el sistema A para el arrastre de pérdidas, bajo este sistema se tiene cuatro años para compensar la pérdida neta total del ejercicio gravable imputando año a año a las rentas que se obtengan.
- ✓ Se considera al inicio trabajar en los distritos según el plan de negocio para luego abarcar nuevos distritos y con las estrategias de marketing conseguir un crecimiento gradual a partir del quinto año.
- ✓ Para calcular la demanda aproximada de la máquina se utilizará el concepto de consumo, cual es la frecuencia de consumo de las personas por mes.

7.4.4. Régimen tributario

La empresa Smart Vending será constituida en el régimen tributario MYPE especial de renta, debido a que la empresa no excede los límites de ventas según el flujo de caja proyectado exigidos por SUNAT. Las ventajas de este régimen es que se debe pagar un pago a cuenta mensual de 1.5% de los ingresos netos o un coeficiente el que resulte mayor con lo indicado en el artículo 85 de la LIR y realizar el cálculo según lo señala la Figura 7.11., también se paga mensualmente el 18% de impuesto general a las ventas. Con respecto al cálculo del impuesto a la renta anual tiene el beneficio de pagarlo en dos tramos dependiendo de la ganancia obtenida según lo muestra la Figura 7.10.

Figura 7.10. Cuadro de tramo de impuesto a la renta para el régimen MYPE

Tramo de ganancia	Tasa sobre la utilidad
Hasta 15 UIT	10%
Más de 15 UIT	29.5%

Fuente: <https://emprender.sunat.gob.pe/emprendiendo/decido-emprender/regimen-tributario>

Figura 7.11. Cuadro del cálculo del coeficiente para el pago a cuenta

$$\text{Coeficiente} = \frac{\text{Impuesto calculado de ejercicio anterior}}{\text{Ingresos netos del ejercicio anterior}}$$

Fuente: <https://emprender.sunat.gob.pe/emprendiendo/decido-emprender/regimen-tributario>

De acuerdo a ley la empresa se acogerá a los derechos de régimen laboral de la pequeña empresa (MINTRA, 2019), ya que el volumen de ventas anuales no excede las 1,700 UIT en el flujo de caja proyectado.

Los beneficios de los trabajadores son los siguientes:

- ✓ Los trabajadores de la Pequeña Empresa serán asegurados regulares de ESSALUD.

- ✓ Los trabajadores sujetos a este régimen, tendrá derecho como mínimo a quince días calendario de descanso por cada año completo de servicios.
- ✓ Los trabajadores de la pequeña empresa tendrán derecho a percibir dos gratificaciones en el año con ocasión de las fiestas patrias y la navidad.
- ✓ Los trabajadores de la pequeña empresa tendrán derecho a la compensación por tiempo de servicios, computada a razón de quince remuneraciones diarias por año.

Para un mejor detalle se usarán los porcentajes, beneficios e impuestos señalados en la Tabla 7.14.

Tabla 7.14. Parámetros usados para el plan financiero

REGIMEN LABORAL			
Regimen Laboral	Pequeña empresa	Ingresos hasta 1700	UIT
	Remuneración Mínima Vital (RMV)	930	soles
	Jornada	8	horas
	Vacaciones	15	días
	Gratificaciones	2	1/2 remuneración cada una
	CTS	1	15 remuneraciones diarias
	Es Salud	9%	de la RMV
REGIMEN TRIBUTARIO			
Régimen Tributario	Régimen MYPE Tributario - RMT	Ingresos hasta 1700	UIT
	Impuesto a la Renta - Hasta 15 UIT	10.0%	de la Renta Neta
	Impuesto a la Renta -Por el exceso de 15 UIT	29.5%	de la Renta Neta
	Pago a cuenta	1.50%	se compara con el coeficiente
	Calculo de coeficiente para pago a cuenta	I.R / Ingresos netos	se paga el mayor
OTROS PARAMETROS CONSIDERADOS			
	IGV	18%	
	UIT	4,400	
	Tipo de cambio	3.65	
	Tasa de inflación	2.30%	

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.5. Proyección de tasa inflacionaria y tipo de cambio

El BCRP indica que las expectativas de inflación oscilan entre un rango de 1% a 3%. Las autoridades económicas de Perú proyectan que se alcanzará durante el año 2021 una inflación entre 1,7% y 2,1%, y que el índice de precios al consumidor en el año 2022 será entre 2 % y 2,2 %. Para el plan de negocio se considera una tasa de inflación del 2.3% esto será aplicable a todos los costos y gastos operativos.

7.4.6. Inversiones

Para desarrollar el plan de negocios es necesario la compra de los activos fijos que son las máquinas expendedoras, esta inversión es indispensable para iniciar con las operaciones, cabe señalar que estas máquinas se adaptarán con la instalación del lector de tarjetas. Como se menciona en el capítulo de operaciones las máquinas expendedoras escogidas para el plan de negocio es la máquina expendedora Jofemar Visión Easy Combo (ver Anexo 4). Se realizará la compra de 10 máquinas para iniciar el negocio y se comprarán 5 máquinas progresivamente durante el segundo y tercer año, ascendiendo en total a S/.594,189 soles, según lo indicado en la Tabla 7.15.

Tabla 7.15. Presupuesto de máquinas expendedoras

Descripción	Año de adquisición	C.U. dólares	Tipo de cambio	C.U. soles	Q	Total de activos	IGV	Total incluido IGV
Máquina expendedora Jofemar Vision Easy combo	1er año	\$ 7,512.54	3.650	27,421	10	274,208	49,357	323,565
Card reader programmation KIT		\$ 1,774.50	3.650	6,477	1	6,477	1,166	7,643
Card reader license		\$ 1,193.40	3.650	4,356	1	4,356	784	5,140
Lector J140 CK MDB		\$ 448.65	3.650	1,638	10	16,376	2,948	19,323
Máquina expendedora Jofemar Vision Easy combo	2do año	\$ 7,512.54	3.668	27,556	5	137,780	24,800	162,580
Lector J140 CK MDB		\$ 448.65	3.668	1,646	5	8,228	1,481	9,709
Máquina expendedora Jofemar Vision Easy combo	3er año	\$ 7,512.54	3.687	27,699	5	138,494	24,929	163,423
Lector J140 CK MDB		\$ 448.65	3.687	1,654	5	8,271	1,489	9,760
Totales						594,189	106,954	701,143

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.6.1. Depreciación de activos fijos

Como se indicó en los parámetros el método a utilizar será el de depreciación lineal y la tasa a utilizar es del 10% anual, tasa aplicada para maquinarias. Por lo tanto, se muestra el cuadro de depreciaciones según lo indicado en la Tabla 7.16.

Tabla 7.16. Cuadro de depreciación proyectada

Año de adquisición	Tasa	Activo fijo	Depreciación					Valor en libros
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
1er año	10%	301,416	30,142	30,142	30,142	30,142	30,142	150,708
2do año	10%	146,008		14,601	14,601	14,601	14,601	87,605
3er año	10%	146,765			14,676	14,676	14,676	102,735
Total		594,189	30,142	44,742	59,419	59,419	59,419	341,048

Elaboración: Autores de la tesis

Se considera compra de las máquinas y no alquiler por el impacto financiero que esta conlleva, además de no cumplir las máquinas en alquiler con las especificaciones que se requieren para el desarrollo del negocio, el ahorro de costos que genera por ejercicio se muestra en la Tabla 7.17.

Según la opinión de expertos el alquiler mensual de las máquinas expendedoras oscilan alrededor de los S/800 mensuales (ver Anexo 3), el comparativo a realizar es por ejercicio por lo que se multiplica por 12 meses y por la cantidad de máquinas.

Tabla 7.17. Cuadro comparativo entre alquiler o compra de máquinas expendedoras

			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler de máquinas expendedoras	1er año	Por 10 máquinas	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000
	2do año	Por 5 máquinas		48,000	48,000	48,000	48,000
	3er año	Por 5 máquinas			48,000	48,000	48,000
	Total (A)			96,000	144,000	192,000	192,000
Depreciación de máquinas expendedoras	1er año	Por 10 máquinas	30,142	30,142	30,142	30,142	30,142
	2do año	Por 5 máquinas		14,601	14,601	14,601	14,601
	3er año	Por 5 máquinas			14,676	14,676	14,676
	Total (B)			30,142	44,742	59,419	59,419
Ahorro de costos (A-B)			65,858	99,258	132,581	132,581	132,581

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.7. Proyección de ventas

Para la proyección de ingresos se ha determinado el número de clientes en base a la investigación de mercado realizada. El cálculo se basa en determinar la cantidad promedio de personas que habitan en los condominios, las encuestas arrojaron el porcentaje de aceptación del público objetivo y así se pudo hallar la cantidad de compradores potenciales para el modelo de negocio. Para hallar la demanda efectiva es importante evaluar la frecuencia del público objetivo, por lo que se realizó tres escenarios: el escenario esperado en el que la frecuencia sería que una persona consumiera cinco veces por mes, el escenario pesimista en el que la frecuencia sería cuatro veces por mes y el escenario optimista en el que la frecuencia sería siete veces por mes. Para la proyección del modelo de negocio se ha tomado el escenario esperado tal como se muestra en la Tabla 7.18.

Tabla 7.18. Cálculo de la demanda efectiva

Cálculo de población objetivo	Año 1	Año 2	Año 3
Promedio de personas por familia	4	4	4
Cantidad de departamentos por condominio	170	170	170
Total cantidad de personas	680	680	680
% Población entre 12 años y 65 años	70%	70%	70%
Total de público objetivo	476	476	476
% de aceptación	74.50%	74.50%	74.50%
Cantidad de compradores (A)	354.6	354.6	354.6
Máquinas expendedoras (B)	10	5	5
Total (A x B)	3,546	1,773	1,773

Elaboración: Autores de la tesis

Según la propuesta de negocio, los productos que se ofrece al cliente son de alta calidad nutricional, por lo que las bebidas y snacks abastecen el 80% de las máquinas. Los abarrotes por ofrecer son los de alta rotación en una bodega común. La distribución del tipo de producto se basa en la investigación de mercado realizada en los condominios y según sus preferencias se consideró la distribución tal cual se muestra en la Tabla 7.19.

Tabla 7.19. Escenario esperado - cálculo de la frecuencia y distribución de tipo de productos

Snacks	44%	1,560	780	780
Bebidas	36%	1,277	638	638
Abarrotes	20%	709	355	355
Total	100%	3,546	1,773	1,773
Frecuencia de compra				
veces al mes		5	5	5
Snacks	Cantidad de compra	7,802	3,901	3,901
Bebidas	Cantidad de compra	6,383	3,192	3,192
Abarrotes	Cantidad de compra	3,546	1,773	1,773
Total		17,731	8,866	8,866

Elaboración: Autores de la tesis

Para la proyección del cálculo de los precios se hizo un promedio por tipo de producto, el análisis se basó en los productos a ofrecer (ver Anexo 6), y se determinó el

margen directo por cargar a los productos. Cabe señalar que los de mayor margen son los snacks y las bebidas, ya que son productos saludables y sin octógonos que ascienden a un margen directo de 45% y los abarrotes que asciende en promedio a un margen de 35% tal como se muestra en la Tabla 7.20.

Tabla 7.20. Tabla de los precios promedios por tipo de producto según margen

		Precio de venta unitario	Costo de venta unitario	Margen
Snacks	Precio promedio unitario	6.36	4.38	45%
Bebidas	Precio promedio unitario	4.66	3.21	45%
Abarrotes	Precio promedio unitario	2.97	2.20	35%

Elaboración: Autores de la tesis

Después de calcular los precios promedio y las cantidades, se procede al cálculo de la proyección de ventas según la cantidad de máquinas. Se inicia con 10 máquinas para el primer año, en el segundo y tercer año hay un crecimiento de cinco máquinas progresivamente, adicional a ello y según los parámetros se considera un crecimiento de ventas del 5% anual tal como se muestra en la Tabla 7.21.

Tabla 7.21. Proyección de ventas

Proyección de ventas					
Cantidad Compra * PPU*12 meses	Por 10 máquinas	Por 5 máquinas			
Snacks	595,040.34	297,520.17			
Bebidas	357,024.20	178,512.10			
Abarrotes	126,220.68	63,110.34			
Crecimiento de Ventas	105%				
Ventas * Crecimiento por las 10 máquinas año 1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snacks	595,040	624,792	656,032	688,834	723,275
Bebidas	357,024	374,875	393,619	413,300	433,965
Abarrotes	126,221	132,532	139,158	146,116	153,422
Ventas * Crecimiento por las 5 máquinas año 2	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snacks		297,520	312,396	328,016	344,417
Bebidas		178,512	187,438	196,810	206,650
Abarrotes		63,110	66,266	69,579	73,058
Ventas * Crecimiento por las 5 máquinas año 3	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snacks			297,520	312,396	328,016
Bebidas			178,512	187,438	196,810
Abarrotes			63,110	66,266	69,579
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de Ventas proyectadas	1,078,285	1,671,342	2,294,052	2,408,754	2,529,192

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.8. Proyección de costos

Según el plan de operaciones la compra de los bienes tendrá un corte semanal, el programa adjunto a la máquina ayuda a conocer el abastecimiento de las máquinas en línea, el corte se hará con una anticipación de 72 horas para la compra de los productos a abastecer. En algunos productos como abarrotes que tienen una mayor vigencia de vencimiento se proyecta una compra con mayor volumen, sin embargo, el negocio tiene un ciclo de abastecimiento según la demanda. Para el cálculo de costos se ha considerado según la investigación de mercado (ver Anexo 3) un porcentaje de 2% de mermas, tal como se muestra en la Tabla 7.22.

Tabla 7.22. Cantidad de compra y cálculo de merma

Cálculo de la cantidad de compra incluida la merma				
		10 máquinas	5 máquinas	
Snacks	Cantidad compra	7,802	3,901	
Bebidas	Cantidad compra	6,383	3,192	
Abarrotes	Cantidad compra	3,546	1,773	
Total		17,731	8,866	
		Cantidad con mermas		
		% mermas	10 máquinas	5 máquinas
Snacks	Cantidad compra	2%	7,958	3,979
Bebidas	Cantidad compra	2%	6,511	3,255
Abarrotes	Cantidad compra	2%	3,617	1,809
Total		2%	18,086	9,043

Elaboración: Autores de la tesis

Una vez calculada la cantidad de compra incluida la merma, se procede al cálculo de la proyección del costo de venta, multiplicando el costo unitario, la cantidad comprada y la cantidad de máquinas con un crecimiento anual según la inflación tal como se muestra en la Tabla 7.23.

Tabla 7.23. Proyección de costos

Proyección de Costos de Ventas					
Cantidad Compra * PPU*12 meses	Por 10 máquinas	Por 5 máquinas			
Snacks	418,580	209,290			
Bebidas	251,148	125,574			
Abarrotes	95,367	47,683			
Crecimiento de Costos	102.30%				
Costo * Crecimiento por las 10 máquinas año 1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snacks	418,580	428,207	438,056	448,132	458,439
Bebidas	251,148	256,924	262,834	268,879	275,063
Abarrotes	95,367	97,560	99,804	102,100	104,448
Costo * Crecimiento por las 5 máquinas año 2	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snacks		209,290	214,104	219,028	224,066
Bebidas		125,574	128,462	131,417	134,439
Abarrotes		47,683	48,780	49,902	51,050
Costo * Crecimiento por las 5 máquinas año 3	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Snacks			209,290	214,104	219,028
Bebidas			125,574	128,462	131,417
Abarrotes			47,683	48,780	49,902
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de costos proyectados	765,095	1,165,240	1,574,587	1,610,803	1,647,851

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.9. Proyección de gastos

La proyección de los gastos de venta, operativos y administrativos han sido desarrollados en base a la información descrita en el plan de marketing, plan de operaciones y plan de administrativo y va aumentando cada año por la aplicación de la tasa de inflación de 2.3% tal como se muestra en la Tabla 7.24.

Tabla 7.24. Gastos de ventas, administrativos y operativos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripcion	Gastos de Ventas y Operativos				
Costo de alquiler espacio en el condominio	18,000	27,414	37,045	37,897	38,768
Costo de Luz condominio - 50wt	6,000	9,138	12,348	12,632	12,923
Costos de mantenimiento	8,000	12,184	16,464	16,843	17,230
Chip de Internet con acceso al sistema	7,200	10,966	14,818	15,159	15,507
Transporte abastecer los productos	3,600	5,483	7,409	7,579	7,754
Mantenimiento excepcional	300	307	314	321	329
Provision alquiler de UPS de 6 KVA	1,237	1,884	2,547	2,605	2,665
Presupuesto de Marketing	7,000	6,138	6,279	6,424	6,571
<i>Gastos Unicos</i>					
Compra de tarjetas contactless por familia	29,660	14,830	14,830	-	-
Camaras Tplink Tapo C200 por maquina	2,373	1,186	1,186	-	-
Total de Gastos de Ventas y Operativos	80,997	88,344	112,053	99,459	101,747
Descripcion	Gastos Administrativos				
Sueldos y beneficios	166,860	170,698	174,624	178,640	182,749
Suministros varios	960	982	1,005	1,028	1,051
Mantenimiento Dominio de Smartvending.com.pe	250	256	262	268	274
Provision de Apoyo Administrativo	-	7,200	7,366	7,535	7,708
<i>Gastos Unicos</i>					
Gastos notariales de constitucion de empresas	1,000	-	-	-	-
Registro de la marca Indecopi	535	-	-	-	-
Impresora	700	-	-	-	-
Crear Logo Smartvending	60	-	-	-	-
Costo unico para subir la aplicacion IOS	90	-	-	-	-
Total de Gastos Administrativos	170,455	179,136	183,256	187,471	191,782
Totales	251,452	267,479	295,309	286,930	293,529

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.10. Proyección del IGV

Para el cálculo del impuesto general a las ventas, se puede observar que en el primer año hay un arrastre de crédito fiscal, esto es debido al IGV por la compra de las 10 máquinas expendedoras en el año cero. A partir del segundo año se realizan pagos de IGV como se muestra en la Tabla 7.25.

Tabla 7.25. Cálculo de impuesto general a las ventas

Cálculo de IGV						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Debito fiscal Ventas		(194,091)	(300,842)	(412,929)	(433,576)	(455,255)
Crédito de IGV Costos		137,717	209,743	283,426	289,945	296,613
Crédito de IGV Gastos		11,237	9,759	11,720	9,041	9,249
Crédito de IGV Activos	49,357	24,800	24,929			
Arrastre de crédito fiscal		49,357	29,021			
Total IGV	49,357	29,021	(27,390)	(117,783)	(134,591)	(149,393)
Crédito de IGV	49,357	29,021				
Pago de IGV			(27,390)	(117,783)	(134,591)	(149,393)

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.11. Proyección de pago de impuesto a la renta

En el régimen MYPE tributario-RMT se debe considerar la aplicación de las tasas señaladas en la Figura 7.6. Para el primer año se realiza un pago a cuenta de 1.5 de los ingresos netos, a partir del segundo año se realiza la comparación del coeficiente calculado y la tasa de 1.5% y el ratio mayor es el que se usara para los pagos a cuenta. Para el cálculo del impuesto a la renta corriente se hace de manera progresiva por tramos como se ve en la Tabla 7.26., la diferencia entre el impuesto a la renta corriente y los pagos a cuenta se regularizará el periodo siguiente.

Tabla 7.26. Tabla de los pagos del impuesto a la renta

Liquidación del Impuesto a la Renta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago a cuenta	(16,174)	(25,070)	(60,839)	(99,464)	(126,370)
Renta anual	3,160	44,325	94,727	120,353	143,006
Arrastre de crédito		(13,015)	-	-	-
Regularización de pago	(13,015)	6,240	33,888	20,889	16,635
<i>Cálculo de coeficiente</i>		<u>3,160</u>	<u>44,325</u>	<u>94,727</u>	<u>120,353</u>
		1,078,285	1,671,342	2,294,052	2,408,754
Coeficiente		0.29%	2.65%	4.13%	5.00%
Se compara con el coeficiente 1.5%	1.50%	1.50%	2.65%	4.13%	5.00%
Ingresos netos	1,078,285	1,671,342	2,294,052	2,408,754	2,529,192
Pago a cuenta	16,174	25,070	60,839	99,464	126,370

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.12. Proyección de Estados Financieros

Como se puede ver en el Estado de Resultados proyectado, muestra el primer año del periodo un margen EBITDA del 5.73%, esto es debido a que recién inicia el proyecto y hay gastos únicos que se realizarán el primer año, cuando las ventas empiecen a aumentar por la compra progresiva de máquinas expendedoras en el segundo y tercer año, se espera que el margen de EBITDA siga creciendo como se observa en las proyecciones y llegar a la meta de lograr un EBITDA del 23.24% como un negocio maduro, así como se muestra en la Tabla 7.27.

Tabla 7.27. Estado de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	1,078,285	1,671,342	2,294,052	2,408,754	2,529,192
Costo de ventas	(765,095)	(1,165,240)	(1,574,587)	(1,610,803)	(1,647,851)
Utilidad bruta	313,190	506,103	719,464	797,951	881,341
Gastos de ventas y operativos	(80,997)	(88,344)	(112,053)	(99,459)	(101,747)
Gastos administrativos	(170,455)	(179,136)	(183,256)	(187,471)	(191,782)
Gastos de depreciación	(30,142)	(44,742)	(59,419)	(59,419)	(59,419)
Utilidad operativa	31,596	193,881	364,736	451,602	528,392
Gastos financieros	-	-	-	-	-
Utilidad antes de impuestos	31,596	193,881	364,736	451,602	528,392
Renta anual de 15UIT	31,596	66,000	66,000	66,000	66,000
Por el exceso de 15 UIT		127,881	298,736	385,602	462,392
Tasa de renta progresiva 10%	3,160	6,600	6,600	6,600	6,600
Tasa de renta progresiva 29.5%	-	37,725	88,127	113,753	136,406
Impuesto a la renta corriente	(3,160)	(44,325)	(94,727)	(120,353)	(143,006)
Utilidad y resultado integral del año	28,437	149,556	270,009	331,250	385,387
Utilidad antes de impuestos	31,596	193,881	364,736	451,602	528,392
+ Gastos de depreciación	30,142	44,742	59,419	59,419	59,419
EBITDA	61,738	238,623	424,155	511,021	587,811
% Ebitda / Ventas	5.73%	14.28%	18.49%	21.22%	23.24%

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.13. Capital de trabajo

El ciclo de efectivo del modelo de negocio goza de un efectivo positivo, se considera importante establecer un capital de trabajo razonable para poder contrarrestar algún imprevisto de la operación a corto plazo. El aporte de capital cubre la compra de los activos fijos iniciales y el capital de trabajo proyectado. El monto del capital de trabajo requerido asciende a un total de S/91,139 (incluido IGV) y las compras iniciales de activo fijo asciende a S/355,671 como se muestra en la Tabla 7.28.

Tabla 7.28. Capital de trabajo

Concepto	Dato	Comentario	Valor sin IGV	IGV	Total con IGV
Compras por el primer mes de ventas	765,095	Calcular por un mes	63,758	11,476	75,234
Planilla del primer mes	166,860	Incluir Es Salud	13,905		13,905
1 mes alquiler de condominio	24,000	Son 10 condominios	2,000		2,000
Capital de trabajo			79,663	11,476	91,139
Compra de activos Fijos			301,416	54,255	355,671
				Total de compras iniciales	446,811
				Total de aporte de capital	480,000

Elaboración: Autores de la tesis

7.4.14. Flujo de caja económico (FCE)

Para realizar las compras de los activos y realizar las inversiones, los accionistas invertirán S/480,000 soles con una tasa esperada del 10%. A continuación, se muestra en la Tabla 7.29. el flujo de caja operativo y económico proyectado para cinco años.

Tabla 7.29. Flujo de caja operativo y económico

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas		1,078,285	1,671,342	2,294,052	2,408,754	2,529,192
Costo de ventas		(765,095)	(1,165,240)	(1,574,587)	(1,610,803)	(1,647,851)
Utilidad bruta		313,190	506,103	719,464	797,951	881,341
Gastos de ventas y operativos		(80,997)	(88,344)	(112,053)	(99,459)	(101,747)
Gastos administrativos		(170,455)	(179,136)	(183,256)	(187,471)	(191,782)
EBITDA		61,738	238,623	424,155	511,021	587,811
Gastos de depreciación		(30,142)	(44,742)	(59,419)	(59,419)	(59,419)
Resultado de explotación		31,596	193,881	364,736	451,602	528,392
(-) Gastos financieros		-	-	-	-	-
(+) Ingresos financieros		-	-	-	-	-
Resultado antes de impuestos		31,596	193,881	364,736	451,602	528,392
Impuesto a la renta corriente		(3,160)	(44,325)	(94,727)	(120,353)	(143,006)
+Depreciación		30,142	44,742	59,419	59,419	59,419
Flujo de caja operativo		58,578	194,298	329,428	390,669	444,806
Inversión en capital de trabajo	(178,584)					178,584
Compra de activos fijos	(301,416)	(146,008)	(146,765)			341,048
Flujo de caja de inversiones	(480,000)	(146,008)	(146,765)	-	-	519,632
Flujo de caja económico	(480,000)	(87,430)	47,534	329,428	390,669	964,437
TIRE		31.61%				
Costo de oportunidad		10.00%				
VAN		592,979				

Elaboración: Autores de la tesis

Por lo tanto, y de acuerdo con el análisis realizado, se puede concluir que el proyecto resulta rentable y atractivo para la inversión, en el escenario esperado, da como resultado una VAN equivalente a S/ 592,979 y una TIR de 31.61. Se ha considerado para efectos de cálculo del VAN en el quinto año se hace el retorno del capital de trabajo y la liquidación de forma conservadora a valor residual de los activos fijos, ya que el objetivo a cinco años es replantar el modelo de negocio. Dicho esto, es importante señalar que la variación en la frecuencia de compra es lo que afectaría en mayor medida al proyecto del negocio. De igual forma existen otras variables muy relevantes tales como el porcentaje de margen directo por incremento en los costos del producto, aumento en la merma, incremento de los costos fijos como planillas o el alquiler de piso para las máquinas expendedoras que afectarían la rentabilidad del negocio, por lo tanto, si podría afectar la viabilidad del negocio.

7.4.15. El costo de capital económico (KOA)

Con la metodología del CAPM se obtiene un KOA teórico (ver Figura 7.12.), tal como se muestra en la Tabla 7.30., esto con el fin de obtener el costo de oportunidad esperado de los accionistas

Figura 7.12. Fórmula del KOA

$$\mathbf{KOA = Rf + B\mu (Rm - Rf) + Rp}$$

Elaboración: Autores de la tesis

Donde:

- ✓ $\beta\mu$: beta desapalancado para el sector Minorista (abarrotes y alimentación) – Damodaran
- ✓ $Inf_{Perú}$: inflación estimada para el 2021 en Perú -BCRP
- ✓ Inf_{EEUU} : inflación estimada para el 2021 en EEUU - FED
- ✓ Rf : tasa de libre riesgo - Damodaran
- ✓ Rm : tasa de rendimiento del mercado - S&P 500
- ✓ Rp : riesgo país del Perú -BCRP

Tabla 7.30. Cálculo del KOA teórico

Variable	Datos
Bμ	0.14
Rf	1.55%
Rm	18.01%
Rp	1.80%
Koa	5.65%

inf_{Perú}	2.30%
inf_{EEUU}	2.00%
Koa ajustado S/	5.67%

Elaboración: Autores de la tesis

Con la investigación realizada el rango de la tasa de retorno esperada se encuentra entre 10% y 15% (ver Anexo 3), se considera que después de analizar el KOA teórico es conveniente y para la evaluación tomar la tasa más cercana al valor teórico 10%, es de esperar que después de la evaluación financiera los números reflejen la tasa esperada.

7.4.16. Análisis de escenarios

Después de ver el desarrollo del análisis esperado, se mostrará en resumen el análisis de viabilidad económica y el impacto de los dos escenarios adicionales (optimista y esperado) para ver los resultados que tendrían al cambio de las variables.

a. Escenario optimista

Se considera en este escenario las siguientes variables:

- ✓ Un aumento en la frecuencia de visita a las máquinas expendedoras de siete veces al mes.
- ✓ Se considera una inflación total para la aplicación en los precios, costos, gastos de 2.1%
- ✓ Se considera el mismo incremento en las ventas que el escenario esperado.

En la Tabla 7.31. se muestra los EBITDA arrojados con los indicadores propuestos para el escenario optimista.

Tabla 7.31. Proyección de EBITDA - escenario optimista

Utilidad antes de impuestos	156,873	398,901	658,923	782,288	897,760
+ Gastos de depreciación	30,142	44,742	59,419	59,419	59,419
EBITDA	187,014	443,643	718,342	841,707	957,179
% Ebitda / Ventas	12.39%	18.96%	22.37%	24.96%	27.03%

Elaboración: Autores de la tesis

En este escenario bajo estos parámetros se obtiene una VAN de 1,275,570 y una TIR de 54.46%, resultando el proyecto muy atractivo para los accionistas.

b. Escenario pesimista

Se considera en este escenario las siguientes variables:

- ✓ Se considera una frecuencia de visita a las máquinas expendedoras de cuatro veces al mes.
- ✓ Se considera una inflación total para la aplicación en los precios, costos, gastos de 2.5%
- ✓ Se considera un incremento en las ventas de 3%.

En la Tabla 7.32. se muestra los EBITDA arrojados con los indicadores propuestos para el escenario pesimista.

Tabla 7.32. Proyección de EBITDA - escenario pesimista

Utilidad antes de impuestos	(31,042)	73,747	172,260	202,206	217,969
+ Gastos de depreciación	30,142	44,742	59,419	59,419	59,419
EBITDA	(900)	118,489	231,679	261,625	277,388
% Ebitda / Ventas	-0.10%	8.98%	12.94%	14.18%	14.60%

Elaboración: Autores de la tesis

En este escenario bajo estos parámetros se obtiene una VAN de 100,983 y una TIR de 14.34% demostrando que el proyecto aún sería viable con estos ajustes. Sin embargo, si se considera un escenario crítico con una frecuencia de tres visitas al mes en las máquinas expendedoras si resulta un proyecto inviable con un VAN de -221,243 y una TIR de 1.3%.

Los parámetros tomados en cuenta para cada escenario son los más sensibles para evaluar la viabilidad económica, con ello se obtienen diferentes resultados. Se puede ver el impacto comparativo en la Tabla 7.33.

Tabla 7.33. Análisis de los escenarios

	Optimista	Esperado	Pesimista	Crítico
Parámetros				
Frecuencia por mes	7	5	4	3
Venta diaria por máquina (soles)	413.6	295.4	236.3	177.3
Inflación	2.10%	2.30%	2.50%	2.50%
Incremento en las ventas	5%	5%	3%	3%
Resultados				
TIR	54.5%	31.6%	14.3%	1.3%
VAN	1,275,570	592,979	110,983	(221,243)
EBITDA (% del 5to año)	27%	23%	15%	9%

Elaboración: Autores de la tesis

c. Análisis de punto muerto

Se analizó las variables que vuelven la VAN cero. La variable más sensible es la frecuencia de visitas que conlleva al ticket diario de ventas por máquinas y los cambios en el margen de producto. Este análisis ayuda a identificar las diversas variables y los riesgos de sus variaciones, dando a conocer que exactamente con esos valores y a ese nivel, el proyecto no agrega ni disminuye valor tal como se muestra en la Tabla 7.34.

Tabla 7.34. Análisis del punto muerto

	Escenario esperado	Punto muerto	Variación
Parámetros			
Disminución en la frecuencia	5	3.5	(1.5)
Disminución en la venta diaria	295.4	206.8	(88.6)
Aumento en la inflación	2.30%	2.59%	0.3%
Disminución crecimiento de ventas	5%	4%	-1.0%
Resultados			
TIR	31.6%	10.0%	-21.6%
VAN	592,979	0	(592,979)
EBITDA (% del 5to año)	23.2%	14.8%	-8.4%

Elaboración: Autores de la tesis

CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS DE RIESGOS

El presente capítulo, se referirá a los riesgos identificados que se pueden presentar durante el proceso de implementación y continuidad del negocio, por lo que, como todo negocio, éstos deben estar correctamente identificados, analizados, evaluados y controlados. Finalmente, se planteará algunos mitigantes para los riesgos identificados.

8.1. Riesgos de implementación

Siendo el ciclo de venta la actividad más importante del negocio, se hace necesario la identificación de los riesgos asociados a la tecnología a utilizar, las desviaciones que se podrían generar por el cambio en los costos, la oferta y demanda.

8.1.1. Riesgos tecnológicos

- ✓ Riesgo de ataque informático.
- ✓ Dependencia de nuevas tecnologías por parte del proveedor.
- ✓ Dependencia de servicio de internet para las operaciones.
- ✓ Riesgo de manejo de la gestión del software.
- ✓ Riesgo de pérdida de información.

8.1.2. Riesgos asociados a los costos

- ✓ Incremento de los costos sobre todo en el aumento de los precios de los productos comercializados.
- ✓ Incremento en el alquiler y servicios del espacio ofrecido.
- ✓ Cambio de las normas labores exigiendo mayores pagos de planillas.
- ✓ Fluctuaciones en contra de la tasa de inflación.
- ✓ Fluctuaciones en contra en el tipo de cambio.
- ✓ Creación de normativa enfocada en el tipo de negocio *vending*.

8.1.3. Riesgos asociados a la competencia

- ✓ Adopción del mismo formato de ventas para otras empresas del mercado como Vendomática y otros.
- ✓ Implementación de nuevos formatos de delivery a bajo costo.
- ✓ Exista un canal sustituto cercano al condominio y/o edificios.

8.1.4. Riesgos asociados a la oferta

- ✓ Incremento de interés por productos saludables en otros sectores, quedando Smart Vending limitada en el acceso a ellos.
- ✓ Inconvenientes en la gestión del proceso de reabastecimiento de los productos.
- ✓ Aumento en las mermas de ciertos productos.

8.1.5. Riesgos asociados a la demanda

- ✓ Pérdida de interés en el consumo de snacks y bebidas saludables.
- ✓ Preferencia por ir a bodegas y/o tiendas cercanas.
- ✓ Posibles barreras de entrada generadas por normativas de la junta de propietarios.

8.2. Mitigación de riesgos

Dado la importancia de ofrecer un servicio de excelencia al consumidor, se debe tener en cuenta acciones que permitan mitigar los riesgos identificados:

- ✓ Para la compra de los productos de primera necesidad se trabajará con dos o más proveedores y se mantendrá una base de datos de proveedores similares en el mercado.
- ✓ Smart Vending mantendrá un sistema de seguridad perimetral.
- ✓ Se firmará contratos con los condominios y/o edificios por cinco años.
- ✓ Se mantendrá el resguardo de la información en plataforma OneDrive.

De acuerdo a los riesgos identificados se les ha otorgado un grado de impacto los cuales se muestran en la Tabla 8.1.

Tabla 8.1. Análisis de riesgos y mitigantes

Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Grado de impacto	Mitigante
Dependencia de nuevas tecnologías.	Probable	Moderado	Capacitación para manejo de nuevas plataformas.
Dependencia de servicio de internet	Probable	Leve	Se encuentra en el mercado con varios proveedores que ofrecen el servicio y nos adecuamos por el modelo de negocio.
Riesgo de pérdida de información.	Improbable	Leve	Se cuenta con herramientas de backup del mismo Microsoft Azure, backup en la nube y medios extraíbles.
Riesgo de vandalismo	Probable	Moderado	Se colocará cámaras de video vigilancia.
Riesgo de falta de energía eléctrica	Probable	Leve	Alquiler de UPS a conveniencia.
Incremento de los costos de los productos a comercializar.	Probable	Moderado	Alianzas estratégicas con proveedores del rubro.
Incremento en el alquiler del local y servicios ofrecidos.	Probable	Moderado	Contrato a largo plazo con cláusula de renovación.
Normas laborales exigiendo aumento de sueldos.	Probable	Leve	Se está considerando dentro de la proyección para los siguientes años
Fluctuación en contra en el tipo de cambio.	Probable	Moderado	Se utilizarán derivados financieros para reducir la exposición al tipo de cambio
Adopción del mismo formato de negocio por la competencia.	Posible	Desastroso	Celebración de contrato de exclusividad en los condominios con los que ya estamos operando.
Implementación de nuevos formatos de Delivery a bajo costo.	Posible	LEVE	Los deliveries tienen un costo adicional, los precios de los productos que se ofrece están dentro de la oferta normal al consumidor
Implementación de un canal sustituto cercano al condominio.	Posible	MODERADO	Estrategias de marketing y operaciones a fin de fidelizar a los clientes.
Incremento de interés por productos saludables en otros sectores.	Posible	Leve	Estrategia de operaciones y finanzas a fin de llegar a otros distritos proyectados en el plan de negocios.
Inconvenientes en la gestión del plan de reabastecimiento de los productos	Posible	Leve	Ejecución de acuerdo al plan de negocio o ajuste en caso de sobre demanda.
Aumento en la merma de ciertos productos	Posible	Moderado	Ajuste en el software para la validación de rotación de productos.
Pérdida de interés en el consumo de snacks y bebidas saludables	Posible	Desastroso	El levantamiento de información y la megatendencia nos indica una fuerte aceptación por los productos saludables de igual forma se cuenta con estrategia de marketing
Preferencia por ir a bodegas o tiendas.	Posible	Leve	Estrategias de Marketing, ofertas a los clientes y variedad de productos.
Posibles barreras de entrada generadas por normativas de la junta de propietarios	Posible	Leve	Celebración de contrato donde ambas partes se vean beneficiadas y no perjudicadas.

Elaboración: Autores de la tesis

CAPÍTULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

Objetivo general : Evaluar la viabilidad de una empresa dedicada a la gestión de máquinas expendedoras inteligentes, orientada a espacios multifamiliares de la población de Lima Metropolitana en los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, Santiago de Surco y San Miguel.

- ✓ El plan de negocio es aceptado, atractivo y necesario por los consumidores potenciales, cubre las expectativas de los consumidores, con un portafolio de productos saludables, con una oferta segura, rápida, con alta disponibilidad y con la confiabilidad de productos en condominios, además tiene una viabilidad financiera óptima que va más allá de lo esperado por los socios.

Objetivo específico 1: Realizar una investigación de mercado en los distritos de interés, a fin de estimar la demanda potencial y el atractivo de la propuesta de valor.

- ✓ El resultado del estudio de mercado muestra una alta probabilidad de aceptación del modelo de negocio por parte de los consumidores potenciales, identificando A San Miguel como un nuevo distrito de interés, donde la propuesta de valor se presenta como una alternativa atractiva para los consumidores en los condominios ofreciendo productos saludables y de calidad en la comodidad de su hogar y con una atención las 24 horas del día, fortaleciendo la propuesta de negocio con medios tecnológicos y ofreciendo al consumidor la flexibilidad de realizar las compras bajo diversos medios de pago.

Objetivo específico 2: Elaborar los planes de marketing, operaciones, administración y de recursos humanos.

- ✓ De acuerdo al modelo de negocio, Smart Vending presenta una propuesta orientada a la administración y abastecimiento de las máquinas expendedoras

con una logística sólida apoyada en software de gestión en línea, a fin de mantener un excelente servicio y asegurar la disponibilidad de los productos.

- ✓ El plan de recursos humanos al inicio está dirigido por una persona, sin embargo, se tiene una estructura organizativa que se irá desarrollando según el crecimiento de la empresa.
- ✓ Se ha reducido gastos innecesarios sobre una estructura conforme crezca el negocio, se tiene una tecnología de punta con las máquinas expendedoras sofisticadas, un trabajo sólido con los Stakeholders, que hacen que la operación fluya oportunamente.
- ✓ La empresa debe contar con una sólida estrategia de marketing digital, asimismo llevar un plan comercial que permita un acelerado ciclo de ventas.

Objetivo específico 3: Evaluar la viabilidad económica, financiera y analizar los riesgos de implementar la instalación de máquinas de autoservicio digital orientadas a espacios multifamiliares en el sector propuesto.

- ✓ Se concluye que el modelo de negocio es viable y rentable, a través de la evaluación financiera en el escenario esperado se observa un VAN positivo de 592,979, asimismo en el estado de resultados se muestra utilidades positivas dejando en el quinto año un EBITDA de 23%.
- ✓ El riesgo más sensible para la puesta en marcha sería el no cumplir con los requisitos que llevarían a mi punto muerto, disminuyendo los márgenes y que no atrape la demanda deseada.

9.2. Recomendaciones

- ✓ Se recomienda una explicación clara sobre el modelo de negocio y los beneficios que traerá a su lugar de residencia a la junta administrativa del condominio y/o edificio, a fin de que éstos otorguen la aprobación para la instalación de las máquinas expendedoras.
- ✓ Se recomienda ampliar el horizonte de distritos y condominios objetivos a fin de tener mayor oportunidad de negocio.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta

MÁQUINAS EXPENDEDORAS INTELIGENTES CUESTIONARIO

Introducción

Buenos días/tardes/noches, somos un grupo de estudiantes de ESAN cursando el MBA TP66-I y estamos llevando a cabo una encuesta acerca de máquinas expendedoras inteligentes en condominios. Agradecemos unos minutos de su tiempo.

Filtros

F1. ¿En qué distrito vives?

1. Santiago de Surco
2. San Borja
3. La Molina
4. Miraflores
5. Otros

Especificar: _____

F2. ¿En qué tipo de vivienda vives?

1. Departamento
2. Casa

Si su respuesta fue “Departamento” ¿Cuántos departamentos conforman su conjunto habitacional aproximadamente? _____

F3. Edad:

1. 18 a 25 años
2. 26 a 35 años
3. 36 a 45 años
4. 46 a 55 años
5. Mayor de 55 años.

F4. Número de personas que habitan en la vivienda

1. Una persona
2. Dos personas
3. Tres personas
4. Cuatro personas
5. Más de cinco personas

Especificar: _____

F5. ¿Cuál es el nivel de ingresos promedio familiar?

1. De S/1,000 a S/3,000
2. De S/3,001 a S/5,000
3. De S/5,001 a S/7,000
4. Más de S/7,000

HÁBITOS DE CONSUMO Y COMPRA

P1. ¿Qué tan frecuente tienes imprevistos por falta de productos en tu hogar para satisfacer necesidades y/o antojos en la semana?

Nunca	Casi nunca	En ocasiones	Con frecuencia	Frecuentemente
1	2	3	4	5

P2. ¿Dónde suele comprar normalmente algún producto y/o antojo que le faltase de imprevisto en su hogar?

Bodega	Tienda Digital (Rappi, Glovo)	Mercado	Minimarket/Tienda de Conveniencia (Tambo)	Supermercado
1	2	3	4	5

P3. ¿A qué categoría pertenecen los productos y/o antojos de imprevisto?

1. Snacks (Maní, habas, canchita para microondas)

2. Bebidas personales (Gaseosas, jugos, etc.)
3. Golosinas (Galletas, chocolates, etc.)
4. Abarrotes (Sobre de cremas, sobres de condimentos y/o especias, aceite, leche, etc.)
5. Productos de aseo personal
6. Medicinas que no requieran receta
7. Otros Especificar: _____

P4. ¿Cuál es la forma de pago de tu preferencia para este tipo de compras?

1. Efectivo
2. Pago vía tarjeta de crédito/débito
3. Pago digital (Yape, Lukita, Plin)
4. Otros Especificar: _____

ASOCIACIÓN CON ATRIBUTOS

P5. Marque con que atributos relaciona al lugar donde compra los productos con los que tiene mayores imprevistos

ATRIBUTOS	BODEGA	TIENDA DIGITAL (RAPPI GLOVO)	MERCADO	MINIMARKET (TIENDAS DE CONVENIENCIA)	SUPERMERCADO
Cerca de mi casa	1	2	3	4	5
Seguridad	1	2	3	4	5
Diversos medios de pago	1	2	3	4	5
Productos variados	1	2	3	4	5
Trato agradable	1	2	3	4	5
Precios asequibles	1	2	3	4	5
Flexibilidad	1	2	3	4	5

EVALUACIÓN DE CONCEPTOS

La propuesta es la instalación de máquinas expendedora dentro del edificio y/o condominio, a fin de que éstas puedan cubrir sus necesidades urgentes y/o antojos imprevistos de forma ágil y sencilla con productos de calidad y de uso común. Esta propuesta, tiene la finalidad de minimizar los tiempos de compra, cercanía, seguridad y ofrecer diferentes medios de pago.

Finalmente, deseamos nos pueda contestar algunas preguntas acerca de nuestra idea de negocio.

P6. De acuerdo a esta propuesta ¿dígame que tanto le gustó o disgustó la propuesta que le acabo de mostrar?

Me disgusta mucho	Me disgusta	No me disgusta	Me gusta	Me gusta mucho
1	2	3	4	5

P7. De acuerdo la propuesta ¿Qué tan frecuente utilizaría la máquina)

Nunca	Casi nunca	Poco frecuente	Frecuente	Muy frecuente
1	2	3	4	5

P8. De acuerdo a la propuesta ¿Qué tan diferente diría usted que es esta propuesta comparada con el lugar donde suele comprar sus productos por imprevisto y/o antojo?

Igual a los lugares a donde suelo comprar	Ligeramente diferente a los lugares donde suelo comprar	Medianamente diferente a los lugares donde suelo comprar	Diferente a los lugares donde suelo comprar	Completamente diferente a los lugares donde suelo comprar
1	2	3	4	5

P9. De acuerdo a la propuesta ¿Usted diría que esta forma de compra se acomoda a su estilo de vida?

Inadecuado	Poco adecuado	Regularmente adecuado	Adecuado	Muy Adecuado
1	2	3	4	5

P10. Ahora pensando en el nombre “**Smart Vending**”, ¿Qué tan adecuado es esta propuesta a este nombre?

Inadecuado	Poco adecuado	Regularmente adecuado	Adecuado	Muy Adecuado
1	2	3	4	5

P11. De acuerdo a la propuesta ¿Usted se sentiría cómodo al realizar sus compras bajo los medios de pago digitales, tarjeta de crédito/débito y efectivo?

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

P12. Considerando que el costo de los productos tendrá un precio similar al de tu bodega cercana, ¿Usted diría que?

Definitivamente NO lo compraría	Probablemente NO lo compraría	Tal vez SI o tal vez NO lo compraría	Probablemente SI lo compraría	Definitivamente SI lo compraría
1	2	3	4	5

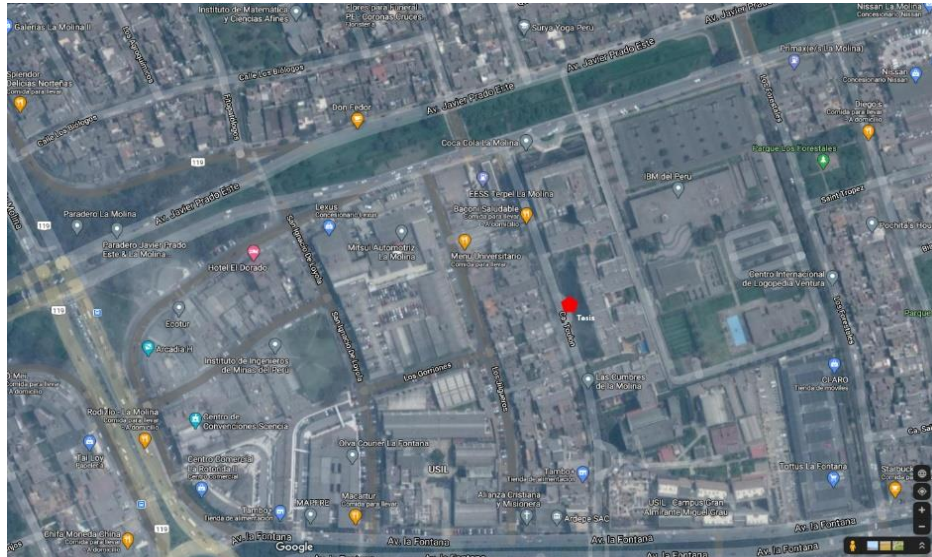
P13. Si su respuesta a la pregunta P12 es “no lo compraría”, ¿a qué se debe su decisión?

P14. Considerando la propuesta ¿Comprarías productos de primera necesidad como abarrotos, salsas, condimentos, enlatados, productos de aseo personal, medicinas sin receta, entre otros?

Definitivamente NO lo compraría	Probablemente NO lo compraría	Tal vez SI o tal vez NO lo compraría	Probablemente SI lo compraría	Definitivamente SI lo compraría
1	2	3	4	5

P15. Considerando la propuesta ¿qué productos son de su preferencia para que estén en la máquina expendedora?

Anexo 2: Mapa de señalización de potenciales clientes en las zonas objetivo



La Molina 1 Edificio Las Cumbres



La Molina 2 Edificio Moon



Edificio Miraflores Malecón Yoo y edificio Nazca frente a parque María Reiche



Proyecto Hometown – San Borja 2

Anexo 3: Entrevista experto

ENTREVISTA: PERSONAL DE DIRECCIÓN DE INTEGRAL VENDING SERVICES

JANICE PONCE DE LEÓN TIRADO

GERENTE GENERAL

Tipo de Entrevista: Virtual (Zoom)

¿Cuál es el costo de instalación de las máquinas expendedoras? ¿Se cuenta con proveedores que puedan realizar dicha gestión?

Nuestra empresa no cobra al cliente ningún costo de instalación, esto lo consideramos como parte del servicio de un contrato a largo plazo, cuyo principal requerimiento es una venta mensual mínima de S/1,800 por equipo instalado.

Nuestro costo de instalar una máquina oscila entre S/220 - S/400 por instalación (1 o varios equipos al mismo punto de entrega), que corresponde al costo del servicio de transporte especializado. Trabajamos con una empresa que cuenta con camiones con plataforma hidráulica que trabaja de manera segura para todos, ágil, reduciendo los tiempos de traslado y el riesgo para el operador. Cada equipo pesa en promedio 250 kg.

¿Cuál es el gasto promedio de luz de las máquinas expendedoras?

Los equipos que tienen sistema de refrigeración o calentadores (café) consumen en promedio S/80 mensuales, los equipos simples (snacks para interiores) tiene un consumo estimado S/30.00 de electricidad

¿Cuál es el gasto promedio de internet para las máquinas expendedoras?

Los sistemas con los que venimos trabajando aun no cuentan con servicio de internet, telemetría, sistemas de pago electrónicos. Aún no hemos incluido este costo en nuestro servicio.

¿En Lima podemos encontrar empresas que alquilen máquinas expendedoras? ¿Sabe cuál es el costo de alquiler?

En Lima puedes encontrar algunas empresas que alquilan para Lima, sin embargo, estas están más orientadas al alquiler en las provincias del país. Sobre el costo según he podido ver manejan una tarifa promedio de S/800 (no incluye el IGV).

¿Cuál es el gasto promedio por alquiler de espacio en un lugar?

Nuestro tipo de servicio no incluye, en la mayoría de los casos, el pago por alquiler, es un servicio que prestan las empresas a sus clientes y colaboradores. Entendemos que este es un beneficio y seguridad que se traslada por la empresa a los clientes internos. La finalidad es NO trasladar este costo al precio de los productos que se expenden en la máquina.

En otras situaciones, cuando la venta por equipo supera los S/2,000. Se paga una comisión de S/80.00 inc. IGV por equipo

Trabajamos también con empresas en el segmento corporativo que pagan una mensualidad por las máquinas con la finalidad de subvencionar productos a sus trabajadores.

¿Usualmente los contratos de cuánto tiempo son?

Los contratos son a plazo indeterminado, pueden cancelarse con una anticipación de 30 días, por cualquiera de las partes. Incluye un tiempo de prueba de 2 meses.

¿Cuál sería el margen esperado?

En nuestro negocio el margen es bastante variable ya que depende de la continuidad de compra; sin embargo, el promedio es del 10%.

**ENTREVISTA: PERSONAL DE PERSONAL
PERUVIAN VENDING**

MARCELINO FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

EJECUTIVO COMERCIAL

Tipo de Entrevista: Presencial

¿Cada cuántas vez se requiere hacer a la máquina?

Estas máquinas son nuevas y modernas por los primeros 5 años 2 veces y la garantía con 5 años, el mantenimiento preventivo está incluido.

¿Existe algún beneficio extra de tener la máquina?

Algunos propietarios de la máquina tienen publicidad de los productos que ofrecen y lo monetizan.

¿Cuáles son los principales problemas que tienen las máquinas?

Usualmente un producto atracado o cuando se traba el monedero de ingreso. Pero, eso es barato de reparar e incluso se puede capacitar al personal de la empresa, ya que usualmente son problemas menores.

¿Existe algún problema de puesta en marcha la máquina?

No debería ser problema, ya que, está incluido en el precio y nosotros ponemos en funcionamiento la maquina acorde a las instrucciones del cliente.

¿Existe algún problema con las características técnicas solicitadas?

La propuesta es innovadora en el país; sin embargo, es común en otras latitudes por lo que debemos importar los dispositivos, pero, se encuentra cotizado en el presupuesto, por lo que, podemos responder sin problemas.

ENTREVISTA: PROPIETARIO DE BODEGA

MEJIA LUNA MARIA CRISTINA

D.N.I.: 40444249

Tipo de Entrevista: Presencial

Dentro de lista de productos de primera necesidad que ofreces ¿cuál es el que tiene mayor rotación?

Dentro de los productos de mayor rotación se tiene leche, arroz, azúcar y conserva de pescado los clientes llevan bastante estos productos por salir del apuro para su alimentación diaria.

¿Comercializa productos libres de octógonos o considerados saludables?

Sí, sobre todo los frutos secos, palitos de ajonjolí, snacks y bebidas naturales también son de alta rotación.

¿Tienes proveedores por categoría o realiza la compra de los productos que comercializa en un lugar en específico?

Sí, tengo proveedores por productos, pero estratégicamente prefiero comprar en mayoristas como el mercado Fiori o el mercado de Caquetá. En el caso de los productos naturales y las bebidas, los trae el proveedor.

¿Cuál es el tiempo promedio de compra de los productos que comercializa?

Se compra dos veces por semana y me demoro cerca de cinco horas por visita y no se repiten las categorías por visita realizadas, un día voy por productos de primera necesidad y otro día por golosinas y galletas.

¿Cuáles son los gastos que se tiene para su bodega?

Pago de alquiler del local, pago de servicios, pago de personal, pago de movilidad y también considero un sueldo para mi persona ya que estoy todos los días trabajando casi 12 horas.

¿Cuál es el tratamiento que le da a los productos que están por vencer y los vencidos?

A los productos que están por vencer lo pongo en lugar visible para ofertarlos o los consumo y a los vencidos los desecho.

Anexo 4: Proforma de máquina expendedora

PERUVIAN VENDING S.A.C.
 RUC 20552043813
 Calle Coronel Inclán N° 135 Oficina 302, Miraflores
 Tel. +51 12562009
 Lima - Perú



PROFORMA N° 1401

FECHA: 11.02.2021

CLIENTE: CUSTODIO ARIAS INVERSIONES -CUAR INVERSIONES S.A.C. CALLOS TALLANES NRO. 104 URB. LOS RECAUDADORES (ARCO DE SALAMANCA-CIRCUV Y CANADA) LIMA - LIMA - ATE RUC: 20536719343	CONTACTO: Sr. Charly Daniel Mejia CORREO ELECTRÓNICO: cdm16@gmail.com TELF.: 922 209 229 COMERCIAL: Marcelino Fernández Rodríguez
--	--

En relación a sus requerimientos le facilito la siguiente oferta económica:

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (DÓLARES A.)	PRECIO CON DESCUENTO (DÓLARES A.)	IMPORTE (DÓLARES A.)
05	JOFEMAR VISION EASY COMBO (CONFIGURACIÓN N°28 DE 43 SELECCIONES DE PRODUCTO)	7,757.32	(DESCUENTO 6%) 7,291.88	36,459.40
05	OPTION VISION BLUETEC	220.66	-	1,103.00
05	ENTRADA DE MONEDA ANTIVANDÁLICA	71.92	-	359.60
05	J2000 MDB S/MOTOR T.E T15 PERU (MONEDERO DE VUELTO)	687.23	-	3,436.15
05	BT11 MDB 375 (LECTOR DE BILLETES -STACKER 375)	590.28	-	2,951.40
CONDICIONES DE PAGO:		SUB TOTAL		44,309.55
TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATA		IGV		7,975.72
PRECIO: DÓLARES AMERICANOS. APLICADO DESCUENTO 6% PARA MÁS DE 05 UNIDADES ANUALES.		IMPORTE TOTAL (\$)		52,285.27
FORMA DE PAGO: CONTADO. TRANSFERENCIA BANCARIA.				
VALIDEZ DE LA OFERTA: 30 DÍAS				

Anexo 5: Proforma de uniforme

 <p>J&L CORIS PRODUCTOS DE SEGURIDAD S.A.C.</p> <p>Importadores - Distribuidores - Fabricantes de Artículos para Seguridad Industria</p>	<p>J&L Coris Productos de Seguridad S.A.C. Av. Argentina 327 C.C. La Bellota - Int. M12-M13, Psje.Secundario 10 Lima - Lima - Lima Teléfono: 989 632 562 Correo: Jesi_coris@hotmail.com</p> 	<h1>PROFORMA DE VENTA</h1>
--	---	--------------------------------

FECHA EMISION:	15/03/2020	MONEDA:	SOLES
COND.DE PAGO:	FACT.CONTADO	O. COMPRA:	
FECHA VCTO.:		GUIA:	
CLIENTE:	Fernando Custodio		
DIRECCION:	AV. ARGENTINA - - 327 N-4 - - - LIMA - LIMA - LIMA		
RUC:	20600150287		
TELEFONO:			

Cant.	Codigo	Descripcion	Und.	P. U.	Dscto.	Total
1	C221	SMART VENDING	UND	127	0.00	127.00
					TOTAL GRAVADO	S/ 127.11
					TOTAL INAFECTO	S/ 0.00
					TOTAL EXONERADO	S/ 0.00
					IGV (18%)	S/ 22.88
					PRECIO DE VENTA	S/ 150.00








SON: CIENTO CINCUENTA CON CON 00/100 SOLES

AGRADECEMOS REALIZAR EL PAGO EN LA(S) SIGUIENTE(S) CUENTA(S)

CUENTA CTE. BCP: 191-2634964-0-96



Anexo 6: Relación de productos para venta

Abarrotes

Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por Conveniencia	Precio SY	Costo	DM%
Abarrotes	Aceite	Primor	Presentacion de 500ml		5.00	4.50	5.50	3.50	36%
Abarrotes	Arroz	Costeño	Presentacion de 750ml		4.00	3.70	3.90	3.20	18%
Abarrotes	Azucar	Cartavio	Presentacion de 500ml		3.40	3.30	3.50	2.15	39%
Abarrotes	Leche evaporada	Gloria			3.50	3.30	3.70	2.70	27%
Abarrotes	Mayonesa	Alacena			3.30	2.90	3.50	2.92	17%
Abarrotes	Harina Sin Preparar	Molitalia			1.20	1.00	1.30	0.75	42%
Abarrotes	Filete de Atun	Florida			5.80	5.90	5.50	4.45	19%

Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por	Precio SV	Costo	DM%
Abarrotes	Fideos Tornillo	Molitalia			1.50	1.40	1.50	0.97	35%
Abarrotes	Filtrantes	McColins			2.50	2.30	3.00	1.47	51%
Abarrotes	Cocoa	Winters			5.40	6.30	5.50	4.60	16%
Abarrotes	Maizena	Durjea			1.90	-	2.00	1.08	46%
Abarrotes	Sillao	Kikko			3.50	3.00	3.70	2.50	32%
Abarrotes	Fideos Spaguetti	Molitalia			2.70	2.30	2.50	1.95	22%
Abarrotes	Sal de Maras	Organix			7.00	7.50	6.30	4.50	29%
Abarrotes	Mix Sazonador	Lopesa			2.90	3.20	3.00	1.65	45%
Margen Bruto Abarrotes							54.40	38.39	29%

Snacks




Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por Conveniencia	Precio SY	Costo	DM%
Snack	Piña Deshidratada	MATTA Fruits	Sin Octogonos		9.00	8.50	8.50	6.00	29%
Snack	Mango Deshidratada	MATTA Fruits	Sin Octogonos		9.00	8.50	8.50	6.00	29%
Snack	Galletas Salmas	SALMAS	Sin Octogonos		1.30	1.50	1.20	0.60	50%
Snack	Aguaymanto deshidratado	MATTA Fruits	Sin Octogonos		9.00	8.50	8.50	6.00	29%
Snack	Chips papas Nativas	Yauvana	Sin Octogonos		4.50	5.50	4.40	3.20	27%
Snack	Sticks de Quinoa	Mamalama	Sin Octogonos		3.40	3.50	3.30	2.50	24%
Snack	Papas Chips	Inka	Sin Octogonos		6.80	7.70	6.50	4.50	31%
Snack	Nativas Papa chips	Nativas	Sin Octogonos		6.50	7.50	6.50	5.00	23%
Snack	Galletas Salmas Maiz Morado	SALMAS	Sin Octogonos		1.30	1.50	1.20	0.60	50%
Snack	Galleta de Avena y Lucuma	La PURITA	Sin Octogonos		3.50	-	3.50	2.20	37%

Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por Conveniencia	Precio SV	Costo	DM%	
Snack	Mani con pasas	Villa Natura	Sin Octogonos		9.50	9.20	8.00	5.90	26%	
Snack	Almendras	Villa Natura	Sin Octogonos		9.50	7.90	8.00	5.90	26%	
Snack	Maiz gigante	Villa Natura	Sin Octogonos		7.00	5.90	5.50	4.10	25%	
Snack	Pecanas	Villa Natura	Sin Octogonos		15.00	13.90	12.00	7.60	37%	
Snack	Habas	Villa Natura	Sin Octogonos		6.00	4.99	5.00	3.50	30%	
Snack	Crunch de garbanzo	Diferent	Sin Octogonos		4.20	-	3.30	2.20	33%	
Snack	Mix de frutos secos	Nut & Co	Sin Octogonos		15.00	16.90	12.00	9.20	23%	
Snack	Papas	Prigles	Sin Octogonos		5.50	4.90	4.50	3.20	29%	
Snack	Papas	Prigles	Sin Octogonos		9.50	9.50	7.50	5.50	27%	
Snack	Granola	Fitness	Sin Octogonos		14.00	13.00	12.00	9.00	25%	
Margen Bruto Snaks								129.90	92.70	29%

Bebidas

Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por Conveniencia	Precio SV	Costo	DM%
Bebidas	Agua San Mateo	Backus	Sin Octogonos		2.00	1.70	2.50	1.20	52%
Bebidas	Jugo de Limon	c	Sin Octogonos		4.80	6.70	4.50	3.20	29%
Bebidas	Agua San Luis	Stenz	Sin Octogonos		1.70	1.70	2.00	1.00	50%
Bebidas	Jugo de Naranja	Kero	Sin Octogonos		6.00	5.80	6.00	4.50	25%
Bebidas	Jugo de Arandano	Waylla	Sin Octogonos		7.00	6.10	7.00	5.20	26%
Bebidas	Jugo de Maracuya	Sayan	Sin Octogonos		4.80	5.50	4.50	3.20	29%
Bebidas	Emoliente	Mi Peru	Sin Octogonos		7.80	-	7.20	5.20	28%
Bebidas	Gatorade	Gatorade	Sin Octogonos		3.20	3.00	3.80	2.00	47%
Bebidas	Sporade	AJE	Sin Octogonos		2.80	2.50	3.80	1.20	68%

Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por Conveniencia	Precio SV	Costo	DM%
Bebidas	Jugo de Naranja	Naturale	Sin Octogonos		6.00	5.50	5.50	3.20	42%
Bebidas	chicha morada	Naturale	Sin Octogonos		4.00	3.00	3.50	2.00	43%
Bebidas	Yogurt Griego	Danlac	Sin Octogonos		5.80	490.00	5.00	3.20	36%
Bebidas	Yogurt Fresa	Danlac	Sin Octogonos		5.80	4.90	5.00	3.20	36%
Bebidas	Leche chocolatada	Gloria	Sin Octogonos		2.80	2.00	2.50	1.30	48%
Bebidas	Ice Tea Limon	Lipton	Sin Octogonos		3.70	3.50	3.50	2.20	37%
Bebidas	Ice Tea Durazno	Lipton	Sin Octogonos		3.70	3.50	3.50	2.20	37%
Bebidas	Jugo	Zuma	Sin Octogonos		14.00	13.00	13.00	10.00	23%

Tipo de Producto	Producto Propuesto	Marca	Observaciones	Imagen	Precio Bodega	Precio Tienda por Conveniencia	Precio SY	Costo	DM%
Bebidas	Jugo de naranja y zanahoria	Ecofresh	Sin Octogonos		11.50	12.90	10.50	8.20	22%
Bebidas	Jugo de toronja	Ecofresh	Sin Octogonos		10.00	9.50	9.50	7.20	24%
Bebidas	Jugo de Piña	Ecofresh	Sin Octogonos		10.00	9.50	9.50	7.20	24%
Margen Bruto Bebidas							112.30	76.60	32%

Anexo 7: Cotización gastos de marketing



18 de mayo de 2021

Sr. Fernando Custodio

A continuación, detallo la cotización:

Motivo: Elaboración de Estrategia de marketing tradicional BTL y manejo de digital en APP-correos

ELABORACIÓN DE ESTRATEGIA DE MARKETING TRADICIONAL

- Elaboración de estrategia (orgánica y pagada)
- Benchmarking y customer insights
- Elaboración de plan de objetivos (Key Metrics)
- Evaluación y sugerencia de presupuestos y CPC

Tiempo estimado de trabajo: 3 - 4 semanas

Costo – S/1000

MANEJO DE PUBLICIDAD DIGITAL

- Campaña de mailing
- Campaña en app
- Monitoreo de campañas en app.
- Evaluación y sugerencia de presupuestos.
- Reporte de resultados por campaña

Costo – S/500 por mes

NOTA 01: El costo no incluye IGV

NOTA 02: El pago se realiza por adelantado en el caso de la elaboración de estrategia.

NOTA 03: El pago mensual se realizará al finalizar el mes trabajado – El presupuesto para Anuncios será adicional de acuerdo a lo sugerido de acuerdo a los resultados de la elaboración de estrategia en redes.

Sin otro particular, me despido


Samuel de la Torre Toutin

972661078

samuel@blumetrik.pe

Director Digital

Anexo 8: Presupuesto de alquiler UPS



GNIS
GLOBAL • NETWORK • SOLUTION

Calle Rubens 234, Of. 301 - San Borja
t. 604-7318
www.gnis.com.pe
R.U.C. 2051787736

Cotización

N° 26239

Página: 1
Fecha Imp: 20/05/2021
Hora: 13:47:08

Puede realizar sus depósitos en las siguientes cuentas corrientes:
 Dolares: Banco BANBIF N°: 8002872185 - CCI: 038-404-208002872185-00
 Soles: Banco BANBIF N°: 8002872193 - CCI: 038-404-108002872193-05
 Dolares: Banco BBVA Continental: 0011-0358-0200382630 - CCI: 011-358-000200382630-98
 Cuenta Detección Banco de la Nación: 00-068-125355

Empresa :

MEJIA LUNA CHARLY DANIEL
 NRO. 107 23 DE DIC (COSTADO COMISARIA DE INDEPENDENCIA) INDE
 PENDENCIA LIMA LIMA PERU
 TLF.:
 Código: 9999 RUC: 10404744157

Contacto :

CHARLY MEJIA
 cdmi18@gmail.com
 TLF.:

Forma de Pago: **30 DÍAS**
 Cotizado por: **KARINA CORDOVA - karina.cordova@gnis.com.pe**

Referencia:
 Moneda: **DOLARES**

Fecha Cot.: **20/05/2021**










Código	Descripción del producto	Cant.	Precio Unit.	Subtotal US\$
36197	ALQUILER DE UPS DE 8KVA DIARIO	1	18.85	18.85
1				

VALIDEZ DE LA COTIZACION: 5 DIAS


MEJIA LUNA CHARLY DANIEL
CHARLY MEJIA

Subtotal:	18.85
Impuesto IGV: 18.00 %	3.05
TOTAL US\$	20.00

GLOBAL NETWORK SOLUTION
KARINA CORDOVA












Anexo 9: Presupuesto cámara videovigilancia.



GNIS
GLOBAL • NETWORK • SOLUTION

Calle Rubens 234, Of. 301 - San Borja
t. 604-7318
www.gns.com.pe
R.U.C. 2051787736



Cotización

Nº 26240

Página: 1
Fecha Imp: 20/05/2021
Hora: 13:50:24

Puede realizar sus depósitos en las siguientes cuentas corrientes:

Dólares: Banco BAMBIF Nº: 8002872185 - CCI: 038-404-208002872185-00
 Soles: Banco BAMBIF Nº: 8002872193 - CCI: 038-404-108002872193-05
 Dólares: Banco BBVA Continental: 0011-0358-0200382630 - CCI: 011-358-000200382630-98
 Cuenta Detención Banco de la Nación: 00-068-126355

Empresa :

MEJIA LUNA CHARLY DANIEL
 NRO. 107 23 DE DIC (COSTADO COMISARIA DE INDEPENDENCIA) INDE
 PENDENCIA LIMA LIMA PERU
 TLF.:
 Código: 8889 RUC: 10404744157

Contacto :

CHARLY MEJIA
 cdmi16@gmail.com
 TLF.:

Forma de Pago: **30 DÍAS**

Cotizado por: **KARINA CORDOVA - karina.cordova@gns.com.pe**

Referencia:

Moneda: **DOLARES**

Fecha Cot.: **20/05/2021**

Código	Descripción del producto	Cant.	Precio Unit.	Subtotal US\$
702347	TPLINK CAMARA TAPO C200	1	86.00	86.00


1

VALIDEZ DE LA COTIZACION: 5 DIAS

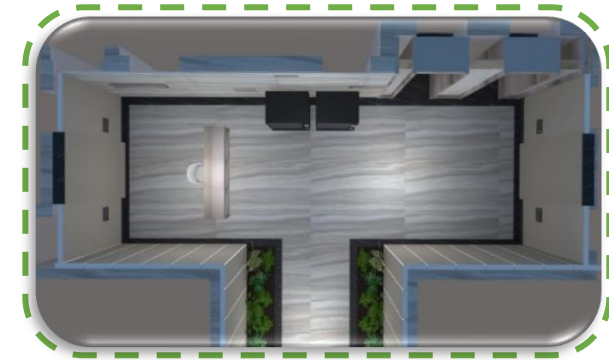
MEJIA LUNA CHARLY DANIEL
CHARLY MEJIA

Subtotal:	65.00
Impuesto IGV: 18.00 %	11.70
TOTAL US\$	76.70

GLOBAL NETWORK SOLUTION
KARINA CORDOVA



Anexo 10: Layout de las máquinas expendedoras en el condominio.



Anexo 11: Descripción de puestos

Descripción cargo de Gerente General

Descripción del puesto	
Puesto	Gerente General
Área	Administración
Finalidad	Llevar a cabo la planeación, el control y supervisión de las tareas y operaciones que se llevan a cabo en la empresa. Además, es el encargado de buscar lograr los objetivos de la empresa. Manejar la relación entre las áreas, ser el ente decisor en caso se requiera resolver un tema.
Funciones	<ul style="list-style-type: none">• Ejercer la representación legal de la empresa.• Establecer metas y objetivos propios de la administración de la empresa.• Monitorear y corregir de ser el caso el cumplimiento de normas, reglamentos, políticas y demás elementos del ordenamiento jurídico aplicable a la empresa y dentro de sus propias políticas.• Coordinar y monitorear el cumplimiento de funciones de las áreas y promover la ejecución de actividades que beneficien a la empresa.
Competencias	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de promover el cambio.• Trabajo en equipo.• Capacidad de solución de problemas sobre la marcha.• Tranquilidad, sabiduría y creatividad al resolver los problemas.• Estabilidad emocional y buen manejo de las relaciones interpersonales.

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de concentración mental, capacidad de análisis y criterio deductivo.
--	--

Fuente: Elaboración equipo de tesis

Descripción cargo jefe comercial y marketing

Descripción del puesto	
Cargo	Jefe de Comercial y Marketing
Área	Comercial
Propósito	Gestionar las estrategias comerciales y de marketing de la empresa, asimismo de gestionar la cartera de clientes fijando objetivos a corto, mediano y largo plazo.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del presupuesto comercial • Encargado de la relación comercial. • Responsable de la gestión comercial con los condominios. • Análisis, búsqueda y evaluación para la apertura y desarrollo de nuevos clientes hacia nuevos mercados. • Gestionar y supervisar los contratos con los clientes. • Desarrollo de una marca y el posicionamiento de nuestro mercado los condominios. • Encargado de la gestión de precios de los productos en las máquinas expendedoras. • Fidelizar a los clientes mediante visitas y atender sus reclamos y/o identificar sus necesidades a fin de mantener las relaciones comerciales. • Gestionar las redes sociales de la empresa: Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube, etc.

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la negociación de la publicidad a través de las máquinas expendedoras.
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Negociación • Pensamiento Estratégico • Orientado a los objetivos • Tolerancia a la frustración • Innovación • Creatividad • Capacidad Analítica • Compromiso

Fuente: Elaboración equipo de tesis

Descripción cargo jefe de operaciones

Descripción del puesto	
Cargo	Jefe de Operaciones
Área	Área de Operaciones
Propósito	Gestiona, planifica, dirige y asegura el buen manejo de los recursos de la empresa, asimismo es el encargado principal de gestionar la logística interna y la optimización de los procesos de abastecimiento de la empresa.

<p>Funciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el Plan de Anual de Compras de acuerdo al Presupuesto comercial y las demandas de los condominios. • Hacer seguimiento al soporte técnico en la instalación y mantenimiento de las máquinas dispensadoras en su punto de ubicación. • Supervisar y controlar los permisos, licencias, trámites municipales y los documentos necesarios y exigidos por ley y por los condominios para la operatividad de las máquinas, así como sus oportunas renovaciones. • Controlar la calidad de los productos en las máquinas dispensadoras. • Aplicar los procesos de compras y abastecimiento de las máquinas dispensadoras • Velar por el cumplimiento de los protocolos, Registros Sanitarios y Fichas Técnicas de los Productos que se pondrán en las máquinas dispensadoras. • Dirigir, planear, controlar y evaluar las actividades de adquisiciones de bienes y servicios requeridas en la empresa. • Controlar el movimiento del almacén en función a la capacidad, espacio y rotación del stock adecuado, para atender los requerimientos según la demanda de los condominios y o preferencias.
<p>Competencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buena Comunicación • Liderazgo • Planificación y organización • Orientado a resultados • Trabajo bajo presión • Gestión estratégica • Toma de decisiones

	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente comunicación • Conocimientos básicos en normas de SST
--	--

Fuente: Elaboración equipo de tesis

Descripción cargo de jefe de administración y finanzas

Descripción del puesto	
Puesto	Jefe de administración y finanzas
Área	Administración
Finalidad	Se encarga de la coordinación, planificación y control de las actividades que realiza la empresa, asimismo administra el capital de trabajo de la empresa logrando mejores márgenes en la empresa.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del plan estratégico y financiero de la empresa. • Controlar la ejecución y cumplimiento del presupuesto anual. • Control y Análisis Financiero • Controlar la gestión de contabilidad, tesorería, cobranzas, recursos humanos, y el planeamiento financiero. • Elaboración, liquidación y pago de impuestos • Elaboración y supervisión de los EEFF mensuales y anuales. • Valorización y control de los activos fijos y de los inventarios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la tesorería de la empresa, realizar los pagos y cobranzas. Asimismo, implementación de la política de cobranza y pagos. • Elaborar el flujo de caja de la empresa y realizar el pago de servicios. • Elaborar y pagar la planilla mensualmente. • Implementar las políticas de control, los flujos de organización, procedimientos e iniciativas de la empresa.
<p style="text-align: center;">Competencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Toma de decisiones • Responsabilidad • Ética e integridad • Comunicación • Orientado a los objetivos • Capacidad Analítica • Capacidad de Liderazgo

Fuente: Elaboración equipo de tesis

BIBLIOGRAFÍA

- ReportLinker. (26 de 7 de 2020). globenewswire.com. Obtenido de <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/05/22/2037785/0/en/Vending-Machines-market-worldwide-is-projected-to-grow-by-US-25-6-Billion.html>
- 6wresearch. (26 de 7 de 2020). *6wresearch.com*. Obtenido de <https://www.6wresearch.com/industry-report/latin-america-vending-machine-market-2020-2026>
- ABC. (16 de 05 de 2014). *El «internet de las cosas» llega a las máquinas expendedoras*. Obtenido de <https://www.abc.es/tecnologia/redes/20140516/abci-internet-cosas-maquinas-expendedoras-201405142113.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Aguilar, L. J. (2013). *Big Data, Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. Mexico: Alfaomega.
- Alvarez, R. (25 de Abril de 2019). *Walmart abre su "tienda del futuro": inteligencia artificial y más grande que las Amazon Go, aunque sin compras automatizadas*. Obtenido de XATAKA: <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/walmart-abre-su-tienda-futuro-inteligencia-artificial-grande-que-amazon-go-compras-automatizadas>
- Antonio Marín García, I. G.-S. (04 de 05 de 2016). *Innovar en el comercio minorista: influencia de las*. Obtenido de <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/150556am.pdf>
- Arias A., P., Merino Z., M., & Peralvo, C. (20 de 06 de 2017). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6326679>
- Arun Arora, Peter Dahlstrom, Eric Hazan, Hamza Khan, and Rock Khanna. (2020). *Reimagining marketing in the next normal*. *Mckinsey&Company*, 7.
- Autosnack*. (09 de 11 de 2018). Obtenido de <http://www.autosnack.com.co/noticias-autosnack/paises-lideres-en-maquinas-vending>
- AutoSnack. (09 de Noviembre de 2018). *SERVICIO VENDING: PAÍSES LÍDERES Y PERSPECTIVAS PARA COLOMBIA*. Obtenido de AUTOSNACK: <http://www.autosnack.com.co/noticias-autosnack/paises-lideres-en-maquinas-vending>
- BBVA research. (1 de 3 de 2019). *www.bbvarsearch.com*. Obtenido de https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2019/03/MercadoViviendasNuevas_OficinasPrime_Lima.pdf

- BNP. (1 de 8 de 2020). *Biblioteca Nacional del PERU*. Obtenido de <https://www.bnp.gob.pe//documentos/convenios/2012/convenio-031-2012.pdf>
- Business Wire. (26 de 7 de 2020). *web-a-ebSCOhost-com*. Obtenido de <https://web-a-ebSCOhost-com.esan.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=1&sid=92695cd9-f205-4173-bcfc-3ce8478a9ffe%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=6CU92001071420200724005456&db=nsm>
- Businesswire. (26 de 7 de 2020). *businesswire.com/*. Obtenido de <https://www.businesswire.com/news/home/20190707005021/en/Top-5-Vendors-Global-Vending-Machine-Market>
- Cámara de comercio de Manizales. (20 de 11 de 2020). <https://ccmpc.org.co>. Obtenido de https://ccmpc.org.co/ccm/prensa/?Pages_Id=208
- Carpio, P. d. (5 de 12 de 2020). *Usil.edu.pe*. Obtenido de <https://facultades.usil.edu.pe/ciencias-empresariales/las-competencias-que-todo-emprendedor-debe-tener/>
- CCA CUORE. (04 de 2020). *CCR BUS: ETAPA DE AISLAMIENTO POR COVID-19*. Obtenido de https://www.ccrlatam.com.pe/themes/ccr_cuore/pdf/Covid-19-coronavirus.pdf
- Constructivo. (1 de 03 de 2020). *constructivo.com*. Obtenido de <https://constructivo.com/noticia/sector-inmobiliario-supero-expectativas-de-ventas-al-cierre-del-2019-1583157546>
- Deloitte. (25 de 09 de 2020). *Industria 4.0 y centros de distribución*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/pe/es/pages/strategy/articles/industria-40-y-centros-de-distribucion.html>
- Diario Gestión. (17 de 7 de 2020). *Gestion.pe*. Obtenido de <https://gestion.pe/opinion/la-transformacion-de-los-supermercados-en-tiempos-del-covid-19-javier-tabata-apoyo-consultoria-noticia/>
- Diario Gestión. (28 de 8 de 2020). *Gestión.pe*. Obtenido de <https://gestion.pe/peru/trabajadores-de-essalud-anuncian-huelga-nacional-para-este-el-miercoles-nndc-noticia/>
- Europa Press. (18 de Agosto de 2015). *Valencia dispone de la única máquina expendedora de pan de España, todo un «éxito» de ventas los domingos*. Obtenido de <http://www.vendingpan.com/noticias/menciones-en-los-medios-de-comunicacion/maquina-expendedora-de-pan-ignacio-tuvo-la-idea-al-comprobar-que-mucha-gente-llegaba-pidiendo-pan-a-las-9-de-la-noche-cu/>

- Fernandes, T., & Silva, A. (2016). Gathering Information Based on Focus Groups: Consumer's. *The Qualitative Report*, 19-33.
- Fernández, R. (26 de 11 de 09). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5265985>
- Filbing Distribution. (2020). *Voici quelques unes de nos dernières réalisations*. Obtenido de Filbing Distribution: <https://www.filbing-distribution.com>
- Galindo, R. (2015). *¿Qué es un canal moderno y que es un canal tradicional?* Obtenido de <https://www.youtube.com/>: https://www.youtube.com/watch?v=j-B6xEC_US0
- Gestion, D. (11 de 11 de 2018). *¿Qué es la inteligencia artificial y para qué sirve?* Obtenido de <https://gestion.pe/tecnologia/inteligencia-artificial-historia-origen-funciona-aplicaciones-categorias-tipos-riesgos-nnda-nnlt-249002-noticia/?ref=gesr>
- Gheorghiu, A. (28 de Septiembre de 2018). *El imparable negocio de las máquinas expendedoras*. Obtenido de *Dirigentesdigital.com*: <https://dirigentesdigital.com/economia/el-imparable-negocio-de-las-maquinas-expendedoras-LD225739>
- Global Vending Group. (06 de Mayo de 2020). *VENDING MACHINES FOR APARTMENTS / WHAT TYPES OF VENDING MACHINES ARE BEST?* Obtenido de Global Vending Group: <http://www.globalvendinggroup.com/blog/vending-machines-for-apartments-what-types-of-vending-machines-are-best/>
- Grand View Research. (26 de 7 de 2020). *www.grandviewresearch.com*. Obtenido de <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/industrial-vending-machines-market>
- Hashemi, R. P. (24 de 7 de 2020). *Importance of locati6n un Successful Retailing*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/281771174_Importance_of_Location_in_Successful_Retailing
- HostelVending. (26 de 7 de 2020). *.hostelvending.com*. Obtenido de <https://www.hostelvending.com/noticias-vending/analisis-de-los-mercados-del-vending-en-latinoamerica>
- Hostelvending. (20 de 02 de 2020). *“La inteligencia artificial, en el mundo del vending o los kioskos de venta en fasftoods, va a suponer una auténtica revoluci6n”*. Obtenido de <https://www.hostelvending.com/noticias-vending/la-inteligencia-artificial-en-el-mundo-del-vending-o-los-kioskos-de-venta-en-fasfto>
- HostelVending. (2020). *El Vending en Jap6n: art6culo especial*. Obtenido de HostelVending: <https://www.hostelvending.com/noticias-vending/el-vending-en-japon-articulo-especial>

- HostelVending. (31 de 07 de 2020). *www.hostelvending.com*. Obtenido de <https://www.hostelvending.com/noticias-vending/la-clave-para-triunfar-en-sudamerica-abaratar-las-maquinas>
- Huber, J., & Holbrook, M. (1982). Situational Psychophysics and the Vending-Machine Problem. *Journal of Retailing*, 82-94.
- INEM . (1 de 8 de 2020). *Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásticas*. Obtenido de https://inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/CONVENIOS/VEND%20SAC_07092016.pdf
- Intel. (25 de 07 de 2020). *Intelligent Vending Offers Unique Shopping Experiences*. Obtenido de <https://www.intel.la/content/www/xl/es/retail/retail-vending.html>
- Kantar, GfK, Intage, IRI. (2019). *Crea una estrategia de retail efectiva*. Obtenido de KANTAR: https://mkt.kantar.com/landing/omnichannel/crea-una-estrategia-de-retail-efectiva/?utm_source=google&utm_medium=search&gclid=Cj0KCQjwjer4BRCZARIsABK4QeVNPqHYXT9gffUz1kKRYIWQIGHXpbf54cjmhlsh0cLK0urmJ4UtY0aArheEALw_wcB
- Kotler & Armstrong, K. P. (2018). *Marketing* (Vols. Decimosexta edición, 2017). Mexico: Pearson Educacion de Mexico, S.A. de C.V., 2017.
- La república. (27 de 7 de 2020). *larepublica.co*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/maquinas-dispensadoras-o-vending-moveran-80000-millones-este-ano-2739893>
- Laura Olivera Garrido, O. G. (28 de 08 de 2020). *bcrp.gob.pe*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-182/moneda-182-11.pdf>
- Lawrence, J. (28 de Diciembre de 2014). *Grocery vending machines coming to a condo near you*. Obtenido de CTVNews: <https://bc.ctvnews.ca/grocery-vending-machines-coming-to-a-condo-near-you-1.2164325>
- Louffat, E. (2015). *Administración: Fundamentos del Proceso Administrativo* (4ta Edición ed.). Argentina: Cengage Learning.
- M2PressWIRE. (26 de 7 de 2020). *ebSCOhost*. Obtenido de <https://web-a-ebSCOhost-com.esan.idm.oclc.org/ehost/detail/detail?vid=2&sid=0f4d88ba-6c87-4d9d-916a-fefeb6e95b85%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl###AN=16PU1488904443&db=n5h>
- Macroconsult. (27 de 8 de 2020). *macroconsult.pe*. Obtenido de <https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2020/07/REM-Junio-2020.pdf>

- Macroconsult. (23 de 08 de 2020). *Macroconsult.pe*. Obtenido de <https://sim.macroconsult.pe/wp-content/uploads/2020/08/AP-08-20.pdf>
- Marín García, A., & Gil-Saura, I. (2016). Innovar en el comercio minorista: influencia de las. *Cuadernos de Gestión*, 109-134.
- Masami, I. (15 de Abril de 2017). *Stroll the streets of vending-machine heaven*. Obtenido de The Japan times: <https://www.japantimes.co.jp/life/2007/04/15/to-be-sorted/stroll-the-streets-of-vending-machine-heaven/>
- MENAFN. (23 de 01 de 2020). Obtenido de <https://menafn.com/1099594732/Europe-Vending-Machine-Market-Forecast-Numbers-by-Category-2019-2025-Renub-Research>
- Mercados&Regiones. (7 de 6 de 2019). *mercadosyregiones.com*. Obtenido de <https://mercadosyregiones.com/2019/06/07/evolucion-del-sector-inmobiliario-en-lima-metropolitana/>
- Microsoft, D. (09 de 01 de 2019). *Conceptos de minería de datos*. Obtenido de <https://docs.microsoft.com/es-es/analysis-services/data-mining/data-mining-concepts?view=asallproducts-allversions#:~:text=La%20miner%C3%ADa%20de%20datos%20es,los%20conjuntos%20grandes%20de%20datos.&text=Utiliza%20el%20an%C3%A1lisis%20matem%C3%A1tico%20pa>
- Microsoft, D. (15 de 07 de 2020). *¿Qué es ERP y por qué lo necesita?* Obtenido de <https://dynamics.microsoft.com/es-es/erp/what-is-erp/>
- MINTRA. (2019). *RÉGIMEN LABORAL ESPECIAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA*. Obtenido de Boletín Informativo Laboral, N° 85, enero 2019: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/289278/Art%C3%ADculo_REMY_PE_-_Enero_2019.pdf
- Morán, P. (25 de Abril de 2020). *Coronavirus: El gran auge de las bodegas haciendo delivery en el Perú*. Obtenido de Puntoseguido.upc.edu.pe: <https://puntoseguido.upc.edu.pe/coronavirus-el-gran-auge-de-las-bodegas-haciendo-delivery-en-el-peru>
- Muñoz, O. Q. (2019). *Internet de la cosas*. Ibukku.
- Oracle. (14 de 07 de 2020). *Base de Datos*. Obtenido de <https://www.oracle.com/es/database/what-is-database.html>
- Ortega, E. (07 de 05 de 2020). *Las máquinas expendedoras del futuro se adaptan para permitir comprar sin necesidad de tocar la pantalla*. Obtenido de <https://computerhoy.com/noticias/tecnologia/air-touch-maquinas-expendedoras-635903>

- Paillés, E. A. (17 de 7 de 2020). *coursehero*. Obtenido de <https://www.coursehero.com/file/42228628/An%C3%A1lisis-estructural-del-mercado-de-tiendas-de-autoserviciopdf/>
- Parkin, M., & Loría, E. (2015). *Microeconomía Versión para Latinoamérica*. Mexico: PEARSON.
- Pastor, J. (5 de Octubre de 2017). *En Japón las vending machines están por todas partes*. Obtenido de XATAKA: <https://www.xataka.com/fotografia-y-video/en-japon-las-vending-machines-estan-por-todas-partes-literalmente>
- Perú Retail*. (18 de 07 de 2019). Obtenido de <https://www.peru-retail.com/peru-tiendas-de-conveniencia-y-su-exitoso-formato-guerra-territorial/#:~:text=Actualmente%20en%20Per%C3%BA%2C%20principalmente%20en,Petro%20Red%2C%20Repshop%20y%20Sprint.>
- Perú Retail*. (12 de 08 de 2019). Obtenido de <https://www.peru-retail.com/dia-del-bodeguero-en-peru-existen-414-mil-bodegas/>
- Peru-Retail. (17 de 7 de 2020). *Peru retail*. Obtenido de <https://www.peru-retail.com/nielsen-ventas-autoservicios-crecen-6-9-canal-tradicional/>
- PQS. (17 de 7 de 2020). *PQS*. Obtenido de <https://www.pqs.pe/economia/autoservicios-mercados-entre-los-canales-de-compra-mas-visitados-en-cuarentena>
- publimetro*. (31 de 7 de 2020). Obtenido de <https://www.publimetro.pe/actualidad/2018/06/26/lima-ahora-se-podra-pagar-tarjetas-maquinas-expendedoras-75658-noticia/>
- PUCP. (1 de 8 de 2020). *Pontificia universidad catolica del peru*. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/homepucp/uploads/2017/05/17175405/pucp-concesiones.pdf>
- RedHat. (16 de 07 de 2020). *COMPUTACIÓN EN LA NUBE*. Obtenido de <https://www.redhat.com/es/topics/cloud>
- Regalado, O. (21 de 05 de 2019). *"Infinity channel": más allá de la omnicanalidad*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/sala-de-prensa/2019/05/infinity-channel-mas-alla-de-la-omnicanalidad/>
- Rodriguez, H. (13 de Marzo de 2017). *El canal moderno y los mercados emergentes*. Obtenido de Conexiones Esan: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2017/03/13/el-canal-moderno-y-los-mercados-emergentes/>
- RPP. (23 de 8 de 2020). *RPP*. Obtenido de <https://rpp.pe/noticias/municipalidad-de-lima?ref=rpp>

- Ruales, J. S. (2019). Rappi: Changing the Retail Ecosystem in Latin America. *Revista Palmas Vol. 40 No. Especial*, pp. 275-277. Tomo II, 2019, ISSN 0121-2923, 275-277.
- Sainz de Vicuña, J. M. (2001). *La distribución comercial: Opciones Estratégicas*. Madrid: ESIC Editorial.
- SAP. (15 de 07 de 2020). *Definición de internet de las cosas*. Obtenido de <https://www.sap.com/latinamerica/trends/internet-of-things.html>
- Sarmiento, B. O. (17 de 7 de 2020). *redalyc.org*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/782/78238677007.pdf>
- Satre, R. (2013). LA MOTIVACIÓN EMPRENDEDORA Y LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN CON EL ÉXITO DEL EMPRENDIMIENTO. *CIENCIAS ADMINISTRATIVAS - REVISTA DIGITAL*, 11.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2005). *Comportamiento del Consumidor*. México: Pearson Educación.
- Seale&Associates . (17 de 07 de 2020). *mnamexico*. Obtenido de <http://mnamexico.com/wp-content/uploads/2018/07/Supermercados-Final-1.pdf>
- SerriverVending. (27 de Marzo de 2019). *¿Cómo saber dónde poner máquinas expendedoras?* Obtenido de SerriverVending: <https://serriver.es/donde-poner-maquinas-expendedoras>
- Shore, R. (01 de Mayo de 2015). *Vancouver company takes vending machines beyond snacks*. Obtenido de *VancouverSun*: <http://www.vancouver.sun.com/Vancouver+company+takes+vending+machines+beyond+snacks/10703543/story.html>
- SparkAmpLab. (12 de 8 de 2020). *SparkAmpLab*. Obtenido de <https://www.sparkamplab.com/post/the-game-changer-for-the-asia-pacific-vending-market>
- SUNAT. (4 de 7 de 2020). <http://www.sunat.gob.pe>. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2006/057.htm>
- SUNAT. (2020). *RÉGIMEN LABORAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe>: <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html>
- Syed Amir, S., Huzafa, F., Neelam, K., Nabeel, A., Maha, S., & Maheen, Y. (2016). Vendi Vending Machine. *International Journal of Experiential Learning & Case Studies*, 51-59.

- Takei, H., Hewitt, T., Bantog, M., & Becker, S. (2 de 8 de 2010). Evolutional Dynamism and Theoretical Model of Environmental and. *Business Management and Strategy*. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.837.2118&rep=rep1&type=pdf>
- Tetra Pak*. (03 de 04 de 2020). Obtenido de <https://www.tetrapak.com/es-pe/insights/cases-articles/global-food-megatrends>
- Vanessa Belapatiño, Y. C. (17 de 7 de 2020). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/peru-sector-retail/>
- Vending machines Market. (26 de 7 de 2020). *vendingmarketwatch.com*. Obtenido de https://cdn.vendingmarketwatch.com/files/base/cygnus/vmw/document/2019/06/SOI_AM0619.5d0beec31751c.pdf
- vending market Watch. (26 de 7 de 2020). *nxtbook.com*. Obtenido de <https://www.nxtbook.com/endeavor/automaticmerchandiser/junejuly2020/index.php#/p/10>
- VendingTudo. (2020). *Nós Somos a Vending Tudo*. Obtenido de VendingTudo: <https://www.vendingtudo.com.br/quem-somos>
- Vergara, A. (28 de 8 de 2020). *CIUP.UP.EDU.PE*. Obtenido de <https://ciup.up.edu.pe/analisis/la-crisis-covid-19-como-aleph-peruano/>
- VESO. (25 de Junio de 2018). *Más de 4 Millones de Vending Machines en Europa*. Obtenido de VESO: <https://veso.cl/index.php/2018/06/25/class-aptent-taciti-sociosqu-ad-litora-torquent-per-conubia/>
- Visa. (15 de 07 de 2020). *Tecnología “contactless” puede dinamizar pagos en Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.visa.com.pe/la-diferencia-visa/tecnologia-innovacion/tecnologia-contactless-pagos-latinoamerica.html>
- Whaibe, E., García, P., & Castillo, R. (19 de 09 de 2013). *Academia Edu*. Obtenido de https://www.academia.edu/6109474/TEORIAS_DEL_COMPORTE_DEL_CONSUMIDOR_COMPLETO
- Wood, L. (19 de Diciembre de 2019). *Europe Vending Machine Market Forecasts, 2019-2025 - Hot Beverage Market is the Leading Category*. Obtenido de CISION PR NEWSWIRE: <https://www.prnewswire.com/news-releases/europe-vending-machine-market-forecasts-2019-2025---hot-beverage-market-is-the-leading-category-300977749.html>