

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EVALUACIÓN DE PRESUPUESTO DE CAPITAL PARA APERTURA DE NUEVAS
SUCURSALES, DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE
TELÉFONOS CELULARES UBICADA EN GUATEMALA**

LICENCIADA AMELIA MAYNELY CALÁN COC

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**EVALUACIÓN DE PRESUPUESTO DE CAPITAL PARA APERTURA DE NUEVAS
SUCURSALES, DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE
TELÉFONOS CELULARES UBICADA EN GUATEMALA**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LICDA. AMELIA MAYNELY CALÁN COC

DOCENTE: LICDA.MSc. KAREN MARLENI ORTIZ LÓPEZ

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	BR. CC.LL Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA EVALUADORA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DE
LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN SEGÚN EL
ACTA CORRESPONDIENTE

Coordinador:	Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Evaluador:	MSc. Rosa Ferdinanda Solis Monroy
Evaluador:	MSc. Mirtala Hazel Villeda Padilla



ACTA/EP No. 1139

ACTA No. MAF-E-009-2020

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, 3 de Octubre de 2,020, a las 15:00 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN de la Licenciada Amelia Maynelly Calán Coc, carné No. 200116296, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado EVALUACION DE PRESUPUESTO DE CAPITAL PARA APERTURA DE NUEVAS SUCURSALES DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACION DE TELÉFONOS CELULARES UBICADA EN GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **Aprobado** con una nota promedio de 76 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que la sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 5 al 9 de Octubre 2020.

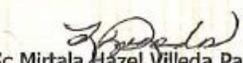
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 3 días del mes de octubre del año dos mil veinte.



Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador



MSc. Rosa Ferdinanda Solís Monroy
Evaluador



MSc. Mirtala Hazel Villeda Padilla
Evaluador



Licda. Amelia Maynelly Calán Coc
Postulante



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ADENDUM

El infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora CERTIFICA que la estudiante Amelia Maynely Calán Coc, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 13 de Octubre de 2020.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Sergio Raúl Mollinedo Ramírez", is written over a horizontal line. To the left of the signature, the number "(1)" is written.

Ph. D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador de la Terna Evaluadora

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: Por darme fortaleza para enfrentar las dificultades y poder alcanzar una meta más en mi vida.

A MIS PADRES: Angel Calán y Hercilia Coc López por su amor y dedicación, en especial a mi madre por estar siempre conmigo, ser el pilar y la guía de mi vida.

A MIS HERMANOS: Adriana, Lesly, Manuel y Selvin, gracias por su amor y apoyo incondicional en todas las experiencias que hemos compartido. Por enseñarme que todo tiene solución y que lo más importante es el tiempo que nos dedicamos como hermanos.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS Por su amistad y por darme motivos de seguir aprendiendo cada día.

A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO: Por darme la oportunidad de ampliar mis conocimientos.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por permitirme ser parte de su historia, que en sus aulas nos forjan para hacer de nuestra Guatemala un mejor país.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iv
1. ANTECEDENTES	7
1.1 Antecedentes de la telefonía en Guatemala.....	7
1.1.1 Principales operadores de red local.....	12
1.1.2 Telefonía fija – líneas en operación.....	13
1.1.3 Telefonía móvil – usuarios en operación.....	13
1.1.4 Líneas fijas y usuarios móviles en proporción.....	15
1.2 Antecedentes de los presupuestos.....	16
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1 Presupuesto de capital.....	18
2.1.1 Objetivos del presupuesto.....	18
2.1.2 Características	19
2.1.3 Clasificación.....	20
2.1.4 Generación de propuesta de proyectos de inversión	22
2.1.5 Elaboración del presupuesto de capital.....	23
2.1.6 Procesos para la elaboración del presupuesto de capital.....	23
2.2 Métodos de aceptación –rechazo y clasificación.....	24

2.3	Proyectos independientes y mutuamente excluyentes	25
2.4	Técnicas del presupuesto de capital.....	25
2.4.1	Flujos de efectivo incrementales.....	25
2.4.2	Período de recuperación de la inversión	26
2.4.3	Valor presente neto (VPN).....	27
2.4.4	Tasa interna de rendimiento	28
2.4.5	Tasa interna de rendimiento modificada.....	30
2.4.6	Tasa de retorno esperada mínima aceptada.....	30
2.4.7	Valor económico agregado (EVA)	31
2.4.8	Relación beneficio costo (B/C)	31
2.5	Tasa de descuento.....	32
2.6	Riesgo.....	32
2.6.1	Métodos conductuales para enfrentar el riesgo	32
2.6.2	Análisis de sensibilidad	32
2.6.3	Análisis de escenarios	33
2.7	Estados financieros.....	33
2.7.1	Estado de situación financiera	34
2.7.2	Estado de resultado del periodo.....	36
2.7.3	Métodos analíticos básicos	37
2.8	Razones financieras	39

2.8.1 Razones de liquidez.....	39
2.8.2 Razones de actividad	40
2.8.3 Razones de endeudamiento.....	41
2.8.4 Razones de rentabilidad.....	41
3. METODOLOGÍA.....	43
3.1 Definición del problema	43
3.1.1 Delimitación del problema	44
3.1.2 Unidad de análisis	44
3.1.3 Período de la investigación.....	44
3.1.4 Ámbito geográfico	45
3.2 Justificación del problema.....	45
3.3 Objetivos	46
3.3.1 Objetivo general.....	46
3.3.2 Objetivos específicos	46
3.4 Método científico	47
3.5 Técnicas de investigación aplicadas.....	48
3.5.1 Técnicas de investigación documental.....	48
3.5.2 Técnicas de investigación de campo	48
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	49

4.1	Situación financiera de la empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares	49
4.1.1	Estado de Situación financiera	50
4.1.2	Estado de pérdidas y ganancias.....	54
4.1.3	Análisis de las razones financieras.....	56
4.2	Evaluación de presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales.....	63
4.2.1	Cálculo de la inversión inicial.....	64
4.2.2	Proyección de ventas	70
4.2.3	Presupuesto de gastos de ventas	70
4.2.4	Depreciaciones y amortizaciones gasto	72
4.2.5	Estado de resultados presupuestado	74
4.2.6	Flujo de efectivo del presupuesto de capital	75
4.3	Técnicas de evaluación del presupuesto de capital	78
4.3.1	Tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA)	78
4.3.2	Valor presente neto (VNP).....	80
4.3.3	Periodo de recuperación de la inversión	82
4.3.4	Tasa interna de rendimiento	82
4.3.5	Tasa interna de retorno modificada	83
4.3.6	Índice de rentabilidad	84
4.3.7	Valor económico agregado (EVA)	84

4.3.8 Relación beneficio costo.....	85
4.3.9 Análisis de sensibilidad del VAN y TIR	86
4.3.10 Análisis de escenarios	88
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS.....	103
ÍNDICE DE TABLAS.....	105
ÍNDICE DE GRÁFICAS	108

RESUMEN

En Guatemala, en el sector de telecomunicaciones ha tenido un crecimiento acelerado a partir de la vigencia de la Ley General de Telecomunicaciones en noviembre de 1996, estableciendo un marco legal para desarrollar actividades de telecomunicaciones con la finalidad de apoyar y promover el desarrollo eficiente de las comunidades, estimular la inversión en el sector y fomentar la libre competencia, con la vigencia de la Ley se pone fin al monopolio de la telefonía con la empresa GUATEL.

El sector de telecomunicaciones está regulado por la Superintendencia de Telecomunicaciones como un organismo eminentemente técnico del Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas,

En Guatemala el sector de telecomunicaciones según la Superintendencia de Telecomunicaciones, ha tenido un crecimiento del 14% del año 2015 al 2019 en la telefonía móvil en líneas en operación por operador de red local.

A diciembre de 2019 los principales operadores en el sector de telefonía móvil son Comunicaciones Celulares, S.A. con 52%, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. con 32% y Claro Guatemala, S.A. con el 15%.

El 92% de los usuarios de telefonía móvil, ha optado por la adquisición de móviles prepago porque con esa modalidad no generan ningún compromiso con los operadores.

El problema de investigación financiera identificado para la empresa comercializadora de teléfonos celulares se refiere a que no cuenta con

herramientas técnicas para la evaluación del presupuesto de capital y análisis de la inversión para la apertura de nuevas sucursales.

La propuesta de solución consiste en desarrollar un diseño para la elaboración del presupuesto de capital para determinar la viabilidad de apertura de nuevas sucursales para la comercialización de teléfonos celulares.

La presente investigación se realizó con base en la utilización del método científico, iniciando con la fase indagatoria se realizaron entrevistas con los representantes de la empresa Mi teléfono, S.A. para conocer cuáles son las necesidades de financiamiento de capital para la apertura de nuevas sucursales, en la fase demostrativa se realizó análisis de la información financiera con el diagnóstico se diseñó una propuesta para la elaboración del presupuesto de capital, y en la fase expositiva se analizaron los resultados obtenidos en el diseño del presupuesto de capital.

Los resultados y las principales conclusiones de la investigación realizada se presentan a continuación:

La utilidad neta determinada en el estado de resultados proyectados para cada periodo asciende a Q. 519,528.60, Q.575,083.99, Q.634,453.33, Q.780,900.70 y 937,640.31 acumulado Q.3,444,606.94 al terminó de los 5 años, se determinó el margen de utilidad neta equivale a 5.74%.

El resultado de la razón de liquidez inmediata asciende a 0.17, 0.24, 0.25 del año 2016 al 2019 respectivamente, con base a los resultados se determinó que la empresa necesita del financiamiento externo para no descapitalizarse, porque según los estados financieros del 2019 el efectivo es Q.1,070,817 el cual representa el 6% del total de los activos, los inventario representan el 37.04% con

un monto de Q.6,592,600 para que se vuelva efectivo tiene que pasar el proceso de vender el producto.

Las ventas en los últimos tres años presentan un crecimiento del 12.2% anual en promedio según los estados financieros. Según la Superintendencia de Telecomunicaciones los usuarios de telefonía móvil en los últimos tres años presentaron un crecimiento del 4.61% en promedio, se determinó que la empresa puede expandir sus operaciones en la apertura de nuevos puntos de venta.

Con base a la información financiera histórica se elaboró las proyecciones para la construcción de flujos de efectivo proyectados para los 5 años, permitiendo establecer las técnicas para el análisis del presupuesto de capital, determinado el valor actual neto financiero de Q.1,431,330.50, la tasa interna de retorno de 492%, con un periodo de recuperación de 2 años y ocho meses, índice de rentabilidad de 1.65 y un valor económico agregado que indica que se tendrá una rentabilidad para el primer año de la inversión de Q, 283,615.12. Con la información establecida los accionistas de la empresa pueden tomar la decisión de realizar la inversión o rechazarla.

INTRODUCCIÓN

El trabajo muestra los resultados de la investigación llevada a cabo en el sector de telecomunicaciones en Guatemala, se desarrolló en el área de finanzas, con el propósito de evaluar el presupuesto capital para la apertura de nuevas sucursales de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares en la ciudad de Guatemala, a través del diagnóstico de la información financiera se diseñó una propuesta para evaluar la viabilidad del presupuesto de capital para lograr el crecimiento esperado por los accionistas.

El sector de telecomunicaciones en los últimos años ha tenido un constante crecimiento por ser un producto muy dinámico, tecnología y aceptado por todos los usuarios en Guatemala.

El problema de investigación financiera identificado para la empresa comercializadora de teléfonos celulares se refiere a que no cuenta con herramientas técnicas para la evaluación del presupuesto de capital y análisis de la inversión para determinar:

¿Es viable la evaluación del presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala?

La propuesta de solución que se plantea al problema de investigación financiera en el sector de telecomunicaciones consiste en evaluar el presupuesto de capital para determinar la viabilidad de apertura de nuevas sucursales para la comercialización de teléfonos celulares.

El objetivo general de la investigación es el siguiente: consiste en evaluar el presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala.

Los objetivos específicos definidos para la investigación fueron los siguientes:

- Analizar la situación financiera de la empresa con base en los estados financieros para determinar la necesidad de financiamiento.
- Establecer las técnicas para analizar el riesgo en el presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales.
- Presentar la propuesta realizada para la elaboración del presupuesto de capital aplicando las técnicas para la evaluación del presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales.
- Evaluar los resultados financieros y de presupuesto de capital para el análisis de inversión por expansión que desea realizar la empresa.

El presente trabajo de investigación consta de los siguientes capítulos. El capítulo uno, antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación sobre el sector de telecomunicaciones.

El capítulo dos contiene el marco teórico el cual contiene todos aquellos conceptos científicos relacionados con el presupuesto de capital el cual sirve para sustentar la investigación.

El capítulo tres se expone la metodología y técnicas de investigación utilizadas para la realización de la investigación, los objetivos establecidos para llevar a cabo la investigación

El capítulo cuatro, presenta el análisis financiero de la empresa por medio de indicadores financieros, diseño del presupuesto de capital, estado de flujos de

efectivo operativo y financieros y el análisis y evaluación de los resultados obtenidos por medio de las técnicas del presupuesto de capital.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones sobre los resultados de la información obtenida en la investigación.

1. ANTECEDENTES

Los Antecedentes establecen el origen del trabajo realizado. Presentan el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con la evaluación de presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala.

1.1 Antecedentes de la telefonía en Guatemala

En Guatemala, hacia el año 1890 se fundó la primera compañía privada de teléfonos. Fue intervenida y nacionalizada en el año 1916, convirtiéndose en la Empresa Nacional de Teléfonos. En el año 1926 y por influencia de interés particulares, se autorizó la operación de la Tropical Radio & Telephone Co., para prestar el servicio internacional de telefonía. (Santay, 2019)

En el año 1927, con la introducción de los primeros teléfonos automáticos, la Empresa Nacional de Teléfonos, se dividió en la Dirección General de Teléfonos Nacionales y el Proyecto Telefónico Nacional, instituciones que prestaban los servicios local y departamental por separado, con operaciones bajo la figura de empresas estatales. (Santay, 2019)

En 1971 se creó la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones GUATEL, fue creada por medio del Decreto No.14-71 del Congreso de la República de Guatemala, con carácter de entidad estatal descentralizada, autónoma, personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

GUATEL era la responsable de prestar todos los servicios de telecomunicaciones, tanto nacionales como internacionales, le correspondía aplicar la política de desarrollo, tarifas y operación, que determine su Junta directiva. (Guatemala, 1971)

La Junta directiva de GUATEL se integra con: el Ministro de Comunicaciones y Obras Públicas, el Ministro de Gobernación, el Ministro de Relaciones Exteriores y dos personas nombradas por el Presidente de la República, a su elección, y dos suplentes de éstos nombrados en la misma forma. (Guatemala, 1971)

Rosada T. (2002) menciona que los procesos de privatización, regulación y apertura que han estado expuestos los sectores de telecomunicaciones en Centro América son un fenómeno relativamente reciente. No fue sino hasta la década de 1990 cuando se comenzó a pensar en cambiar el status quo imperante, que hasta esa fecha obedecía a un Estado que operaba como juez y parte en la actividad de las telecomunicaciones en tanto concentraba el monopolio de dicha actividad, restringiendo la participación privada local y extranjera, a la vez que actuaba como agente regulador de la misma

En Guatemala, tras veinticinco años de haber tenido un mercado de las telecomunicaciones administrado por el Gobierno, la industria fue finalmente liberalizada con la aprobación de la Ley General de Telecomunicaciones aprobada por el Congreso de la República en noviembre de 1996, con esta ley se elimina la estructura monopolística que por ley existía.

En noviembre de 1996 entra en vigencia la Ley general de Telecomunicaciones, estableciendo un marco legal para desarrollar actividades de telecomunicaciones y normar el aprovechamiento y la explotación de espectro radioeléctrico, con la finalidad de apoyar y promover el desarrollo eficiente de las comunicaciones, estimular las inversiones en el sector, fomentar la competencia entre los diferentes prestadores de servicios de telecomunicaciones; proteger los derechos de los usuarios y de las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones, con la vigencia de la Ley se pone fin al monopolio de la telefonía con la empresa GUATEL.

Con el decreto 94-96 del Congreso de la República, Ley General de Telecomunicaciones, se crea la Superintendencia de Telecomunicaciones como un

organismo eminentemente técnico del Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas.

Las funciones de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) son, crear, emitir, reformar y derogar sus disposiciones internas, las que deberán ser refrenadas por el Ministerio; administrar y supervisar la explotación del espectro radioeléctrico; administrar el Registro de Telecomunicaciones; determinar las controversias entre los operadores surgidas por el acceso a recursos esenciales; elaborar y administrar el Plan Nacional de Numeración; aplicar, cuando sea procedente, las sanciones contempladas en la presente ley; y participar como el órgano técnico representativo del país, en las reuniones de los organismos internacionales de telecomunicaciones y en las negociaciones de tratados, acuerdos y convenios internacionales en materia de telecomunicaciones. (Guatemala C. d., 1996)

Se establece libertad de competencia, las condiciones contractuales, así como los precios, para la prestación de toda clase de servicios comerciales de telecomunicaciones, serán libremente estipulados entre las partes y no estarán sujetos a regulación ni aprobación por autoridad estatal, excepto por lo que se relaciona con el acceso a recursos esenciales lo cual queda sujeto a lo prescrito en la ley. (Guatemala C. d., 1996)

La Superintendencia de Telecomunicaciones administra el Registro de Telecomunicaciones, donde están todos los operadores de redes comerciales de Telecomunicaciones, titulares de derechos de usufructo del espectro radioeléctrico, usuarios de bandas de reserva estatal y radioaficionados deberán inscribirse en el mismo antes de iniciar operaciones o ejercer sus respectivos derechos. La información contenida en el registro será pública y por ende toda persona tendrá acceso. (Guatemala C. d., 1996)

A partir de la aprobación de la Ley General de Telecomunicaciones, TELGUA ha adquirido varias frecuencias para su uso futuro. En agosto de 1997 ganó la subasta de dos de las tres bandas celulares en licitación, las cuales serían utilizadas para su red PCS, tras lo cual la empresa Norte se adjudicó la instalación de la red inalámbrica CDMA con una capacidad inicial de 130,000 unidades fijas y 20,000 unidades móviles, Actualmente compite con otras empresas de telefonía. (Villmar, 2002)

En noviembre de 1997 se hizo el primer intento de venta de la empresa; sin embargo, una serie de dificultades de carácter jurídico y político que se dieron durante el segundo semestre de ese año introdujeron cierto grado de incertidumbre, lo cual desestimuló la participación de operadores internacionales extranjeros. En opinión de las autoridades gubernamentales del sector, esto incidió en el precio que fue ofertado, el cual estuvo por debajo del que esperaban, razón por la cual la venta no se concretó. (Villmar, 2002)

En septiembre de 1998 se vendió el 95% de los activos de la empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones (GUATEL), al consorcio LUCA, S.A. la cual fue vendida en más de 700 millones de dólares, a partir de esa negociación la telefonía fue privatizada, e ingresaron empresas multinacionales para que compitieran en el mercado nacional y así los consumidores tuvieron opciones diferentes para adquirir nuevos productos y servicios de telecomunicaciones. El sector de telecomunicaciones en los últimos años ha tenido un constante crecimiento por ser un producto muy dinámico, tecnológico y aceptado por todos los usuarios. (Galicía, 1998)

En octubre del año dos mil trece según Decreto Número 8-2013, se crea la Ley de Equipos Terminales Móviles, según el artículo 1. Naturaleza y Objeto. La presente ley tiene como objeto crear y regular: un registro de los usuarios actuales y futuros de servicios de telecomunicaciones móviles; un registro de los importadores, vendedores y distribuidores de equipos terminales móviles; un registro de distribuciones y comercializadores de tarjetas SIM en el país. (Guatemala C. d., 2013)

Con base al Decreto Número 8-2013 se ordena la creación del Registro de Comercializadores –RCO- de Equipos terminales móviles –ETM- y el Registro de Comercializadores de Tarjetas SIM, los cuales son administrados por la Superintendencia de Telecomunicaciones, -SIT-.

La Superintendencia de Telecomunicaciones por medio de la Resolución SIT-874-2016, resuelve la aprobación del Manual de Normas y Procedimientos del Registro de Comercializadores de Equipos de Terminales Móviles y Tarjetas SIM, identificado con el Código 07.00.00.00 versión 1.

Según la información obtenida en el reporte de Comercializadores jurídicos inscritos en el RCO de la Superintendencia de Telecomunicaciones, actualmente se encuentran registrados 16,742 números de registro entre ETM y SIM, es importante aclarar estas cifras incluyen los establecimiento o sucursal que tiene cada sociedad mercantil. Y el reporte de Comercializadores individuales inscritos en el RCO de la Superintendencia de Telecomunicaciones, actualmente se encuentran registrados 14,541 números de registro entre ETM y SIM, los cuales incluyen los establecimientos o sucursales que tiene cada empresa individual.

Hasta el año 2013 el ritmo acelerado de crecimiento de la telefonía móvil cae a una tasa negativa del 22%, la razón de ello consiste en que el 8 de diciembre del año 2014 las empresas telefónicas devolvieron a la Superintendencia de Telecomunicaciones, seis millones de líneas que tenían en reserva. Los operadores devolvieron esa cantidad de líneas de números telefónicos no activos, como una medida de rechazo a un impuesto de 5 quetzales mensuales por líneas fijas y móviles, según el Decreto 20-2014 aprobado en noviembre del 2014 por El congreso de la República el cual fue derogado en septiembre de 2015 y suspendido por la Corte de Constitucionalidad por unanimidad. (Santay, 2019)

Las inversiones efectuadas en este sector de las telecomunicaciones han sido muy importantes para las innovaciones y mejoras tecnológicas, así como de posicionamiento en el mercado; de esa cuenta la Corporación Multi Inversiones (CMI) efectuó la compra de 40% de las acciones de la multinacional española Telefónica por un monto de US\$500 millones que incluyó la compra de activos en Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Panamá el 30 de abril del año 2013. (Santay, 2019)

El comportamiento histórico de la telefonía fija y móvil en Guatemala, presentó un crecimiento de la telefonía fija en usuarios en operación del año 1997 al 2019 de 429,712 a 1,974,006 respectivamente, y en telefonía móvil incremento de 64,194 a 20,874,130 en usuarios de operación del 1997 al 2019 respectivamente. (SIT, 2019)

1.1.1 Principales operadores de red local

En Guatemala todos los operadores de redes comerciales de telecomunicaciones deben de estar legalmente inscritos en el Registro de Telecomunicaciones para poder realizar operaciones, según el artículo 23 del Decreto 94-96 y sus reformas Del Congreso de la República de Guatemala. Según el boletín estadístico del segundo semestre del año 2019 se encuentran inscritos ocho operadores de red local, los cuales se presentan en la tabla No.1

Tabla 1 Operadores de red local

No. ORL	Operador
ORL-02	Cablenet, S.A.
ORL-04	Comunicaciones Celulares, S.A.
ORL-07	A-Tel Communications, S.A.
ORL-08	Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.
ORL-10	Teléfonos del Norte, S.A.
ORL-11	Claro Guatemala, S.A.
ORL-15	Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones
ORL-33	Columbus Networks de Guatemala, Limitada

Fuente: Elaboración propia con base en Boletín Estadístico Superintendencia de Telecomunicaciones

1.1.2 Telefonía fija – líneas en operación

Dentro de los principales operadores de telefonía fija en líneas en operación se encuentra; Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. con 78.65%, Comunicaciones Celulares, S.A. con 13.90%, Claro Guatemala, S.A. 4.37% y Cablenet, S.A. con 2.95% Según el boletín informativo de la Superintendencia de Telecomunicaciones del segundo semestre del 2019.

1.1.3 Telefonía móvil – usuarios en operación

En la telefonía móvil las líneas en operación por operador han incrementado de 19,986,482 a 20,874,130 del año 2017 al 2019 respectivamente, lo que indica que hay 887,648 nuevas líneas en operación, según la Superintendencia de Telecomunicaciones se mantienen tres operadores principales en el mercado los cuales se detallan en la tabla No.2, al incrementar los usuarios de la telefonía se incrementa la venta de teléfonos celulares porque cada usuario necesita de un aparato telefónico.

Tabla 2 Telefonía móvil – líneas en operación por operador de red local

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Operador	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Telefónica Móvil Guatemala, S.A.	4,124,355	21%	3,907,101	19%	0	0%
Claro Guatemala, S.A.	0	0%	0	0%	3,234,068	15%
Comunicaciones Celulares, S.A.	10,435,379	52%	10,962,892	54%	10,856,921	52%
Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.	5,426,748	27%	5,597,527	27%	6,783,141	32%
Total	19,986,482	100%	20,467,520	100%	20,874,130	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Boletín Estadístico Superintendencia de Telecomunicaciones

Según los datos que se presentan en la tabla No.1 se observa que en el sector de telefonía móvil el operador de Comunicaciones Celulares, S.A. tiene un promedio del 52%, seguido de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. con 32% y Claro Guatemala, S.A. con 15% de líneas en operación.

1.1.3.1 Telefonía móvil – proporción usuarios móviles crédito pospago

En la tabla No.3 se muestra la proporción de los usuarios móviles crédito en operación (pospago) por operador del año 2017 al 2019.

Tabla 3 Proporción de usuarios móviles crédito por operador (pospago), operadores de red local

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Operador	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Telefónica Móvil Guatemala, S.A.	221,440	19%	189,262	14%	0	0%
Claro Guatemala, S.A.	0	0%	0	0%	146,263	9%
Comunicaciones Celulares, S.A.	612,881	53%	649,775	48%	721,493	44%
Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.	329,151	28%	504,082	38%	786,517	48%
Total	1,163,472	100%	1,343,119	100%	1,654,273	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Boletín Estadístico Superintendencia de Telecomunicaciones

Los usuarios pospago representan el 7.9% del total de los usuarios móviles en el año 2019 y un incremento del 42% del 2017 al 2019 de usuarios. Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. para el año 2019 se observa que tiene el 48% de participación en los usuarios móviles pospago, Comunicaciones Celulares, S.A. le corresponde el 44% de participación.

1.1.3.2 Telefonía móvil – proporción usuarios móviles prepago por operador

En la tabla No.4, se muestra la proporción de los usuarios móviles prepago en operación por operador del año 2017 al 2019.

Tabla 4 Proporción de usuarios móviles prepago por operador, operadores de red local

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Operador	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Telefónica Móvil Guatemala, S.A.	3,902,915	21%	3,717,839	19%	0	0%
Claro Guatemala, S.A.	0	0%	0	0%	3,087,805	16%
Comunicaciones Celulares, S.A.	9,822,498	52%	10,313,117	54%	10,135,428	53%
Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.	5,097,597	27%	5,093,445	27%	5,996,624	31%
Total	18,823,010	100%	19,124,401	100%	19,219,857	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Boletín Estadístico Superintendencia de Telecomunicaciones

Los usuarios móviles prepago por operador crecieron 1.6% del 2017 al 2018 y al 2019 el crecimiento fue del 0.50%.

1.1.4 Líneas fijas y usuarios móviles en proporción

En la tabla No.5 se detalla la cantidad de líneas fijas y usuarios móviles en operación por operador.

Tabla 5 Proporción de líneas fijas y usuarios móviles en operación

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Líneas fijas y usuarios móviles	2017	%	2018	%	2019	%
Líneas fijas en operación	2,461,109	11%	2,436,093	11%	1,974,006	9%
Usuarios móviles en operación	19,986,482	89%	20,467,520	89%	20,874,130	91%
Total de líneas fijas y móviles en operación	22,447,591	100%	22,903,613	100%	22,848,136	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Boletín Estadístico Superintendencia de Telecomunicaciones

El 91% de los usuarios de telefonía móvil, ha optado por la adquisición de móviles prepago porque con esta modalidad no se genera ningún compromiso con contratos mayores de 18 meses.

1.2 Antecedentes de los presupuestos

Los presupuestos nacen debido a la necesidad de prever y controlar las actividades de una entidad, como un proceso lógico y normal derivado del desarrollo de las actividades en general y de las empresas en particular. Los presupuestos nacieron en Inglaterra en el siglo XVI, sin embargo, dos siglos después obtuvieron más formalidad cuando el Parlamento Británico solicitó una estimación de erogaciones del período siguiente y un detalle de impuestos para cubrirlos. Desde el punto de vista técnico, la palabra presupuesto se deriva del francés antiguo, en el cual significaba bougette o bolsa. Dicha acepción intentó perfeccionarse en el sistema inglés mediante la conformación del término budget, de conocimiento común, el que recibe en nuestro idioma la denominación de presupuesto. En 1820 Francia implanta el sistema presupuestario, el cual posteriormente es adoptado por otros Estados europeos. Sin embargo, en 1821 el gobierno de Estados Unidos de América adopta, con algunas variantes, el sistema inglés.

En 1912 y 1925 el sector privado comprobó los beneficios que reportaba la utilización de presupuestos, y las empresas comenzaron a emplear métodos de planeación, a la vez que el sector público aprobó una Ley de Presupuesto Nacional. (Nápoles, 2008)

En 1961 en Estados Unidos el Departamento de Defensa elaboró un sistema de planeación por programas y presupuesto. (González, 2009)

En 1965 el Presidente de Estados Unidos introdujo oficialmente a su gobierno, el Sistema de Planeación por Programas y Presupuestos, creándose el Departamento de presupuesto. (González, 2009)

En 1970 Texas Instruments por medio de Peter A. Pyhrr hace otra versión del Presupuesto Base Cero, instrumento por medio de Paquetes de Decisión, que fue aplicado en el Estado de Georgia solamente. (González, 2009)

2. MARCO TEÓRICO

El Marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la evaluación de presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala.

2.1 Presupuesto de capital

Es el proceso de planear y evaluar gastos en activos cuyos flujos de efectivo se espera que se extiendan más allá de un año. La empresa quiere asegurarse que las decisiones del presupuesto de capital tengan efectos y gran alcance a largo plazo; este es el mayor interés de los accionistas, toda vez que las inversiones realizadas deben contribuir a aumentar el valor de la empresa. Entonces, el presupuesto de capital contribuye a analizar proyectos de inversión y contribuye a determinar cuáles inversiones son aceptables y cuáles en realidad se deben comprar. (Gitman, 2007)

2.1.1 Objetivos del presupuesto

Los objetivos del presupuesto son de previsión, planeación, organización, coordinación o integración, dirección y control; es decir, comprenden o están en todas las etapas del proceso administrativo. A continuación, se describen algunos objetivos que se persiguen al realizar el presupuesto: (González, 2009)

- a) De previsión, tener anticipadamente todo lo conveniente para la planeación, la elaboración y la ejecución del presupuesto.
- b) De planeación, planificación unificada y sistematizada de las posibles acciones, en concordancia con los objetivos del presupuesto.
- c) De organización, que exista una adecuada, precisa y funcional estructura y desarrollo de la entidad, para llevar a efecto el presupuesto.

- d) De coordinación o integración, compaginación estrecha de todas y cada una de las secciones, para que cumplan todos con los objetivos presupuestales.
- e) De dirección, ayuda enorme en las políticas a seguir, tomas de decisiones y visión de conjunto, así como auxilio correcto y con buenas bases, para conducir y guiar a los subordinados.
- f) De control, comparación a tiempo de lo presupuestado y los resultados habidos, dando lugar a diferencias, analizables y estudiables, para hacer correcciones oportunamente.

2.1.2 Características

El presupuesto es un documento fuente, ordenado sistemáticamente, el cual se caracteriza principalmente por contar con los siguientes aspectos: (González, 2009)

- a) De formulación: debe de ir en función directa con las características de las empresas, debiendo adaptarse a las finalidades de las mismas en todos y cada uno de sus aspectos.
- b) De presentación: si se utilizan como herramienta de la administración (pública o privada) tienen como requisito de presentación indispensable, ir de acuerdo con las Normas Contables y Económicas y de acuerdo con la estructuración contable, para efectos de comparación.
- c) De aplicación: las constantes fluctuaciones del mercado y la fuerte presión a que actualmente se ven sometidas las organizaciones, debido a la competencia, obligan a los dirigentes a efectuar considerables cambios en sus planes, en plazos relativamente breves, de ahí que sea preciso que los presupuestos sean aplicados con elasticidad y criterio, debiendo estos aceptar cambios en el mismo sentido en que varíen las ventas, la producción, las necesidades, el ciclo económico.

2.1.3 Clasificación

El presupuesto se puede clasificar desde varios puntos de vista, según sea el enfoque, a continuación se detallan las principales clasificaciones: (González, 2009)

2.1.3.1 Por el tipo de empresa

- a) Públicos: estos presupuestos son utilizados por los gobiernos federal y estatal, organismos públicos, etc. En los presupuestos públicos el gobierno realiza una estimación de los gastos originados por la atención de las necesidades de los gobernados y después planea la forma de cubrirlos (mediante impuestos, contribuciones, servicios, emisión de papel moneda.)
- b) Privados: son utilizados por las empresas privadas, las cuales deben estimar sus ingresos, para que sobre esta base estimen sus gastos; es decir la distribución y aplicación de sus ingresos.

2.1.3.2 Por su contenido

- a) Principales: resumen los presupuestos de los departamentos o áreas de una empresa.
- b) Auxiliares: analizan las operaciones de los departamentos o áreas de una organización.

2.1.3.3 Por su forma

- a) Flexible: permiten cierta elasticidad cuando se presentan cambios; se ajustan en periodos cortos.
- b) Fijos: durante su vigencia permanecen invariables.

2.1.3.4 Por su duración

- a) De corto plazo: abarcan un año o menos.
- b) De largo plazo: contempla más de un año.
- c) Planes gubernamentales: incluyen períodos completos, como cuatrienio y sexenio.

2.1.3.5 Por la técnica de valuación

- a) Estimados: se formulan sobre bases empíricas, por ser determinadas sobre experiencias anteriores, representan la probabilidad razonable de que efectivamente suceda lo que se ha planeado.
- b) Estándar: son aquellos que por ser formulados sobre bases científicas elimina en un elevado porcentaje la posibilidad de error, por lo que sus cifras estimadas representan los resultados que se deben obtener.

2.1.3.6 Por su reflejo en los estados financieros

- a) De posición financiera: muestran la posición estática que tendría la entidad en el futuro, si se cumplieran las predicciones de posición financiera presupuestada.
- b) De resultados, señalan las utilidades futuras.
- c) De costos: reflejan las erogaciones futuras por concepto del costo total.

2.1.3.7 Por su finalidad que pretende

- a) De promoción: requiere una estimación previa de ingresos y egresos para preparar un proyecto financiero y de expansión.
- b) De aplicación: se elaboran para solicitudes de crédito, al pronosticar la distribución de los recursos con que contara la entidad en el futuro.
- c) De fusión: determinan anticipadamente las operaciones resultantes de un conjunto de entidades.
- d) Por áreas y niveles de responsabilidad: cuantifican la responsabilidad de los encargados de las áreas y niveles en que se divide la entidad.
- e) Por programas: expresan el gasto en relación con los objetivos que se persiguen. Determinan el costo de las actividades concretas que cada dependencia debe ejecutar para desarrollar los programas a su cargo.
- f) Base cero: se formulan sin tomar en cuenta las experiencias previas de operación.

2.1.3.8 De trabajo

- a) Presupuestos parciales: se elaboran en forma analítica, mostrando las operaciones estimadas por cada departamento.
- b) Presupuestos previos: determinan anticipadamente las operaciones resultantes de una conjunción de entidades.
- c) Presupuesto definitivo: es aquel que finalmente se va a ejercer, coordinar y controlar en el periodo, el cual se refiere.
- d) Presupuesto maestro o tipo: con estos presupuestos se ahorra tiempo, dinero y esfuerzo ya que solo se ajustan los que tengan variación substancial, deben revisarse continuamente. Determina anticipadamente las operaciones resultantes de una conjunción de entidades.

2.1.4 Generación de propuesta de proyectos de inversión

Las propuestas de proyectos de inversión pueden surgir de una variedad de fuentes las cuales se clasifican en: expansión, reemplazo, investigación, renovación y otros propósitos. (Horne, 2010)

2.1.4.1 Expansión

El motivo más común para realizar un gasto de capital es expandir el nivel de operaciones, por lo general a través de la adquisición de activos fijos. Con frecuencia, una empresa creciente necesita adquirir rápidamente nuevos activos fijos, como la compra de propiedades en instalaciones de planta. (Horne, 2010)

2.1.4.2 Reemplazo

A medida que el crecimiento de una empresa disminuye y ésta llega a la madurez, la mayoría de los gastos de capital se realizan para reemplazar o renovar los activos obsoletos o deteriorados. (Gitman, 2007)

2.1.4.3 Renovación

La renovación, una alternativa para el reemplazo, implica reconstruir, retardar o adaptar un activo fijo existente. (Gitman, 2007)

2.1.5 Elaboración del presupuesto de capital

Es el proceso de evaluar y seleccionar las inversiones a largo plazo que son congruentes con la meta de maximización de la riqueza de los dueños de la empresa. Las compañías normalmente hacen diversas inversiones a largo plazo, pero la más común es la inversión en activos fijos, la cual incluye propiedades (terrenos), plantas de producción y equipo. Estos activos normalmente se conocen como activos productivos, y generalmente sientan las bases para la capacidad de ganar fuerza y valor en las empresas. (Gitman, 2012)

2.1.6 Procesos para la elaboración del presupuesto de capital

El proceso de presupuesto de capital consiste en una serie de cinco pasos distintos, pero interrelacionados: elaboración de propuestas, revisión y análisis, toma de decisiones, implementación y seguimiento. (Gitman, 2007)

2.1.6.1 Elaboración de propuestas

Las propuestas de nuevos proyectos de inversión se hacen en todos los niveles de una organización de negocios y son revisados por el personal de finanzas. (Gitman, 2012)

2.1.6.2 Revisión y análisis

Los gerentes financieros realizan revisiones y análisis formales para evaluar las ventajas de las propuestas de inversión. (Gitman, 2012)

2.1.6.3 Toma de decisiones.

Las empresas normalmente delegan la toma de decisiones acerca de inversiones de capital de acuerdo con ciertos límites de dinero. Con frecuencia se da autoridad al gerente de planta para tomar las decisiones necesarias que permitan mantener en funcionamiento la línea de producción. (Gitman, 2012)

2.1.6.4 Implementación

Después de la autorización, se realizan los desembolsos y se implementan los proyectos. Los desembolsos de un proyecto grande ocurren comúnmente en fases. (Gitman, 2012)

2.1.6.5 Seguimiento

Se supervisan los resultados, y se comparan los costos de beneficios reales con los planeados. Se requerirá tomar una acción si los resultados reales difieren de los proyectados. (Gitman, 2012)

2.2 Métodos de aceptación –rechazo y clasificación

Existen dos métodos básicos para las decisiones del presupuesto de capital. El método de aceptación-rechazo implica la evaluación de las propuestas de los gastos de capital para determinar si cumplen con los criterios de aceptación mínimos de la empresa. Este método se puede utilizar cuando la empresa tiene fondos ilimitados, como un paso preliminar en la evaluación de los proyectos excluyentes. (Gitman, 2007)

El método de clasificación, consiste en la clasificación de los proyectos de acuerdo con cierta medida predeterminada, como la tasa de retorno. El proyecto con la tasa de retorno más alto se clasifica en primer lugar y el proyecto con la tasa de retorno más

bajo se clasifica en último lugar. Solo deben clasificarse los proyectos aceptables. (Gitman, 2007)

Gitman, (2007) indica que la clasificación es útil para seleccionar al “mejor” de un grupo de proyectos mutuamente excluyentes y en la evaluación de proyectos con un método de racionamiento de capital.

2.3 Proyectos independientes y mutuamente excluyentes

Los proyectos independientes son aquellos cuyos flujos de efectivo no tienen relación o son independientes uno del otro. Los proyectos mutuamente excluyentes son aquellos que tienen las mismas funciones y, por lo tanto, compiten entre sí. (Gitman, 2007)

2.4 Técnicas del presupuesto de capital

Para asegurarse de que los proyectos de inversión seleccionados tienen la mejor oportunidad de incrementar el valor de la empresa, se necesitan herramientas que ayuden a evaluar las ventajas de los proyectos individuales y a clasificar las inversiones en competencia. Existen varias técnicas para realizar tales análisis. Los métodos preferidos integran procedimientos de valor en el tiempo, aspectos de riesgo y rendimiento, y conceptos de valuaciones para seleccionar los desembolsos de capital que sean congruentes con la meta de la empresa de maximización de la riqueza de los dueños. (Gitman, 2012)

2.4.1 Flujos de efectivo incrementales

Los flujos de efectivo incrementales que se esperan solo si se realiza una inversión. Los flujos de efectivo incrementales representan los cambios en los flujos de efectivo (entradas o salidas) que ocurren cuando una empresa hace un nuevo desembolso de capital. (Gitman, 2012)

2.4.1.1 Componentes de los flujos de efectivo

Los flujos de efectivo de cualquier proyecto pueden incluir tres componentes básicos: 1) una inversión inicial, 2) entradas y salidas operativas de efectivo, y 3) un flujo final de efectivo. Todos los proyectos (sean de expansión, reemplazo o modificación, o para algún otro propósito) tienen los primeros dos componentes. Algunos, sin embargo, carecen del último componente, el flujo de efectivo final. (Gitman, 2012)

2.4.2 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo requerido para que la empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo. Los periodos de recuperación se usan comúnmente para evaluar las inversiones propuestas. (Rivera, 2005)

2.4.2.1 Criterios de decisión del período de recuperación de la inversión

Cuando el periodo de recuperación de la inversión se usa para tomar decisiones de aceptación o rechazo, se aplican los siguientes criterios: a) Si el periodo de recuperación de la inversión es menor que el periodo de recuperación máximo aceptable, se acepta el proyecto, b) Si el periodo de recuperación de la inversión es mayor que el periodo de recuperación máximo aceptable, se rechaza el proyecto. (Gitman, 2007)

2.4.2.2 Método de periodo de recuperación de anualidad

Se utiliza cuando los flujos de efectivo son una anualidad, el periodo de recuperación de la inversión se calcula dividiendo la inversión inicial entre la entrada de efectivo anual. (Mayes, 2010)

2.4.2.3 Método de periodo de recuperación no anualidad

Se debe de utilizar si los flujos de efectivo no son una anualidad, es restar los flujos de efectivo del desembolso inicial hasta que se recupere el desembolso. (Mayes, 2010)

2.4.2.4 Periodo de recuperación descontado

En este método se utiliza el valor presente de los flujos de efectivo porque los valores presentes son siempre menores que los valores nominales, el periodo de recuperación descontado siempre será más largo que le período de recuperación regular. (Mayes, 2010)

2.4.3 Valor presente neto (VPN)

El método usado por la mayoría de las grandes empresas para evaluar proyectos de inversión se conoce como valor presente neto (VPN). Como el método del VPN toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo de los inversionistas, es una técnica más desarrollada de elaboración del presupuesto de capital que la regla del período de recuperación. El método del VPN descuenta los flujos de efectivo de la empresa del costo de capital.

El VPN es una tasa de rendimiento mínimo que se debe ganar en un proyecto para satisfacer a los inversionistas de la empresa. Los proyectos con menores rendimientos no satisfacen las expectativas de los inversionistas y, por lo tanto, disminuyen el valor de la empresa, en tanto que los proyectos con mayores rendimientos incrementan el valor de la empresa. (Gitman, 2012)

El VPN muestra cuánto aumentará el valor de la empresa y por tanto cuánto se incrementará la riqueza de los accionistas si se compra el proyecto de presupuesto del capital.

El VPN se obtiene restando de la inversión inicial de un proyecto del valor presente de sus flujos de entrada de efectivo descontados a una tasa equivalente al costo de capital de la empresa. (Besley S. & Brigham, 2009)

Los autores Gitman, Lawrence (2012) afirman los siguientes criterios de decisión para aceptar o rechazar un proyecto:

Si el VPN es mayor que Q_0 , el proyecto se acepta.

Si el VPN es menor que Q_0 , el proyecto se rechaza.

Si el VPN es mayor que Q_0 , la empresa ganará un rendimiento mayor que su costo de capital. Esta acción debería aumentar el valor de mercado de la empresa y, por consiguiente, la riqueza de sus dueños en un monto igual al VPN.

Fórmula para determinar el valor actual neto:

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0$$

En donde:

CF_t = flujos esperados del proyecto

CF_0 = inversión inicial

k = tasa de descuento de los flujos esperados

t = tiempo 0,1,2,3.....n-1, n.(años de vida del proyecto)

2.4.4 Tasa interna de rendimiento

La tasa interna de rendimiento o de retorno (TIR) es una de las técnicas más usadas de las técnicas de elaboración de presupuesto de capital. La tasa interna de rendimiento (TIR) es la tasa de descuento que iguala el VPN de una oportunidad de inversión con \$0 (debido a que el valor presente de las entradas de efectivo es igual a la inversión

inicial); es la tasa de rendimiento que ganará la empresa si invierte en el proyecto y recibe las entradas de efectivo esperadas. (Gitman, 2012)

La tasa interna de rendimiento es la tasa de descuento que fuerza al valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto para que sean igual a su costo inicial. (Besley, S. & Brigham, 2009)

La tasa interna de rendimiento es la tasa descontada o tasa de interés que iguala el valor presente del flujo de caja proveniente de las operaciones al desembolso inicial. Además, debido a que mide el rendimiento que se espera obtener de una inversión. (Nápoles, 2008)

2.4.4.1 Criterios de decisión de la tasa interna de rendimiento (TIR)

Según el autor Gitman Lawrence (2012) cuando se usa la TIR para tomar las decisiones de aceptar o rechazar, los criterios de decisión son los siguientes:

- Si la TIR es mayor que el costo de capital, se acepta el proyecto.
- Si la TIR es menor que el costo de capital, se rechaza el proyecto.

2.4.4.2 Cálculo de la tasa interna de rendimiento

La tasa interna de rendimiento se calcula fácilmente en una plantilla electrónica, como Excel, donde se usa la opción Insertar función, del menú fórmulas, se selecciona Financieras en la categoría de la función y se elige TIR en el nombre de la función. En el cuadro TIR se selecciona el rango de valores que se desea actualizar, a partir del momento 0, y marcando la opción aceptar, se obtiene la TIR. (Chain, 2011)

Fórmula:

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t} = CF_0$$

En donde:

CFt= flujos esperados del proyecto.

TIR= la tasa de descuento buscada hace que el valor presente neto sea igual a cero.

t = 0,1,2,...n-1, n.(años de vida del proyecto)

2.4.5 Tasa interna de rendimiento modificada

Tasa de descuento a la cual el valor presente del costo de un proyecto es igual al valor presente de su valor terminal; este se determina como la suma de los valores futuros de los flujos de ingreso de efectivo, calculados a la tasa de rendimiento requerida de la empresa (costo de capital). (Mayes, 2010)

Fórmula:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FEE_t}{(1+r)^t} = \frac{\sum_{t=0}^n FIE_t (1+r)^{n-t}}{(1+TIRM)^n}$$

FEE = flujos de egreso o salida de efectivo

FIE = flujos de ingreso o entrada de efectivo

2.4.6 Tasa de retorno esperada mínima aceptada

Es la tasa de retorno esperada mínima aceptada, también denominada TREMA, es aquella que las propuestas deben ofrecer como mínimo para ser tomadas en cuenta como candidatas para la inversión; además, dicha tasa la integran los siguientes elementos:

$$TREMA = \text{tasa de inflación} + \text{tasa activa bancaria} + \text{prima por riesgo}$$

Dónde:

Tasa de inflación = tasa de inflación del país

Tasa activa bancaria = tasa que publica diariamente el banco central

Prima por riesgo = porcentaje que se exige por invertir en proyectos riesgosos

2.4.7 Valor económico agregado (EVA)

El valor económico agregado (EVA, por las siglas de economic value added) se usa comúnmente para medir la rentabilidad de una inversión en cada uno de los años de duración de la inversión. El método EVA inicia del mismo modo que el de VPN (calculando los flujos de efectivo netos de un proyecto). Sin embargo, el enfoque EVA resta de esos flujos de efectivo una cantidad establecida para reflejar el rendimiento que los inversionistas de la empresa demandan sobre el proyecto. Es decir, el cálculo del EVA averigua si un proyecto genera flujos de efectivo positivos por arriba y más allá de lo que los inversionistas demandan. Si es así, entonces el proyecto garantiza ganancias. (Gitman, 2012)

2.4.8 Relación beneficio costo (B/C)

La relación beneficio-costos compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de decisión del VAN ya que cuando este es 0, la relación beneficio-costos es igual a 1. Si el VAN es mayor que 0, la relación es mayor que 1, y si el VAN es negativo, esta es menor que 1. (Chain, 2011)

La relación costo beneficio se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$C/B = \frac{\text{VPN ingresos}}{\text{VPN egresos}}$$

Donde:

VPN ingresos = valor presente de los beneficios

VPN egresos = valor presente de los costos

2.5 Tasa de descuento

La tasa de descuento de los flujos de fondos o flujo de caja de un proyecto mide el coste de oportunidad de los fondos y recursos que se utilizan en el mismo. Los fondos se pueden obtener del mercado de capitales, sea por emisión de acciones o uso de fondos propios o mediante toma de deuda para financiar parte del proyecto. (Gitman, 2012)

2.6 Riesgo

El riesgo en el presupuesto de capital es el grado de variación de los flujos de efectivo, los métodos conductuales para enfrentar el riesgo en el presupuesto de capital: el análisis de sensibilidad y análisis de escenarios, los árboles de decisión y la simulación. (Gitman, 2007)

En una medida de la incertidumbre en torno al rendimiento que ganará la inversión. Las inversiones cuyos rendimientos son más inciertos se consideran generalmente más riesgosas. (Gitman, 2012)

2.6.1 Métodos conductuales para enfrentar el riesgo

En el contexto del presupuesto del capital, el término riesgo se refiere a la posibilidad de que un proyecto resulte inaceptable, es decir, el $VPN < 0$ dólar o la $TIR < \text{costo de capital}$. (Gitman, 2007)

2.6.2 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un método conductual en el cual los analistas calculan el VPN de un proyecto considerando escenarios o resultados diversos. Un enfoque común en el uso del análisis de sensibilidad es calcular los VPN asociados con las entradas de

efectivo pesimistas (peores), más probables (esperadas) y optimistas (mejores). El intervalo se puede determinar restando el resultado pesimista del VPN del resultado optimista. (Gitman, 2012)

2.6.3 Análisis de escenarios

Evalúa el impacto en el rendimiento de la empresa de cambios simultáneos en diversas variables, como las entradas de efectivo, las salidas de efectivo y el costo de capital. (Gitman, 2007)

2.7 Estados financieros

La norma internacional de contabilidad 1 (NIC.1), establece que los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. El objeto de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que les han sido confiados. Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministran información acerca de los siguientes elementos de una entidad:

- a) Activo;
- b) Pasivo;
- c) Patrimonio;
- d) Ingresos y gastos, en los que se incluyen las ganancias y pérdidas;
- e) Aportaciones de los propietarios y distribuciones a los mismos en su condición de tales; y
- f) Flujos de efectivo.

Esta información, junto con la contenida en las notas, ayuda a los usuarios a predecir los flujos de efectivo futuros de la entidad y, en particular, su distribución temporal y su grado de incertidumbre.

Conjunto completo de estados financieros:

- a) Un estado de situación financiera al final del periodo;
- b) Un estado del resultado del periodo y otro resultado integral del periodo;
- c) Un estado de cambios en el patrimonio del periodo;
- d) Un estado de flujos de efectivo del periodo;
- e) Notas, que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y
- f) Un estado de situación financiera al principio del primer periodo comparativo, cuando una entidad aplique una política contable retroactiva o realice una reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros.

2.7.1 Estado de situación financiera

La norma internacional de contabilidad 1 (NIC.1), información a presentar en el estado de situación financiera, como mínimo, el estado de situación financiera incluirá partidas que presentan los siguientes importes:

- a) Propiedad, planta y equipo;
- b) Propiedad de inversión;
- c) Activos intangibles;
- d) Activos financieros;
- e) Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación;
- f) Activos biológicos;
- g) Inventarios;
- h) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar;

- i) Efectivo y equivalentes al efectivo;
- j) El total de activos clasificados como mantenidos para la venta y los activos incluidos en grupos de activos para su disposición.
- k) Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar;
- l) Provisiones;
- m) Pasivos financieros;
- n) Pasivos y activos por impuestos corrientes;
- o) Pasivos y activos por impuestos diferidos;
- p) Pasivos incluidos en los grupos de activos para su disposición:
- q) Participaciones no controladoras
- r) Capital emitido y reservas atribuibles a los propietarios de la controladora.

Una entidad presentará sus activos corrientes y no corrientes, así como sus pasivos corrientes y no corrientes, como categorías separadas en su estado de situación financiera, de acuerdo con la siguiente clasificación, excepto cuando una presentación basada en el grado de liquidez proporcione una información fiable que sea más relevante.

Independientemente del método de presentación adoptado una entidad revelará el importe esperado a recuperar o a cancelar después de los doce meses para cada partida de activo o pasivo que combine importe a recuperar o a cancelar dentro de los doce meses siguientes después del periodo sobre el que se informa.

2.7.1.1 Activos corrientes

La norma internacional de contabilidad 1 (NIC.1), una entidad clasificará un activo corriente cuando:

- a) Espera realizar el activo, o tiene la intención de venderlo o consumirlo en sus ciclo normal de operación;
- b) Mantiene el activo principalmente con fines de negociación;

- c) Espera realizar el activo dentro de los doce meses siguientes después del periodo sobre el que se informa;
- d) El activo es efectivo o equivalente al efectivo.

Una entidad clasificará todos los demás activos como no corrientes. El cual incluye activos tangibles, intangibles y financieros que por su naturaleza son a largo plazo. No está prohibido el uso de descripciones alternativas siempre que su significado sea claro.

El ciclo normal de la operación de una entidad es el periodo comprendido entre la adquisición de los activos que entran en el proceso productivo, y su realización en efectivo o equivalente al efectivo, cuando el ciclo normal de la operación no sea claramente identificable, se supondrá que su duración es de doce meses.

2.7.1.2 Pasivos corrientes

La norma internacional de contabilidad 1 (NIC.1), una entidad clasificará un pasivo como corriente cuando:

- a) Espera liquidar el pasivo en su ciclo normal de operación;
- b) Mantiene el pasivo principalmente con fines de negociación;
- c) El pasivo debe liquidarse dentro de los doce meses siguientes a la fecha del periodo sobre el que se informa; o
- d) No tiene un derecho incondicional para aplazar la cancelación del pasivo durante, al menos, los doce meses siguientes a la fecha del periodo sobre el que se informa.

Una entidad clasificará todos los demás pasivos como no corrientes.

2.7.2 Estado de resultado del periodo

La norma internacional de contabilidad 1 (NIC.1), en la sección del estado del resultado del periodo incluirán las partidas que presenten los importes siguientes para el periodo:

- a) Ingresos de actividades ordinarias;
- b) Ganancias y pérdidas que surgen de la baja en cuentas de activos financieros medidos al costo amortizado;
- c) Costos financieros;
- d) Pérdidas por deterioro de valor (incluyendo reversiones de pérdidas por deterioro de valor o ganancias por deterioro de valor);
- e) Participación en el resultado del periodo de las asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen por el método de la participación;
- f) Si un activo financiero se reclasifica desde la categoría de medición del costo amortizado, y se pasa a medir a valor razonable con cambios en resultados, cualquier ganancia o pérdida que surja de una diferencia entre el costo amortizado anterior del activo financiero y su valor razonable en la fecha de la reclasificación;
- g) Si un activo financiero se reclasifica desde la categoría de medición de valor razonable con cambios en otro resultado integral de forma que se mida a valor razonable con cambios en resultados, las ganancias o pérdidas acumuladas anteriormente reconocidas en otro resultado integral que se reclasifican al resultado del período;
- h) Gastos por impuestos.

Los estados financieros son los medios principales que las empresas tienen para presentar su información financiera a los accionistas, proveedores, acreedores, bancos. Los principales estados financieros son: el estado de pérdidas y ganancias, el balance general, el estado patrimonial y el estado de flujo de efectivo.

2.7.3 Métodos analíticos básicos

Los estados financieros de una empresa se analizan por medio de los métodos: análisis horizontal, análisis vertical y estados financieros en base común, con la finalidad de conocer la situación financiera de la empresa.

2.7.3.1 Análisis horizontal

Al análisis del porcentaje de aumentos y disminuciones en los conceptos relacionados en los estados financieros comparativos se le conoce con el nombre de análisis horizontal. Cada uno de los conceptos del estado financiero más reciente se compara con el concepto correspondiente de los estados financieros anteriores con base en: la cantidad de aumento o disminución y el porcentaje de aumento o disminución. (Duchac, 2010)

2.7.3.2 Análisis vertical

El análisis porcentual de la relación que existe entre cada componente en un estado financiero a un total dentro del mismo estado se conoce con el nombre de análisis vertical. Aunque el análisis vertical se aplica a un solo estado, este puede aplicarse al mismo estado a través del tiempo, lo cual hace el análisis más atractivo, ya que ahora muestra de qué manera han cambiado con el tiempo los porcentajes de cada concepto (Duchac, 2010).

En el análisis del balance general, los porcentajes se calculan de la siguiente manera: cada concepto del activo se muestra como un porcentaje de los activos totales y cada concepto del pasivo y capital contable se establece como un porcentaje de los pasivos y capital contable total. (Duchac, 2010)

En el análisis vertical del estado de resultados, cada concepto se muestra como un porcentaje de las ventas netas. (Duchac, 2010)

2.7.3.3 Estados financieros en base común

En un estado financiero común, todas las cuentas se expresan en porcentajes sin mostrar ninguna cantidad en dólares. Los estados financieros en base común a menudo son de utilidad para comparar una empresa con otra o para comparar una empresa con los promedios de la industria. (Duchac, 2010)

2.8 Razones financieras

El análisis de razones financieras incluye método de cálculo e interpretación de las razones financieras para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Para analizar los estados financieros se basa en el uso de razones o valores relativos. (Gitman, 2012)

2.8.1 Razones de liquidez

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera general de la empresa. (Gitman, 2012)

2.8.1.1 Liquidez corriente

La liquidez corriente, una de las razones financieras citadas con mayor frecuencia, mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo se determina de la siguiente manera: (Gitman, 2012)

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$$

2.8.1.2 Razón rápida (prueba de ácido)

La razón rápida es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. La razón rápida se calcula de la siguiente manera: (Gitman, 2012)

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{activo corriente} - \text{inventario}}{\text{pasivo corriente}}$$

2.8.2 Razones de actividad

Las razones de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. Miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros. (Gitman, 2012)

2.8.2.1 Rotación de inventarios

La rotación de inventarios mide comúnmente la actividad o liquidez, del inventario de una empresa, se calcula de la siguiente manera: (Gitman, 2012)

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$$

2.8.2.2 Período promedio de cobro

El período promedio de cobro o antigüedad promedio de las cuentas por cobrar, es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro. Se calcula de la siguiente manera: (Gitman, 2012)

$$\text{Periodo promedio de cobros} = \frac{\text{cuentas por cobrar}}{\text{ventas anuales} / 365}$$

2.8.2.3 Periodo promedio de pago

El periodo promedio de pago o antigüedad promedio de las cuentas por pagar, se calcula de la misma manera que el periodo de cobro, el cálculo es el siguiente: (Siade, 2018)

$$\text{Periodo promedio de pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{compras anuales} / 365}$$

2.8.3 Razones de endeudamiento

La posición de endeudamiento de una empresa indica el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. Cuanto mayor es la deuda de una empresa, mayor es el riesgo de que no cumpla con los pagos contractuales de sus pasivos. (Siade, 2018)

2.8.3.1 Índice de endeudamiento

Mide la relación entre el total de deudas corto y largo plazo de una empresa en relación al total de activos que está posee; es decir esta razón representa la proporción de activos que están financiados por medio de deuda. Cuanto mayor es el índice, mayor es el monto del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades. El índice se calcula de la siguiente manera: (Siade, 2018)

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{total de pasivos}}{\text{total de activos}}$$

2.8.4 Razones de rentabilidad

Las razones de rentabilidad muestran los efectos combinados de la liquidez, de la administración de activos y de la administración de las deudas sobre los resultados en operación.

2.8.4.1 Margen de utilidad bruta

El margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto es el margen de utilidad bruta, mejor (ya que es menor el costo relativo de la mercancía vendida), se calcula de la siguiente manera: (Siade, 2018)

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{ventas} - \text{costo de los bienes vendidos}}{\text{ventas}} = \frac{\text{utilidad bruta}}{\text{ventas}}$$

2.8.4.2 Rendimiento sobre los activos totales

El rendimiento sobre activos totales, mide la eficacia integral de la administración para generar utilidades con sus activos disponibles. Cuanto más alto es el rendimiento sobre los activos totales de la empresa, mejor. El rendimiento sobre los activos totales se calcula de la siguiente manera: (Mayes, 2010)

$$\text{ROA} = \frac{\text{ganancia disponible para los accionistas comunes}}{\text{Total de activos}}$$

3. METODOLOGÍA

El presente capítulo contiene la metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la evaluación de presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala.

El contenido del capítulo, incluye: definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; método científico; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

3.1 Definición del problema

En Guatemala, las empresas comerciales en el sector de telecomunicaciones que se dedican a la comercialización de teléfonos celulares han tenido un constante crecimiento por ser un producto dinámico, tecnológico y aceptado por los usuarios.

El comportamiento histórico del crecimiento de la telefonía fija y móvil en Guatemala según el boletín estadístico del segundo semestre de 2019, presentó un crecimiento de la telefonía fija en usuarios en operación del año 1997 al 2019 era de 429,712 a 1,974,006 respectivamente, y en telefonía móvil incrementó de 64,194 a 20,874,130 en usuarios de operación del 1997 al 2019 respectivamente. (SIT, 2019)

En la telefonía móvil hay tres usuarios en operación los cuales son: Claro Guatemala, S.A. con un 15.49%, Comunicaciones Celulares, S.A. con 52.01% y Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. con un 32.50% de líneas en operación. (Boletín Estadístico, SIT, Segundo semestre 2019).

El problema de investigación financiera identificado para la empresa comercializadora de teléfonos celulares se refiere a que no cuenta con herramientas técnicas para la evaluación del presupuesto de capital y análisis de la inversión para determinar:

¿Es viable la evaluación del presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala?

La propuesta de solución que se plantea al problema de investigación financiera en el sector de telecomunicaciones consiste en evaluar el presupuesto de capital para determinar la viabilidad de apertura de nuevas sucursales para la comercialización de teléfonos celulares.

3.1.1 Delimitación del problema

Para realizar la investigación se utilizó una empresa comercializadora de teléfonos celulares denominada Mi Teléfono, S.A., la cual no cuenta con herramientas técnicas para la evaluación del presupuesto de capital y análisis de la inversión para determinar la viabilidad de apertura de nuevas sucursales para la comercialización de teléfonos celulares.

3.1.2 Unidad de análisis

En la empresa Mi Teléfono, S.A.

3.1.3 Período de la investigación

Para el análisis de la evaluación del presupuesto de capital se considerará el periodo 2017 al 2019 y proyecciones a cinco años.

3.1.4 Ámbito geográfico

Departamento de Guatemala.

3.2 Justificación del problema

La justificación explica las razones o motivos que demuestran la necesidad e importancia de la evaluación de presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares en la ciudad de Guatemala.

El crecimiento en ventas que ha tenido la empresa en los últimos tres años en promedio fue del 12.2% anual, esto se debe a estrategias comerciales que se han implementado como promociones de fidelización a nivel nacional con marcas reconocidas, soporte técnico profesional y apertura de sucursales en puntos clave.

Dentro del plan de crecimiento de la empresa está la apertura de cinco puntos de ventas, porque se necesita vender volumen para poder obtener mayor rentabilidad, los puntos de ventas son evaluados y autorizados por la gerencia.

Según la Superintendencia de Telecomunicaciones los usuarios de telefonía móvil en los últimos tres años presentaron un crecimiento del 4.61% en promedio, esto se debe a que los usuarios en Guatemala de diversos sectores están necesitando del teléfono móvil como herramienta de trabajo, educación y entretenimiento, y con los avances en la tecnología de los teléfonos móviles el campo en este sector es amplio.

El crecimiento que ha tenido la empresa se ha dado de la mano con el desarrollo y constante crecimiento que ha tenido el sector de telecomunicaciones en el territorio guatemalteco la cual representa la sexta actividad económica en atracción de flujos de capital según informes del Banco de Guatemala.

Con la evaluación del presupuesto de capital se pretende determinar si es factible la inversión para la apertura de nuevos puntos de venta y así lograr obtener mayor presencia en el segmento de la telefonía y sobre todo generar mayores ganancias para los inversionistas.

La tecnología ha venido a evolucionar la economía en Guatemala proporcionando mayor movimiento de flujo de efectivo, utilizando los teléfonos como herramientas de trabajo, entretenimiento y educación.

3.3 Objetivos

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la presente investigación, relacionada con la evaluación del presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares en la ciudad de Guatemala, en la que se plantean objetivos generales y específicos.

3.3.1 Objetivo general

Evaluar el presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala.

3.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación financiera de la empresa con base en los estados financieros para determinar la necesidad de financiamiento.
- Establecer las técnicas para analizar el riesgo en el presupuesto de capital para la apertura de nuevas sucursales.
- Presentar la propuesta realizada para la elaboración del presupuesto de capital aplicando las técnicas para la evaluación del presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales.

- Evaluar los resultados financieros y de presupuesto de capital para el análisis de inversión por expansión que desea realizar la empresa.

3.4 Método científico

El método científico es el fundamento de la presente investigación con enfoque cuantitativo, deductivo, financiero relacionado con la evaluación de presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares ubicada en Guatemala. El alcance de la investigación es descriptivo porque permite analizar la situación financiera de la empresa por medio de análisis horizontal, análisis vertical y razones financieras

3.4.1 Fase indagatoria

En esta fase, se programaron y se realizaron entrevistas con los representantes de la empresa Mi teléfono, S.A. para conocer cuáles son las necesidades de financiamiento de capital para la apertura de nuevas sucursales. Como resultado de las entrevistas se tomó la decisión de realizar el trabajo de investigación debido a que se trata de un tema del ámbito financiero.

3.4.2 Fase demostrativa

Tomando en cuenta que en la fase indagadora se pudo determinar que la empresa requiere de financiamiento de capital para la apertura de nuevas sucursales, fue necesario realizar un análisis de la información obtenida en su plan de crecimiento y expansión.

3.4.3 Fase expositiva

Con el diagnóstico obtenido en la fase demostrativa, se diseñó una propuesta para evaluar la viabilidad financiera del presupuesto de capital para lograr la expansión requerida.

3.5 Técnicas de investigación aplicadas

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

3.5.1 Técnicas de investigación documental

Se realizó una revisión bibliográfica de autores de libros de administración financiera, presupuestos y proyectos de inversión, relacionados con los temas de presupuesto de capital, técnicas de presupuesto de capital, valor presente neto, tasa interna de retorno, tasa interna de rendimiento modificada, se utilizaron las técnicas de lectura, subrayado, resumen, de citas bibliográficas.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

Se utilizó la técnica de observación directa, análisis de documentos, se aplicó los métodos analíticos básicos para analizar los estados financieros proporcionados por la empresa, se realizaron entrevistas con los representantes de la empresa para conocer las necesidades de financiamiento de capital, con el resultado se realizó un informe y se determinó que la empresa necesita financiamiento para realizar nuevas aperturas de tiendas.

La herramienta utilizada para la obtención directa de información está en la cedula narrativa. (Ver anexo 1)

Con base a los estados financieros analizados se desarrolló la propuesta para la evaluación del presupuesto de capital, se utilizaron las técnicas de presupuesto de capital y se determinó cuánto se necesita invertir para las nuevas aperturas de tiendas y en cuanto tiempo se recupera la inversión.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente capítulo expone los resultados de la investigación relacionados con la evaluación del presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales, de una empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares, analizando el crecimiento que ha tenido en el sector de telecomunicaciones en los últimos años según los estados financieros presentados por la empresa, y los riesgos que conlleva la inversión en la apertura de nuevas sucursales, el cual permitió desarrollar una propuesta para la elaboración del presupuesto de capital.

4.1 Situación financiera de la empresa dedicada a la comercialización de teléfonos celulares

Para conocer la situación financiera de la empresa se analizaron los estados financieros correspondientes a los periodos del 2017 al 2019, por medio del análisis vertical, análisis horizontal y razones financieras para evaluar el rendimiento que ha tenido la empresa y para desarrollar el presupuesto de capital.

La empresa actualmente cuenta con cobertura nacional, especializada en la venta de teléfonos celulares, tiempo de aire y accesorios, con más de 46 puntos de ventas, en promedio anual se venden 200,000 unidades de teléfonos celulares.

La empresa necesita expandir sus operaciones por medio de la apertura de cinco nuevas tiendas para cubrir la demanda de teléfonos, tener presencia y posicionamiento en el mercado y ser la cadena especializada en teléfonos más grande en el país, por el tipo de producto que se comercializa se necesita vender volumen para cubrir con los gastos operativos y generar mayores ganancias para los accionistas.

Las ventas en las sucursales son realizadas al contado o con tarjeta de crédito o débito, las ventas al crédito se efectúan en la central por medio del departamento de créditos y cobros.

La adquisición del producto se realiza por medio del departamento de compras, el producto es almacenado en la bodega central posteriormente es trasladado a los puntos de ventas.

Los principales competidores son: Elektra (alta gama), Gallo más Gallo, Distelsa y negocios independientes.

La empresa presenta sus estados financieros conforme a Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Guatemala, a continuación se presenta sus principales políticas contables sobre las cuales preparan los estados financieros:

- Los ingresos son registrados, conforme método de lo devengado, es decir se registra contablemente, en el momento que las ventas se realizan, independientemente del cobro de las mismas.
- Las transacciones de adquisición de bienes y servicios, se registran contablemente en el momento que se realizan, independientemente cuando se paguen.
- Los activos fijos se registran al costo de adquisición, la empresa tiene como política, registrar las depreciaciones bajo el método de línea recta.

4.1.1 Estado de Situación financiera

Se analizó el estado de situación financiera el cual presenta la evolución que ha tenido la empresa durante los últimos años en los activos, pasivos y patrimonio, a continuación se presenta el estado de situación financiera de la empresa del 2017 al 2019.

Tabla 6 Estado de situación financiera**Al 31 de diciembre de 2017, 2018 y 2019**

Cifras expresadas en de quetzales y porcentajes

	2017	%	2018	%	2019	%
Activo						
Activo corriente						
Efectivo	939,572	7.25%	1,175,991	7.31%	1,070,817	6.02%
Cuentas por cobrar	2,113,954	16.30%	2,878,986	17.89%	2,990,124	16.80%
Cuentas por liquidar	107,730	0.83%	-	0.00%	506,613	2.85%
Inventarios	3,870,726	29.85%	5,402,735	33.57%	6,592,600	37.04%
Total activo corriente	7,031,981	54.23%	9,457,712	58.77%	11,160,154	62.70%
Activo no corriente						
Mobiliario y Equipo de Oficina	403,047	3.11%	403,047	2.50%	427,830	2.40%
Mobiliario y Equipo Tiendas	2,516,648	19.41%	3,828,080	23.79%	4,357,421	24.48%
Equipo de Computo	1,268,170	9.78%	1,593,590	9.90%	2,109,226	11.85%
Software	1,678,098	12.94%	1,678,098	10.43%	1,678,098	9.43%
Vehículos	556,250	4.29%	556,250	3.46%	737,562	4.14%
Propiedad planta y equipo-Neto	6,422,214	49.53%	8,059,065	50.08%	9,310,136	52.31%
(-) Depreciación acumulada	- 486,576	-3.75%	- 1,424,662	-8.85%	- 2,670,886	-15.01%
Total Activo no Corriente	5,935,638	45.77%	6,634,404	41.23%	6,639,251	37.30%
Total activo	12,967,619	100.00%	16,092,115	100.00%	17,799,404	100.00%
Pasivo corriente						
Proveedores	1,912,750	14.75%	2,238,149	13.91%	2,142,508	12.04%
Cuentas por pagar	8,102	0.06%	171,638	1.07%	192,629	1.08%
Préstamos bancarios corto plazo	3,455,933	26.65%	2,340,056	14.54%	1,893,548	10.64%
Impuestos por pagar	4,988	0.04%	176,698	1.10%	3,397	0.02%
Total pasivo corriente	5,381,773	41.50%	4,926,542	30.61%	4,232,082	23.78%
Pasivo no corriente						
Préstamos bancarios largo plazo	3,383,318	26.09%	3,383,318	21.02%	3,849,141	21.63%
Total pasivo no corriente	3,383,318	26.09%	3,383,318	21.02%	3,849,141	21.63%
Total pasivo	8,765,091	67.59%	8,309,860	51.64%	8,081,222	45.40%
Patrimonio						
Capital Pagado	2,855,400	22.02%	4,866,400	30.24%	4,866,400	27.34%
Reserva Legal	173,789	1.34%	252,226	1.57%	343,391	1.93%
Utilidades retenidas	34	0.00%	1,173,338	7.29%	2,776,250	15.60%
Utilidad del ejercicio	1,173,305	9.05%	1,490,291	9.26%	1,732,141	9.73%
Total patrimonio	4,202,528	32.41%	7,782,256	48.36%	9,718,182	54.60%
Total pasivo y patrimonio	12,967,619	100.00%	16,092,115	100.00%	17,799,404	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Según la tabla No.6 en el análisis vertical del estado de situación financiera realizado del año 2017 al año 2019 se determinó lo siguiente:

El activo total para los años evaluados asciende a Q.12,967,619, Q.16,092,115, Q.17,799,404 respectivamente, el cual tiene un crecimiento del 24.1% al 2018 con relación al año anterior y el 10.6% del 2019.

El activo corriente presenta un crecimiento anual según los siguientes saldo Q.7,031,981.00, Q.9,457,712.00, Q.11,160,154.00 en el año 2018 creció el 34.5 % y en para el 2019 fue el 18% el cual equivale en promedio al 26.2% de crecimiento anual.

El activo corriente tiene una mayor participación con relación al activo total del 54.23%, 58.77% y 62.7% del año 2017 al 2019 respectivamente, debido al incremento del inventario de producto durante los últimos años.

La cuenta de inventarios presentó el 29.85%, 33.5% y 37.04% de participación del activo total, equivalente a Q. 3,870,726, Q.5,402,735, Q.9,592,600 del 2017 al 2019 respectivamente, el cual indica que es necesario la disminución del mismo porque por el producto que se comercializa no puede permanecer por mucho tiempo en stock, porque generaría pérdida para la empresa.

El activo no corriente tiene un crecimiento anual en promedio de 20.5% del 2017 al 2019, la empresa realizó compras de equipo de computación y mobiliario y equipo para los puntos de ventas. El equipo de computación cuenta con las herramientas necesarias para que el personal a cargo del punto de venta tenga los accesos necesarios al sistema para que puedan proporcionar a los clientes la información correspondiente y al mismo tiempo realicen los registros contables de ventas, cobros, inventarios de los productos.

El pasivo total de la empresa presentó los siguientes saldos y el porcentaje de participación: Q.8,765,091 con el 67.79%, Q.8,3908,860 con 51.64% y Q.8,081,222 con el 45.40% del año 2017 al 2019 respectivamente, esto indica que los recursos de la empresa se están ejecutando correctamente porque las obligaciones han disminuido en promedio anual del 4%.

Según la tabla No.6 en el análisis vertical el pasivo corriente mostró una participación del 41.5%, 30.61%, y 23.78% del año 2017 al 2019 respectivamente con relación al pasivo total, en promedio la empresa ha disminuido el endeudamiento del 11.3%, sufragando las deudas contraídas a corto plazo.

Los préstamos bancarios a corto plazo del año 2017 al 2019 han disminuido Q.1,562,385.00.

En pasivo no corriente tienen registrado la cuenta de préstamos bancarios a largo plazo, teniendo una participación del 26.09%, 21.02% y 21.63% con los siguientes saldos Q.3,383,318, Q.3,383,318 y Q.3,849,141, respectivamente con relación al total de pasivo.

El patrimonio tiene los siguientes porcentajes de participación 32.41%, 48.36 y 54.60% del año 2017 al 2019, la empresa en el año 2017 distribuyó dividendos los cuales fueron capitalizados para fortalecer el patrimonio, a partir del 2018 se estableció como nueva política reinvertir las utilidades para no afectar el flujo de caja de la empresa.

El patrimonio al 2019 está compuesto por: capital pagado Q.4,86,400.00, reserva legal Q.343,391, utilidades retenidas Q. 2,776,250.00 y la utilidad del ejercicio. Q.1,732.41.00, en el último año de se determinó un crecimiento del 24.90%

4.1.2 Estado de pérdidas y ganancias

En la tabla No. 7 se presenta el estado de pérdidas y ganancias de la empresa correspondiente del 2017 al 2019, donde se puede observar que las ventas presentan un crecimiento interanual. Por el tipo de producto que se comercializa es importante señalar que se necesita vender volumen para poder cubrir con los gastos de operación.

Tabla 7 Estado de pérdidas y ganancias

Mi Teléfono, S.A.

Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2017, 2018 y 2019

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

	2017	%	2018	%	2019	%
Ventas brutas	85,099,154	100%	95,140,680	100%	107,075,744	100%
Total Ventas	85,099,154	100%	95,140,680	100%	107,075,744	100%
(-) Costo de ventas						
Costo de lo vendido	70,979,519	83.4%	79,138,018	83.2%	88,648,008	82.8%
Utilidad bruta en ventas	14,119,635	16.6%	16,002,662	16.8%	18,427,735	17.2%
(-) Gastos de operación						
Gasto de venta	8,805,557	10.3%	10,303,630	10.8%	11,937,930	11.1%
Gasto de administración	2,542,992	3.0%	1,821,429	1.9%	1,791,518	1.7%
Depreciaciones	473,252	0.6%	938,086	1.0%	1,219,430	1.1%
Total gastos de operación	11,821,802	13.9%	13,063,144	13.7%	14,948,878	14.0%
Utilidad en operación	2,297,833	2.7%	2,939,518	3.1%	3,478,858	3.2%
(-) Otros Ingresos y Gastos						
Gastos Financieros	651,090	0.8%	847,882	0.9%	1,047,782	1.0%
Utilidad antes de impuesto	1,646,743	1.9%	2,091,637	2.2%	2,431,075	2.3%
(-) Impuesto sobre la renta	411,686	0.5%	522,909	0.5%	607,769	0.6%
Utilidad después de Impuesto	1,235,058	1.5%	1,568,728	1.6%	1,823,307	1.7%
(-) Reserva legal	61,753	0.1%	78,436	0.1%	91,165	0.1%
Utilidad del período	1,173,305	1.4%	1,490,291	1.6%	1,732,141	1.6%

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En la tabla No.7 se realizó el siguiente análisis vertical del estado de pérdidas y ganancias para evaluar las ventas, los costos y gastos anualmente.

Las ventas ascienden a Q.85,099,154, Q.95,140,680, Q.107,075,744, del año 2017 al 2019. Las ventas incrementaron Q.10,041,526 el cual representa el 11.8% y para el año 2019 incrementaron Q 11,935,063 equivalente al 12.5% del año inmediato anterior.

Se observó que el costo del producto vendido en promedio es del 83.1%, en los últimos años el costo ha sido del 83.4%, 83.2% y 82.8% del año 2017 al 2019 respectivamente, por el tipo de producto que se comercializa el costo es estable.

Los gastos de operación con relación a las ventas totales representan el 13.9% en promedio, del año 2017 al 2018 incrementaron el 17% y el año 2019 el incremento fue de 15.9% con relación al 2018.

Los gastos de ventas están integrados por: alquiler de local, mantenimiento, útiles y enseres, papelería y útiles, sueldos, bonificaciones con base a lo establecido en el Código de trabajo Decreto 1441 del Congreso de la República, prestaciones laborales; bono 14 un sueldo mensual por cada año trabajado según el Decreto 42-92 del Congreso de la República, aguinaldo un sueldo mensual por cada año trabajado según Decreto 76-78 del Congreso de la República, vacaciones 15 días hábiles por un año trabajado según el artículo 130 y 131 del Código de Trabajo, indemnización un mes de salario por cada año de servicio continuos o de manera proporcional según el artículo 82 del código de trabajo y la cuota patronal del 12.67% sobre el sueldo base de cada empleado según el artículo 410, 1002 y 1124 del IGSS.

Los gastos financieros ascienden a Q.651,090, Q.847,882 y Q.1,047,782 para los años correspondientes del 2017 al 2019 los cuales presentan un incremento 30.2% del 2017 al 2018 y el 23.6% del 2018 al 2019, corresponden al pago de intereses por la

utilización de líneas de crédito durante el año, intereses sobre el préstamo fiduciario y comisiones por liberación de fondos.

4.1.3 Análisis de las razones financieras

Con base a los estados financieros de la empresa se aplicó la evaluación de razones financieras para determinar cuál es la situación de la empresa.

4.2.3.1 Razones de liquidez

Mide las capacidades de la empresa para determinar sus necesidades de efectivo y la capacidad de cumplir sus obligaciones, a continuación se presenta el resultado de las razones de liquidez que la empresa ha tenido del año 2017 al 2019.

Tabla 8 Razones de liquidez

Empresa Mi Teléfono, S.A.

Cifras expresadas en quetzales y número de veces

Razones de liquidez	2017	2018	2019
Razón corriente			
Activo corriente	7,031,981.42	9,457,711.66	11,160,153.76
Pasivo corriente	5,381,773.28	4,926,541.73	4,232,081.66
Razón corriente =	1.31	1.92	2.64
Razón ácida			
Activos corrientes- inventario	3,161,255.51	4,054,976.76	4,567,553.91
Pasivo corriente	5,381,773.28	4,926,541.73	4,232,081.66
Razón ácida =	0.59	0.82	1.08
Razón de efectivo			
Efectivo	939,572.04	1,175,990.75	1,070,817.02
Pasivo circulante	5,381,773.28	4,926,541.73	4,232,081.66
Razón inmediata =	0.17	0.24	0.25

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La liquidez corriente de la empresa en el año 2017 es de 1.31 y los siguientes años muestra un crecimiento aceptable, y el año 2019 el índice es de 2.64 el cual indica que la solvencia financiera es aceptable porque ha cubierto sus obligaciones de corto plazo sin ningún problema.

Razón ácida durante los años 2017 y 2018 fue menor a 1, lo que significa que la empresa no podía cubrir sus obligaciones a corto plazo porque primero tenía que hacer efectivo el inventario, para que esta razón sea aceptable es necesario que el resultado sea mayor a uno. Se puede apreciar que la posición de la empresa fue mejorando en el año 2019 el cual fue de 1.08, el cual indica que el activo corriente sin inventarios cubre el 100% de sus obligaciones y tiene disponible 0.08 centavos más sobre el pasivo corriente.

La razón inmediata de la empresa en los años 2017 al 2019 es 0.17, 0.24, 0.25 el resultado obtenido es menor que 1, por lo cual le es imposible cubrir de inmediato las obligaciones a corto plazo, según el balance de situación financiera en el año 2019 el efectivo representa el 6% de los activos total equivalente al saldo de Q1,070,917.02 y el 53.84% está conformado por inventarios y cuentas por cobrar, el pasivo circulante el saldo asciende a Q. 4,232,081.66, para que la empresa disponga de efectivo y pueda cubrir sus obligaciones tienen que vender el producto que está en el inventario y realizar los cobros de la cartera de crédito.

4.2.3.2 Razones de actividad

Las razones de actividad se evaluarán para determinar la eficiencia que ha tenido la empresa en los últimos años, a continuación se detalla el resultado de cada índice financiero establecidos con los datos de la empresa como: la rotación de inventarios, rotación de proveedores, periodo promedio de pago, periodo promedio de cobro, días de inventario y el ciclo de efectivo.

Tabla 9 Razones de actividad

Empresa Mi Teléfono, S.A.

Cifras expresadas en quetzales y número de veces o días

Razones de actividad	2017	2018	2019
Rotación de inventario			
Costo de los bienes vendidos	<u>70,979,519</u>	<u>79,138,018</u>	<u>88,648,008</u>
Inventarios	3,870,726	5,402,735	6,592,600
Rotación de inventario =	18.34	14.65	13.45
Rotación de proveedores			
Costo de lo vendido	<u>70,979,519</u>	<u>79,138,018</u>	<u>88,648,008</u>
Proveedores	1,912,750	2,238,149	2,142,508
Rotación de proveedores =	37.11	35.36	41.38
Período promedio de cobro			
Cuentas por cobrar	<u>2,113,954</u>	<u>2,878,986</u>	<u>2,990,124</u>
Ventas anuales / 365	233,148	260,659	293,358
Período promedio de cobro =	9	11	10
Período Promedio de pago			
Cuentas por pagar	<u>1,912,750</u>	<u>2,238,149</u>	<u>2,142,508</u>
Compras anuales / 365	194,464	216,816	242,871
Período promedio de pago =	10	10	9
Días de inventario			
Inventario	<u>3,870,726</u>	<u>5,402,735</u>	<u>6,592,600</u>
Costo de lo vendido	70,979,519	79,138,018	88,648,008
Días de inventario =	20	25	27
Ciclo de efectivo =	19	26	29

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La rotación del inventario en el año 2017 era de 18.34 veces al año y en los últimos dos años la rotación ha disminuido a 14.65 y 13.45, en promedio la empresa tiene una rotación de inventario de 15.48 veces al año, el cual equivale en promedio a 24 días que el inventario ha pasado almacenado antes de ser vendido, las políticas de la empresa deben de enfocarse en conseguir una alta rotación para hacer uso eficiente de los recursos.

En promedio los clientes de la empresa tardan en pagar 10 días, la recuperación de la cuenta por cobrar es adecuada porque la empresa no presenta problemas de liquidez.

La rotación de proveedores para la empresa ha sido de 37, 35 y 41 veces al año, correspondiente del 2017 al 2019 respectivamente, el promedio es de 37.95, se puede observar que hay incremento.

El periodo promedio de pago del año 2017 era de 10 días y para el año 2019 es de 9 días, esto significa que no se está aprovechando el crédito con los proveedores, se recomienda revisar las políticas de crédito y reestructurar los acuerdos si existieran con los proveedores

Se determinó que la empresa trabaja con un ciclo de conversión en efectivo en promedio de 24 días, el ciclo más largo se presenta en el año 2019 con 29 días los cuales están por arriba del promedio. El factor que podría estar afectando el costo de conversión en efectivo son los días de crédito que la empresa recibe de los proveedores es insuficiente para financiar el crédito.

4.2.3.3 Razones de endeudamiento

Las razones de endeudamiento se analizaron para evaluar el financiamiento externo que ha adquirido la empresa para poder generar utilidades, a continuación en la tabla No.10 se detalla el resultado de cada razón de endeudamiento, establecidos con los datos de la empresa del año 2017 al 2019 como: índice de endeudamiento, razón de cargos de interés fijo, solidez, apalancamiento y deuda a largo plazo.

Tabla 10 Razones de endeudamiento

Empresa Mi Teléfono, S.A.

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Razones de endeudamiento	2017	2018	2019
Índice de endeudamiento			
Total de Pasivos	<u>8,765,091</u>	<u>8,309,860</u>	<u>8,081,222</u>
Total de Activos	12,967,619	16,092,115	17,799,404
Índice de endeudamiento =	67.59%	51.64%	45.40%
Razón de cargos de interés fijo			
Ganancias antes de intereses e impuestos	<u>2,297,833</u>	<u>2,939,518</u>	<u>3,478,858</u>
Intereses	651,090	847,882	1,047,782
Razón de cargos de interés fijo =	3.53	3.47	3.32
Solidez			
Total de Activos	<u>12,967,619</u>	<u>16,092,115</u>	<u>17,799,404</u>
Total de Pasivos	8,765,091	8,309,860	8,081,222
Solidez =	1.48	1.94	2.20
Apalancamiento			
Total pasivo	<u>8,765,091</u>	<u>8,309,860</u>	<u>8,081,222</u>
Total patrimonio	4,202,528	7,782,256	9,718,182
Apalancamiento =	2.09	1.07	0.83
Deuda a largo plazo			
Total pasivo no corriente	<u>3,383,318</u>	<u>3,383,318</u>	<u>3,849,141</u>
Total pasivo	8,765,091	8,309,860	8,081,222
Deuda a largo plazo =	0.39	0.41	0.48

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En promedio se utilizó el 55% de apalancamiento para generar utilidades, se observa que el índice de endeudamiento ha disminuido significativamente de un año a otro de la siguiente manera 67,59%, 51.64 % y 45.40% para los años correspondientes. Los ingresos deben ser mayores que el costo de la deuda para definir que los accionistas recibirán más beneficios.

La razón de cargos de interés fijo indica la capacidad que la empresa tiene para cumplir con sus obligaciones, en promedio es de 3.44, la empresa por cada quetzal de deuda

puede pagar 3.44 veces más generando una utilidad superior a los intereses pagados, del año 2017 al 2019 la razón de cargos de interés fijo es de 3.53, 3.47 y 3.32 respectivamente.

La solidez de la empresa se determinó del total de los activos dividiendo el total de los pasivos dando como resultado 1.48, 1.94 y 2.20 del 2017 al 2019 respectivamente, se observa que la empresa se ha fortalecido porque en el año 2019 cerró con 2.20 esto indica que la empresa tiene el 50% para cubrir sus obligaciones y el otro 50% para realizar inversiones. En promedio la empresa tiene 1.87 de solidez, por cada quetzal comprometido tiene 0.87 centavos disponibles.

El apalancamiento se determinó de la siguiente forma; total pasivo dividido entre el total del patrimonio, el cual ha ido disminuyendo de 2.09, 1.07 a 0.83, la empresa está utilizando con mayor participación sus recursos.

La deuda a largo plazo con relación al total del pasivo tiene una participación aceptable porque no supera el 0.50 del total de los pasivos, se determinó que la deuda está distribuida de manera correcta lo cual permite que los pagos se realicen de manera correcta.

4.2.3.4 Razones de rentabilidad

Las razones de rentabilidad muestran el rendimiento que ha tenido la empresa durante un periodo establecido, el análisis se realizó con cinco indicadores diferentes, los cuales son: margen bruto, margen de utilidad operativa, margen de una utilidad neta, el rendimiento sobre los activos totales.

Tabla 11 Razones de rentabilidad

Empresa Mi Teléfono, S.A.

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Razones de rentabilidad	2017	2018	2019
Margen bruto			
Ventas – Costo de los bienes v.	<u>14,119,635</u>	<u>16,002,662</u>	<u>18,427,735</u>
Ventas	85,099,154	95,140,680	107,075,744
Margen bruto =	16.59%	16.82%	17.21%
Margen de utilidad operativa			
Utilidad Operativa	<u>2,297,833</u>	<u>2,939,518</u>	<u>3,478,858</u>
Ventas	85,099,154	95,140,680	107,075,744
Margen de utilidad operativa =	2.70%	3.09%	3.25%
Margen de utilidad neta			
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	<u>1,173,305</u>	<u>1,490,291</u>	<u>1,732,141</u>
Ventas	85,099,154	95,140,680	107,075,744
Margen de utilidad neta =	1.38%	1.57%	1.62%
Rendimiento sobre los activos totales (ROA)			
Ganancias Disponibles para los accionistas comunes	<u>1,173,305</u>	<u>1,490,291</u>	<u>1,732,141</u>
Total de Activos	12,967,619	16,092,115	17,799,404
Rendimiento sobre los activos totales (ROA) =	9.05%	9.26%	9.73%
Rendimiento del capital contable (ROE)			
Utilidad neta	<u>1,173,305</u>	<u>1,490,291</u>	<u>1,732,141</u>
Patrimonio	4,202,528	7,782,256	9,718,182
Rendimiento del capital contable (ROE) =	27.92%	19.15%	17.82%

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La empresa presenta un margen bruto del 16.59%, 16.82%, 17.21% del año 2017 al 2019 respectivamente alcanzando un promedio de 16.87%, el margen ha sido estable en los últimos años el cual se utilizara para realizar proyecciones.

El margen de utilidad operativa es 2.70%, 3.09%, 3.25%, en promedio para los tres años es de 3%, el cual se obtuvo dividiendo la utilidad operativa con las ventas totales de cada año.

El margen de utilidad neta de la empresa en promedio es de 1.52%, se observa una tendencia creciente, de 1.38%, para el 2017 la utilidad fue de Q.1,173,305 equivalente a 1.38%, el año 2018 presentó una utilidad de Q.1,490,291 equivalente a 1.57% y el año 2019 fue de Q.1,731,141 equivalente a 1.62%, en unidades monetarias se tiene un crecimiento en promedio de Q.558,000 por año equivalente al 21% .

El rendimiento sobre los activos totales de la empresa presenta un incremento de 9.05%,9.26% y 9.73% del año 2017 a 2019 respectivamente, estos resultados indican que por cada quetzal en activos totales se ha generado en promedio 9.05 centavos sobre cada quetzal de inversión sobre activos.

El índice de retorno sobre el patrimonio en 2019 es de 17.82%, indica que durante 2019 ganó 17.82 centavos sobre cada quetzal de capital en acciones comunes. El 2017 presenta un índice de 27.92% y el 2018 fue de 19.15%.

4.2 Evaluación de presupuesto de capital para apertura de nuevas sucursales

El proceso del presupuesto de capital consiste en evaluar la inversión en expansión de las operaciones de la empresa, el cual consiste en la apertura de nuevas tiendas, dando inicio al cálculo de la inversión inicial, seguidamente las proyecciones de ventas costos, gastos operativos, gastos financieros, depreciaciones y los flujos netos de fondos que se utilizaran para aplicar las técnicas del presupuesto de capital para la evaluación financiera.

4.2.1 Cálculo de la inversión inicial

Se desarrolló el cálculo de la inversión inicial para la apertura de cinco puntos de ventas los cuales incluyen los costos y gastos necesarios para que se lleve a cabo el proyecto de expansión, a continuación detalla la inversión fija tangible donde se consideró el balance de obras físicas, balance de equipo, balance de insumos, la inversión fija intangible y el capital de trabajo.

4.2.1.1 Balance de obras físicas

La inversión fija tangible en el rubro de balance de obras físicas incluyen los costos que genera la preparación de los locales donde se instalarán los nuevos puntos de venta como la pintura, cielo falso, piso, rótulos publicitarios, trabajos de albañilería, trabajos de herrería y de carpintería el costo de cada ítem se detalla a continuación:

Tabla 12 Balance de obras físicas

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Total
Pintura	27,500.00
Cielo falso	22,500.00
Piso	27,500.00
Rótulos publicitarios	12,500.00
Trabajos de albañilería	5,000.00
Trabajos de herrería	5,000.00
Trabajos de carpintería	25,000.00
Total	125,000.00

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

El total del balance de obras físicas es de Q.125,000 en el total están incluidos los costos de las cinco tiendas.

4.2.1.2 Balance de equipo

El balance de equipo está integrado por el mobiliario y equipo que estará en cada una de las tiendas el cual está conformado de la siguiente manera:

Tabla 13 Balance de equipo

Cifras expresadas en quetzales, unidades y años

Ítem	Cantidad (Unidades)	Costo Unitario	Costo Total	Vida útil (años)
Computadora	5	4,980.00	24,900.00	3
Impresora multifuncional	5	1,650.00	8,250.00	3
Escritorio	5	1,349.00	6,745.00	5
Silla ejecutiva	5	678.00	3,390.00	5
Silla de visita	5	380.00	1,900.00	5
Vitrina	5	4,000.00	20,000.00	5
Software (sistema de facturación, inventarios, ventas, contabilidad)	5	10,000.00	50,000.00	5
Licencia Microsoft	5	1,200.00	6,000.00	1
Total		24,237.00	121,185.00	

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

El costo total de balance de equipos es de Q.121,185 para las cinco tiendas nuevas, incluye equipo de computación con una vida útil de tres años, mobiliario y equipo con una vida útil de cinco años.

4.2.1.3 Balance de insumos

El balance de insumos son los gastos iniciales que se generan al momento de la apertura de las nuevas tiendas como: los artículos de limpieza, papelería y útiles, uniforme a los empleados, depósitos por arrendamiento de locales comerciales y otros gastos, el costo se detalla a continuación en la tabla No.14.

Tabla 14 Balance de insumos

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Total
Artículos de limpieza	500.00
Papelería y útiles de oficina	2,500.00
Uniformes empleados	825.00
Garrafrones para agua	325.00
Dispensadores de agua pura	3,000.00
Agua pura para consumo	80.00
Vasos	50.00
Seguro (póliza anual)	7,250.00
Depósito del arrendamiento del local	37,500.00
Renta (inmueble)	37,500.00
Gastos comunes	6,250.00
Energía eléctrica	5,250.00
Línea telefónica	1,250.00
Total	102,280.00

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En la tabla No.14 se establecieron los costos y gastos que se utilizaran para la apertura de cinco nuevas tiendas.

4.2.1.4 Inversión intangible

Como inversión intangible se consideraron los gastos de estudio de factibilidad, gastos de organización los cuales son los trámites legales como la patente de comercio, los libros legales autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria y el Registro Mercantil y el pago de la inscripción en la Superintendencia de Telecomunicaciones, según detalle adjunto.

Tabla 15 Inversión intangible

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Total
Estudio de factibilidad	50,000.00
Gastos de organización	7,500.00
Capacitaciones	25,000.00
Total	82,500.00

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La empresa considera la inversión en la capacitación del personal de ventas para que los clientes se lleven una buena experiencia al momento de realizar sus compras.

4.2.1.5 Integración de la inversión inicial

En la inversión inicial se considerando dos rubros principales los cuales son: inversión fija (tangible e intangible) en donde se incluyen los montos del balance de obras físicas, balance de equipo y el balance de insumos, en la inversión intangible se incluyó el monto del estudio de factibilidad el cual fue determinado por el personal de la empresa, los gastos de organización y las capacitaciones. Y el monto del capital de trabajo necesario para la inversión, a continuación se presenta el cálculo de la inversión inicial considerando los datos de las cinco tiendas pendientes de iniciar operaciones.

Tabla 16 Integración de la inversión inicial de la apertura de cinco puntos de ventas

Cifras expresadas en quetzales

Inversiones	Total
Inversión fija	
Tangible	
Balance de obras físicas	125,000.00
Balance de equipos	65,185.00
Balance de insumos	102,280.00
	292,465.00
Total	
Intangible	
Estudio de factibilidad	50,000.00
Gastos de organización	7,500.00
Capacitaciones	25,000.00
Total	82,500.00
Capital de Trabajo	
Efectivo	50,000.00
Inventario inicial	725,890.00
Total	775,890.00
Total Inversión	1,150,855.00

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En la inversión de capital de trabajo se consideró el rubro de inventario inicial para que las tiendas dispongan de producto para la venta.

Para llevar a cabo la apertura de cinco puntos de venta se necesita una inversión inicial de Q 1,150,855.00, por lo cual la empresa consideró la necesidad de financiamiento externo el cual se detalla en la tabla No.17.

Tabla 17 Inversión y financiamiento

Cifras expresadas en quetzales

Inversión y financiamiento	
Aportación socios	82,500.00
Financiamiento bancario	1,068,355.00
Total de la inversión	1,150,855.00

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

4.2.1.6 Financiamiento externo bancario

La empresa considera solicitar un préstamo bancario con una tasa de interés del 10% a cinco años para poder llevar a cabo la apertura de cinco tiendas.

Tabla 18 Financiamiento bancario a cinco años plazo para la inversión de apertura de nuevas sucursales

Cifras expresadas en quetzales y años

Años	Cuota anual	Interés anual	Amortización	Saldo
0				Q 1,068,355.00
1	Q 281,829.36	Q 106,835.50	Q 174,993.86	Q 893,361.14
2	Q 281,829.36	Q 89,336.11	Q 192,493.24	Q 700,867.90
3	Q 281,829.36	Q 70,086.79	Q 211,742.57	Q 489,125.33
4	Q 281,829.36	Q 48,912.53	Q 232,916.82	Q 256,208.51
5	Q 281,829.36	Q 25,620.85	Q 256,208.51	Q -

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En la tabla No.18 de financiamiento bancario a cinco años plazo para la inversión de apertura de nuevas sucursales, se detallan las cuotas anuales que la empresa tiene que cancelar esto incluye el pago de intereses y las amortizaciones a capital del préstamo.

Se utilizó una tasa de interés del 10% a solicitud de la gerencia de la empresa.

4.2.2 Proyección de ventas

Se elaboró una plantilla donde se detalló las ventas proyectadas para cada tienda nueva, la proyección de ventas para el primer año fueron definidas por la gerencia de la empresa, para los siguientes dos años se tomó la premisa de un crecimiento en ventas del 5% y para los últimos dos años el crecimiento será de 10% a solicitud de la gerencia de ventas.

En la tabla No. 19 se presenta la proyección de ventas para cinco años.

Tabla 19 Proyección de ventas

Cifras expresadas en quetzales

Puntos de venta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tienda 1	2,220,000	2,331,000	2,447,550	2,692,305	2,961,535
Tienda 2	2,112,000	2,217,600	2,328,480	2,561,328	2,817,461
Tienda 3	2,112,000	2,217,600	2,328,480	2,561,328	2,817,461
Tienda 4	2,040,000	2,142,000	2,249,100	2,474,010	2,721,411
Tienda 5	2,040,000	2,142,000	2,249,100	2,474,010	2,721,411
Total	10,524,000	11,050,200	11,602,710	12,762,981	14,039,279

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Se consideró que en las nuevas sucursales las ventas se realicen al contado o con tarjetas de crédito para que los clientes tengan diferentes opciones para adquirir el producto y la empresa no incurra en cuentas incobrables. El banco emisor de tarjeta de crédito estaría haciendo el pago al día siguiente de efectuada la venta.

4.2.3 Presupuesto de gastos de ventas

Con los datos proporcionados por la empresa se desarrolló la proyección de gastos para los cinco años de la inversión, dentro de los gastos se consideró el 3.5% de inflación.

Las prestaciones laborales fueron calculadas para cinco personas, se utilizó los porcentajes que establece la ley, tomando como base para el cálculo el rubro de sueldos.

- Aguinaldo: sueldo mensual por cada año trabajado según decreto 76-78 del Congreso de la República, base de cálculo $1/12 = 0.0833$.
- Bono 14: a los trabajadores les corresponde un sueldo mensual por cada año trabajado según Decreto 42-92 del Congreso de la República, base de cálculo $1/12 = 0.0833$.
- Vacaciones: todo trabajador sin excepción, tiene derecho a un periodo de vacaciones remuneradas después de un año de trabajo cuya duración mínima es de 15 días según el Código de Trabajo artículo No. 130 y 131. Base de cálculo $15/365 = 0.0411$.
- IGSS: acuerdo no. 410, 1002, 1124 del Congreso de la República establece que la contribución de los patronos es del 10.67% sobre el total de los salarios de los trabajadores.
- Irtira: según Decreto No. 1528 del Congreso de la República, artículo No.12 crea un impuesto del 1%, sobre el monto del salario o salarios extraordinarios, el impuesto será pagado por las empresas o patronos particulares que están inscritos en el Régimen de Seguridad Social.
- Intecap: según el artículo No. 28 del Decreto 17-72 del Congreso de la República, establece que las empresas deben pagar una tasa del 1% del valor de sus planillas mensuales de sueldos y salarios.

Las comisiones sobre ventas se pagarán con base a las ventas totales aplicando el porcentaje establecido por la gerencia de la empresa.

El gasto de renta de local presenta mayor participación en la proyección de gastos de ventas.

En la tabla No.21 se observa que los gastos son planos y son relativamente bajos comparados al nivel de ingresos por ventas.

4.2.4 Depreciaciones y amortizaciones gasto

En la tabla No. 20 se presenta el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones, utilizando el método de línea recta, aplicar sobre el costo de adquisición los porcentajes que establece la ley del Impuesto Sobre la Renta. (Guatemala C. d., 2012)

Tabla 20 Depreciaciones y amortizaciones gasto

Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Computadora	24,900	8,300	8,300	8,300			24,900
Impresora multifuncional	8,250	2,750	2,750	2,750			8,250
Escritorio	6,745	1,349	1,349	1,349	1,349	1,349	6,745
Silla ejecutiva	3,390	678	678	678	678	678	3,390
Silla de visita	1,900	380	380	380	380	380	1,900
Vitrina	20,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000
Software	50,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	50,000
Total	115,185	27,457	27,457	27,457	16,407	16,407	115,185

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Los porcentajes de depreciación que se utilizaron fueron: equipo de computación el treinta y tres por ciento (33.33%), mobiliario y equipo el veinte por ciento (20%) y el porcentaje de amortización para el software el diez por ciento (10%)

En el presupuesto de gastos de ventas se consideró el monto del gasto de las cinco tiendas nuevas, los cuales incluyen los gastos que son necesarios para que los nuevos puntos de ventas puedan iniciar operaciones.

Tabla 21 Presupuesto de gastos de ventas

Cifras expresadas en quetzales

Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Sueldo	195,000	201,825	208,889	216,200	223,767	1,045,681
Bonificación incentivo	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	75,000
Prestaciones laborales						
Aguinaldo	16,244	16,812	17,400	18,009	18,640	87,105
Bono 14	16,244	16,812	17,400	18,009	18,640	87,105
Indemnización	16,244	16,812	17,400	18,009	18,640	87,105
Vacaciones	8,132	8,416	8,711	9,016	9,331	43,605
IGSS	20,807	21,535	22,288	23,069	23,876	111,574
Irtra	1,950	2,018	2,089	2,162	2,238	10,457
Intecap	1,950	2,018	2,089	2,162	2,238	10,457
Comisión sobre ventas	87,349	91,717	96,302	105,933	116,526	497,827
Artículos de limpieza	4,500	4,658	4,821	4,989	5,164	24,131
Papelería y útiles de oficina	6,000	6,210	6,427	6,652	6,885	32,175
Uniformes empleados	495	512	530	549	568	2,654
Agua pura para consumo	960	994	1,028	1,064	1,102	5,148
Seguro (póliza anual)	1,450	1,501	1,553	1,608	1,664	7,776
Renta (inmueble)	450,000	465,750	482,051	498,923	516,385	2,413,110
Gastos comunes	75,000	77,625	80,342	83,154	86,064	402,185
Energía Eléctrica	63,000	65,205	67,487	69,849	72,294	337,835
Línea telefónica	15,000	15,525	16,068	16,631	17,213	80,437
Transporte	72,000	74,520	77,128	79,828	82,622	386,098
Total	1,067,323	1,105,464	1,145,006	1,190,816	1,238,855	5,747,465

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

4.2.5 Estado de resultados presupuestado

Con la información de las proyecciones de ventas y gastos se realizó el siguiente estado de resultados proyectado durante los cinco años de evaluación, el cual muestra utilidades después de impuesto satisfactorias.

Tabla 22 Estado de resultado presupuestado

Cifras expresadas en quetzales

Cuenta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	10,524,000	11,050,200	11,602,710	12,762,981	14,039,279
Costo de Ventas	8,629,680	9,061,164	9,514,222	10,465,644	11,512,209
Utilidad bruta	1,894,320	1,989,036	2,088,488	2,297,337	2,527,070
Gastos de operación	1,094,780	1,132,921	1,172,463	1,207,223	1,255,262
Gastos de Ventas	1,067,322	1,105,464	1,145,006	1,190,816	1,238,855
Gastos administrativos	27,457	27,457	27,457	16,407	16,407
Ganancia en Operación	799,540	856,115	916,025	1,090,113	1,271,808
Gastos financieros	106,836	89,336	70,087	48,913	25,621
Utilidad antes de impuestos	692,705	766,779	845,938	1,041,201	1,246,187
Impuesto sobre la renta	173,176	191,695	211,484	260,300	311,547
Utilidad después de impuestos	519,529	575,084	634,453	780,901	934,640

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A

La utilidad después de impuestos es de Q.519,529, Q.575,084, Q.634,453, Q.780,901 y Q.934,640, del primer año al último año según corresponda, el crecimiento de la ganancia neta en promedio es del 16% anual, los últimos dos años proyectados presentan una mejor utilidad esto se debe al incremento de las ventas del 10%.

Los gastos operativos son relativamente bajos con relación al total de ventas, los gastos financieros corresponden al financiamiento bancario proyectado a cinco años plazo para la inversión de apertura de nuevas tiendas.

Tabla 23 Margen de utilidad neta

Cifras expresadas en quetzales

Margen de utilidad neta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancias disponibles para los accionistas comunes	519,529	575,084	634,453	780,901	934,640
Ventas	10,524,000	11,050,200	11,602,710	12,762,981	14,039,279
Margen de utilidad neta	4.94%	5.20%	5.47%	6.12%	6.66%

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A

Con el estado de resultado presupuestado se determinó el margen de utilidad neta de 4.94%, 5.20%, 5.47%, 6.12% y 6.66% del año 1 al año 5 respectivamente, los primeros tres años en promedio el margen de utilidad es de 5.20% y los últimos dos años el margen de utilidad en promedio es del 6.39% el cual se debe al crecimiento en ventas del 10%,

4.2.6 Flujo de efectivo del presupuesto de capital

El flujo de efectivo muestra la inversión inicial y el proceso de recuperación de la inversión.

Tabla 24 Flujo neto de efectivo operativo a cinco años

Cifras expresadas en quetzales

Flujos netos de fondos proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de impuesto		692,704.80	766,778.65	845,937.78	1,041,200.94	1,246,187.08
(-) ISR		173,176.20	191,694.66	211,484.44	260,300.23	311,546.77
Utilidad después de impuesto		519,528.60	575,083.99	634,453.33	780,900.70	934,640.31
Depreciación		17,457.00	17,457.00	17,457.00	6,407.00	6,407.00
Amortización		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Flujos neto de efectivo operativo	-1,150,855.00	546,985.60	602,540.99	661,910.33	797,307.70	951,047.31

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Para evaluar la inversión total del proyecto se determinaron flujos netos de efectivo operativos, al resultado de la utilidad después de impuestos se sumó el gasto de depreciación a amortización para llegar a los resultados siguientes: Q.546,985.60, Q.602,540.99, Q.661,910.33, Q.797,307.70 y Q.951,047.31 del año 1 al año 5 respectivamente,

Tabla 25 Flujo neto de efectivo financiero a cinco años

Cifras expresadas en quetzales

Flujo neto de efectivo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Utilidad después de impuestos	519,528.60	575,083.99	634,453.33	780,900.70	934,640.31	
Depreciaciones	17,457.00	17,457.00	17,457.00	6,407.00	6,407.00	
Amortización	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
Inversión inicial	(1,150,855.00)					
Préstamo bancario	1,068,355.00					
Amortización de la deuda	(174,993.86)	(192,493.24)	(211,742.57)	(232,916.82)	(256,208.51)	
Otros ingresos	26,708.88	22,334.03	17,521.70	12,228.13	6,405.21	
Flujo neto de efectivo financiero	(82,500.00)	398,700.62	432,381.78	467,689.46	576,619.01	701,244.02

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Se determinó el flujo neto de efectivo financiero para evaluar el rendimiento de la inversión del capital del inversionista, al resultado de la utilidad después de impuestos se sumó el gasto de depreciaciones y amortizaciones porque no generan salidas de efectivo y se restaron los pagos efectuados por amortización del préstamo, se procedió a sumar el escudo fiscal el cual consiste en aplicar la tasa de ISR del 25% a las cuotas de interés del préstamo. Se realizaron las operaciones matemáticas y como resultado se obtuvo los siguientes resultados: Q.398,700.62, Q.432,381.78, Q.467,689.46, Q.576,619.01 y Q.701,244.02 del año 1 al año 5 respectivamente, los resultados obtenidos presentan crecimiento constante.

4.3 Técnicas de evaluación del presupuesto de capital

La evaluación del presupuesto de capital del proyecto de expansión de las operaciones de la empresa en la apertura de cinco nuevas sucursales, se basa en el flujo neto de efectivo proyectado, para el análisis de presupuesto de capital se utilizó el valor actual neto, la tasa interna de retorno, tasa interna de retorno modificada, periodo de recuperación, índice de rentabilidad, análisis de costo beneficio.

4.3.1 Tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA)

Para la evaluación del presupuesto de capital se utilizó la tasa de rendimiento mínima aceptable la cual se determinó por medio de los siguientes factores: tasa de corte, tasa de riesgo, inflación.

4.4.1.1 Inflación

Para determinar la inflación se utilizaron los datos históricos del Banco de Guatemala, realizando un promedio anual de cinco años, el cual se presenta en la tabla 26:

Tabla 26 Cálculo de la inflación anual promedio

Cifras en porcentajes

Año	Índice	Variación intermensual	Variación interanual	Variación acumulada	Variación promedio
2015	119.52	0.25	2.39	1.23	2.38
2016	124.83	0.35	4.45	2.59	4.36
2017	130.36	0.46	4.42	2.78	4.11
2018	135.25	0.19	3.76	0.91	4.11
2019	140.25	0.28	3.71	2.28	4.15
		Promedio	3.75		

Fuente: Elaboración propia con base en información histórica del Banco de Guatemala.

Se observa que la inflación oscila entre 2.39% a 4.45%, teniendo en promedio 3.75%, en los años 2018 y 2019 la inflación baja un 0.05% con respecto al año anterior, para

los años 2016 y 2017 baja un 0.03%, según los datos del Banco de Guatemala la inflación tiende a bajar por la situación que se vive a nivel nacional.

4.4.1.2 Tasa de riesgo

La tasa de riesgo país se obtuvo por medio de EMBI (Emerging Markets Bonds Index o Indicador de Bonos de Mercados Emergentes) es el principal indicador de riesgos país y está calculado por JP Morgan Chase. Es la diferencia de tasa de interés que pagan los bonos denominados en dólares, emitidos por países subdesarrollados, y los Bonos del Tesoro de Estados Unidos, que se consideran libres de riesgo. (Invenómica, 2016)

4.4.1.3 Tasa de corte

Para la estimación de la tasa de corte se estableció un promedio de enero 2019 a junio de 2020, utilizando los datos históricos del Banco de Guatemala.

Tabla 27 Tasa de corte

Cifras expresadas en porcentajes

Mes/Año	2019	2020
Enero	12.74%	12.65%
Febrero	12.77%	12.68%
Marzo	12.79%	12.64%
Abril	12.75%	12.62%
Mayo	12.74%	12.66%
Junio	12.75%	12.65%
Julio	12.77%	
Agosto	12.79%	
Septiembre	12.78%	
Octubre	12.70%	
Noviembre	12.67%	
Diciembre	12.64%	
	Promedio=	12.71%

Fuente: Elaboración propia con base en información histórica del Banco de Guatemala.

La tasa de corte en promedio es de 12.71%, el cual se utilizó para realizar el cálculo de la tasa de rendimiento mínima aceptable.

4.4.1.4 Cálculo de la TREMA

Con los datos de la inflación, la tasa de corte y la tasa de riesgo se determinó la tasa de rendimiento mínima aceptable, la cual se presenta en la tabla No.28.

Tabla 28 Cálculo de TREMA

Factor	Porcentaje
Tasa de corte	12.71%
Tasa de riesgo	2.15%
Inflación	3.75%
TREMA =	18.61%

Fuente: Elaboración propia con base en información histórica del Banco de Guatemala.

La TREMA es de 18.61%, el cual se utilizó para determinar el valor presente neto, tasa interna de retorno, la tasa interna de retorno modificada, costo beneficio.

4.3.2 Valor presente neto (VNP)

Para determinar el valor presente neto se utilizaron los flujos netos de fondos proyectados a cinco años y la TREMA, el cálculo fue realizado en una hoja de excel y utilizando las fórmulas financieras de excel, a continuación se presentan los cálculos realizados:

Tabla 29 Cálculo de valor presente neto

Cifras expresadas en quetzales

	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto de efectivo	-82,500.0	398,700.6	432,381.8	467,689.5	576,619.0	701,244.0
TREMA =	18.61%					
VAN =	1,431,330.50					

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

El valor presente neto (VNP) es Q.1,431,330.50, el cual se interpreta que es factible la inversión porque el resultado es positivo y el retorno del proyecto es mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptable, el cual aumentará el valor de mercado de la empresa.

En la tabla No. 30 se presenta el flujo neto actualizado para cada periodo de la inversión.

Tabla 30 Flujo neto actualizado

Cifras expresadas en quetzales

Años	Flujo neto de fondos	Factor de actualización	flujo neto actualizado
0	-82,500.00	1.00	- 82,500.00
1	398,700.62	0.84	336,144.18
2	432,381.78	0.71	307,344.02
3	467,689.46	0.60	280,281.01
4	576,619.01	0.51	291,342.43
5	701,244.02	0.43	298,718.86
Total	2,494,134.89		1,431,330.50

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En la tabla No.30 se determinó para cada periodo el flujo neto actualizado, la sumatoria del VNP es de Q.1,431,330.50. Con los resultados obtenidos se confirma la factibilidad de la inversión.

4.3.3 Periodo de recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión se utilizó para determinar el tiempo que se requiere para la recuperación del capital invertido, en la tabla No.31 se presenta el detalle del flujo descontado.

Tabla 31 Periodo de recuperación de la inversión

Cifras expresadas en quetzales y número de periodos

Cálculo del payback		Flujo acumulado	Periodo	Payback period
Año 0 (Inversión)	(1,150,855.00)		-	
Año 1	398,700.62	-Q752,154	1	
Año 2	432,381.78	-Q319,773	2	2.68
Año 3	467,689.46	Q147,917	3	
Año 4	576,619.01	Q724,536	4	
Año 5	701,244.02	Q1,425,780	5	

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La inversión inicial del proyecto se recuperará en dos años y ocho meses, según la tabla No.31 muestra los flujos anuales descontados.

4.3.4 Tasa interna de rendimiento

La tasa interna de rendimiento se determinó utilizando los flujos netos de efectivo de los cinco años del proyecto, tomando en cuenta la inversión inicial, el cual se presenta a continuación el cálculo en la tabla No.32

Tabla 32 Cálculo de la tasa interna de rendimiento

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto de efectivo	-82,500	398,701	432,382	467,689	576,619	701,244
TIR =	492.03%					

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La tasa de rendimiento anual es del 492.03%, el proyecto se acepta porque supera en 18.61% la tasa de rendimiento requerida, incrementando la riqueza de los accionistas.

4.3.5 Tasa interna de retorno modificada

Tasa de descuento a la cual el valor presente del costo del proyecto es igual al valor presente de su valor terminal. Para determinar el resultado se utilizó una hoja de cálculo de excel aplicando fórmulas financieras, y tomando los datos del flujo neto de efectivo, la tasa interna de retorno y la tasa de rendimiento mínima aceptable, los cálculos se presentan a continuación.

Tabla 33 Tasa interna de retorno modificada

Cifras expresadas en quetzales

	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto de efectivo	-82,500	398,701	432,382	467,689	576,619	701,244
TIRM =	112.25%					

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La inversión se puede efectuar según la TIRM, porque genera una rentabilidad superior a la exigida, siendo la TIRM de 112.25%

4.3.6 Índice de rentabilidad

Para la inversión se determinó el índice de rentabilidad utilizando los flujos netos de fondos, costo de capital y la inversión inicial el cual se obtuvo el siguiente resultado.

Tabla 34 Índice de rentabilidad

Cifras expresadas en quetzales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto de efectivo	398,700.62	432,381.78	467,689.46	576,619.01	701,244.02
IR	1.65				

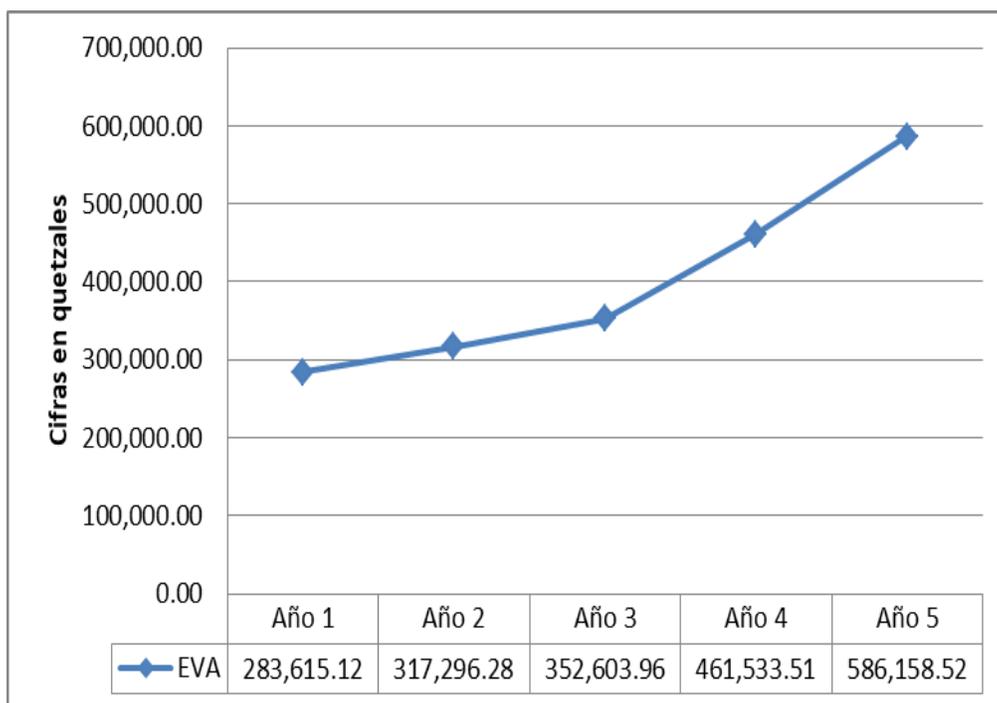
Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

La rentabilidad de la inversión de Q. 1,150,855.00, es de Q.1.65 por cada quetzal invertido se recupera Q.1.65

4.3.7 Valor económico agregado (EVA)

La rentabilidad para el primer año de la inversión es de Q. 283,615.12, después de cubrir el costo de capital y la tasa mínima aceptada de los accionistas, la empresa crea valor desde el primer año, al generar flujos de efectivo positivos aumentan el valor para los accionistas. En la siguiente gráfica No. 1, se presenta la tendencia del valor económico agregado de cinco años.

Gráfica 1 Valor económico agregado (EVA)



Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En la gráfica No.1 se presentó la rentabilidad de cada periodo de la inversión, mostrando un crecimiento desde Q.283,615.12, Q.317,296.28, Q.352,603.96, Q.461,533.51 Y Q.586,158.52 del primer año al quinto año.

4.3.8 Relación beneficio costo

La relación beneficio-costos se determinó actualizando los ingresos y egresos con el factor de actualización de 18.61%, en la tabla No.35 se detalla el resultado de cada periodo actualizado.

Tabla 35 Relación costo beneficio

Cifras expresadas en quetzales, porcentajes y años

Años	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0		-82,500	100.00%		
1	10,524,000	10,004,471	84.31%	8,872,776	8,434,762
2	11,050,200	10,475,116	71.08%	7,854,662	7,445,883
3	11,602,710	10,968,257	59.93%	6,953,373	6,573,152
4	12,762,981	11,982,080	50.53%	6,448,622	6,054,064
5	14,039,279	13,104,639	42.60%	5,980,511	5,582,369
Total	59,979,170	56,452,063		36,109,944	34,090,230

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

$$\begin{aligned} \text{B/C} &= \text{Ingresos actualizados} / \text{egresos actualizados} \\ \text{B/C} &= 36,109,944.14 / 34,090,230.44 \\ \text{B/C} &= \mathbf{1.0592} \end{aligned}$$

El resultado nos indica que por cada quetzal invertido se obtienen Q.0.06 centavos adicionales, se confirma que la inversión del proyecto será recuperada, porque el resultado es de 1.06 lo que indica la teoría si el resultado es mayor a 1 se acepta realizar la inversión.

4.3.9 Análisis de sensibilidad del VAN y TIR

El análisis de sensibilidad del VAN y TIR, muestra que tan sensibles es el valor actual neto con respecto a la tasa interna de retorno, para el análisis se presenta la siguiente tabla con los datos del flujo neto de fondos operativo, posteriormente se presenta la gráfica No.2 de los resultados entre el VAN y la TIR.

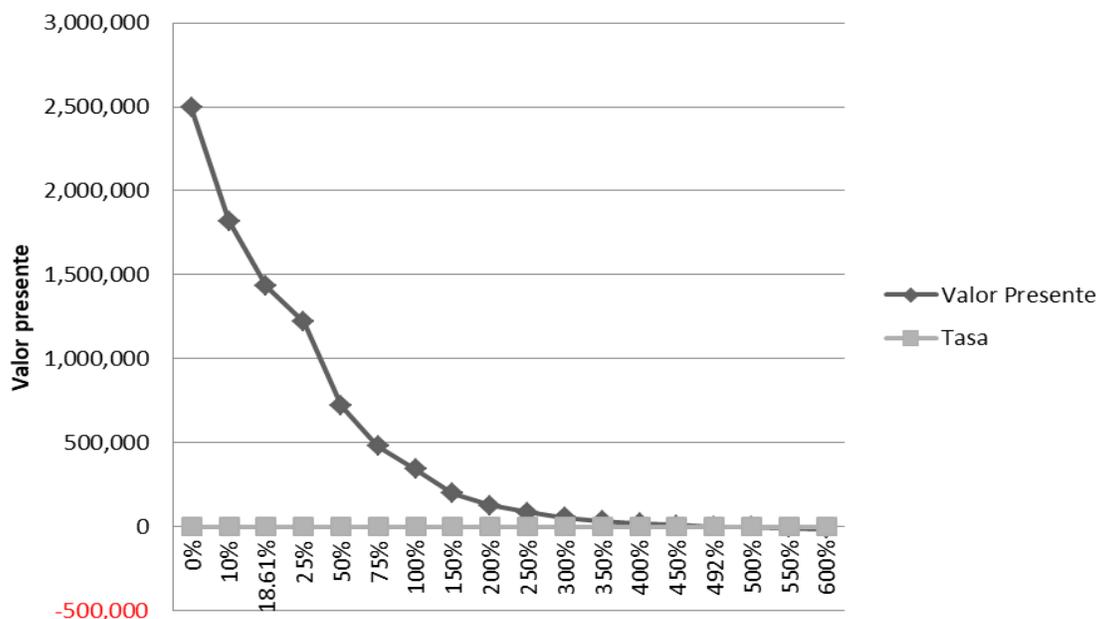
Tabla 36 Análisis de sensibilidad del VAN y TIR

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Flujo neto de fondos	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Neto	-82,500	398,701	432,382	467,689	576,619	701,244
TREMA	18.61%					
VAN	1,431,330					
Tasa	Valor Presente					
0%	2,494,135					
10%	1,817,933					
25%	1,218,609					
50%	720,290					
75%	477,986					
100%	341,359					
150%	198,036					
200%	125,769					
250%	82,797					
300%	54,444					
350%	34,371					
400%	19,424					
450%	7,865					
492%	0					
500%	-1,339					
550%	-8,841					
600%	-15,073					

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Gráfica 2 Sensibilidad VAN y TIR



Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Se observa que la TIR es de 492%, este es el punto donde la línea del VAN cruza el eje x del gráfico del perfil del VAN, el cual se observa que para cualquier tasa de descuento menor a 492, el VAN es positivo, razón por la cual es aceptable el proyecto.

4.3.10 Análisis de escenarios

El análisis de escenarios se utilizó como herramienta para calcular el valor actual neto según los efectos de suposiciones diferentes de tres escenarios siguientes: pesimista, probable y optimista.

4.3.10.1 Escenario pesimista

En este escenario se evaluaron los costos y gastos calculados en el escenario probable, con la premisa de una disminución del 5% en las ventas.

A continuación se presentan los cálculos iniciando con el estado de resultados, posteriormente el flujo neto de fondos.

Tabla 37 Estado de resultados para un escenario pesimista

Cifras expresadas en quetzales

Estado de resultado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	9,997,800	10,497,690	11,022,575	12,124,832	13,337,315
Costo de Ventas	8,198,196	8,608,106	9,038,511	9,942,362	10,936,598
Utilidad bruta	1,799,604	1,889,584	1,984,063	2,182,470	2,400,717
Gastos de operación	1,094,780	1,132,921	1,172,463	1,207,223	1,255,262
Gastos de Ventas	1,067,323	1,105,464	1,145,006	1,190,816	1,238,855
Gastos administrativos	27,457	27,457	27,457	16,407	16,407
Ganancia en Operación	704,824	756,663	811,600	975,247	1,145,454
Gastos financieros	106,836	89,336	70,087	48,913	25,621
Utilidad antes de impuestos	597,989	667,327	741,513	926,334	1,119,834
Impuesto sobre la renta	149,497	166,832	185,378	231,584	279,958
Utilidad después de impuestos	448,492	500,495	556,135	694,751	839,875

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

El estado de resultados de elaboró con la premisa de disminuir el 5% de las ventas proyectas en la tabla No.19, se determinó los siguientes montos en ventas: Q.9,997,800, Q.10,497,690, Q.11,022,575, Q.12,124,832 Y Q.13,337,315 del primer año al quinto año respectivamente. La utilidad neta determinada fue de Q.448,492, Q.500,495, Q.556,135, Q.694,751 y Q.839,875, con un margen de utilidad de 4.49%, 4.77%, 5.05%, 5.73% y 6.30% del primer año al quinto año de la inversión.

Tabla 38 Flujo neto de efectivo operativo para un escenario pesimista

Cifras expresadas en quetzales

Flujos netos de fondos proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de impuesto -		597,988.80	667,326.85	741,513.39	926,334.11	1,119,833.57
(-) ISR -		149,497.20	166,831.71	185,378.35	231,583.53	279,958.39
Utilidad después de impuesto -		448,491.60	500,495.14	556,135.04	694,750.58	839,875.18
Depreciación -		17,457.00	17,457.00	17,457.00	6,407.00	6,407.00
Amortización -		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Flujos neto de efectivo operativo	(1,150,855.00)	475,948.60	527,952.14	583,592.04	711,157.58	856,282.18

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Valuación operativa.

TREMA	18.61%
VAN	Q.699,516.03
TIR	41%

Con los datos proporcionados se determinó un nuevo flujo neto de fondos operativo para un escenario pesimista el cual consiste en la disminución del 5% en las ventas proyectadas en la tabla No.19, realizando los cálculos como resultado se calculó un valor actual neto de Q.699,516.03 y una tasa interna de retorno de 41%.

Tabla 39 Flujo neto de efectivo financiero escenario pesimista

Cifras expresadas en quetzales

Flujo neto de efectivo financiero		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad después de impuestos	-	448,492	500,495	556,135	694,751	839,875
Depreciaciones	-	17,457	17,457	17,457	6,407	6,407
Amortización	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Inversión Inicial	1,150,855					
Préstamo bancario	1,068,355					
Amortización de la deuda	-	174,994	192,493	211,743	232,917	256,209
Otros ingresos		26,709	22,334	17,522	12,228	6,405
Flujo neto de efectivo financiero	- 82,500	327,664	357,793	389,371	490,469	606,479

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Valuación financiera

TREMA	18.61%
VAN	Q.1,187,588.37
TIR	407%

Con los datos proporcionados se determinó un nuevo flujo neto de fondos financiero para un escenario pesimista el cual consiste en la disminución del 5% en las ventas proyectadas en la tabla No.19, realizando los cálculos como resultado se calculó un valor actual neto (VAN) de Q.1,187,588.37 y una tasa interna de retorno (TIR) de 407%.

4.3.10.2 Escenario optimista

En este escenario se evaluaron los costos y gastos calculados en el escenario probable, con la premisa de un crecimiento del 5% en ventas proyectadas en la tabla No.19. A continuación se presentan los cálculos iniciando con el estado de resultados, posteriormente el flujo neto de fondos.

Tabla 40 Estado de resultados para un escenario optimista

Cifras expresadas en quetzales

Estado de resultado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	11,050,200	11,602,710	12,182,846	13,401,130	14,741,243
Costo de Ventas	9,061,164	9,514,222	9,989,933	10,988,927	12,087,819
Utilidad bruta	1,989,036	2,088,488	2,192,912	2,412,203	2,653,424
Gastos de operación	1,094,780	1,132,921	1,172,463	1,207,223	1,255,262
Gastos de Ventas	1,067,323	1,105,464	1,145,006	1,190,816	1,238,855
Gastos administrativos	27,457	27,457	27,457	16,407	16,407
Ganancia en Operación	894,256	955,567	1,020,449	1,204,980	1,398,161
Gastos financieros	106,836	89,336	70,087	48,913	25,621
Utilidad antes de impuestos	787,421	866,230	950,362	1,156,068	1,372,541
Impuesto sobre la renta	196,855	216,558	237,591	289,017	343,135
Utilidad después de impuestos	590,566	649,673	712,772	867,051	1,029,405

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Las ventas proyectadas con el incremento del 5% son Q.11,050,200, Q.11,602,710, Q.12,182,846, Q.13,401,130 y Q.14,741,243 del año uno al año cinco respectivamente. La utilidad neta determinada fue de Q.590,566, Q.649,673, Q.712,772, Q.867,051 y Q.1,029,405 del año uno al año cinco respectivamente. con un promedio de margen de utilidad de 5.60% anual para los primeros tres años y 6.73% para los últimos dos años.

Tabla 41 Flujo neto de efectivo operativo para un escenario optimista

Cifras expresadas en quetzales

Flujos netos de fondos proyectado	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de impuesto -		787,420.80	866,230.45	950,362.17	1,156,067.77	1,372,540.60
(-) ISR -		196,855.20	216,557.61	237,590.54	289,016.94	343,135.15
Utilidad después de impuesto -		590,565.60	649,672.84	712,771.63	867,050.82	1,029,405.45
Depreciación -		17,457.00	17,457.00	17,457.00	6,407.00	6,407.00
Amortización -		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Flujos neto de efectivo operativo	(1,150,855.00)	618,022.60	677,129.84	740,228.63	883,457.82	1,045,812.45

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Valuación operativa:

TREMA	18.61%
VAN	Q.1,187,000.28
TIR	55%

Con los datos proporcionados se determinó un nuevo flujo neto de fondos operativo para un escenario optimista el cual consiste en el crecimiento del 5% en las ventas, realizando los cálculos como resultado se calculó un van de Q.1,187,000.28 y una TIR de 55%.

Tabla 42 Flujo neto de efectivo financiero escenario pesimista

Cifras expresadas en quetzales

Flujo neto de efectivo financiero		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad después de impuestos	-	590,566	649,673	712,772	867,051	1,029,405
Depreciaciones	-	17,457	17,457	17,457	6,407	6,407
Amortización	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Inversión Inicial	- 1,150,855					
Préstamo bancario	1,068,355					
Amortización de la deuda	-	- 174,994	-192,493	-211,743	-232,917	-256,209
Otros ingresos		26,709	22,334	17,522	12,228	6,405
Flujo neto de efectivo financiero	- 82,500	469,738	506,971	546,008	662,769	796,009

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

Valuación financiera:

VAN = Q.1,675,072.62 TREMA = 18.61%

TIR = 578%

Con los datos proporcionados se determinó un nuevo flujo neto de fondos financiero para un escenario optimista el cual consiste en el crecimiento del 5% en las ventas, realizando los cálculos como resultado se calculó un van de Q.1,675,072.62 y una TIR de 578%.

4.3.10.3 Resumen de análisis de escenarios

El análisis de escenarios se utilizó como herramienta para determinar cuál era el impacto en la inversión, si las ventas tienen una variación del 5% (5% más o 5% menos). En la tabla No.43 se presenta el resumen de los indicadores financieros de los tres posibles escenarios, del presupuesto de capital de la inversión por expansión.

Tabla 43 Resumen de indicadores de análisis de escenarios

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

Indicadores	Pesimista	Probable	Optimista
TREMA	18.61%	18.61%	18.61%
VAN	Q1,187,588.37	Q1,431,330.50	Q1,675,072.62
TIR	406.80%	492.03%	577.53%
TIRM	104.93%	112.25%	118.68%
Payback period	3.16	2.68	2.32
IR	1.39	1.65	1.91
EVA	Q212,578.12	Q283,615.12	Q354,652.12
Relación beneficio costo (B/C)	1.055	1.059	1.063

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de la empresa Mi Teléfono, S.A.

En el escenario pesimista el valor actual neto (VAN) es de Q.1,187,588.37, con una tasa de rendimiento (TIR) de 406.80% , tasa interna de retorno modificada es de 104.93% , con un periodo de recuperación mayor a 3 años, un índice de rentabilidad (IR) de 1.39, un valor económico agregado (EVA) para el primer año de Q.212,578.12, el costo beneficio indica que por cada quetzal invertido se obtendrá 0.055 centavos adicionales.

En el escenario probable el valor actual neto (VAN) es de Q.1,431,330.50, con una tasa de rendimiento (TIR) de 492.03% , tasa interna de retorno modificada es de 112.25% , con un periodo de recuperación de 2 años y ocho meses, un índice de rentabilidad (IR) de 1.65, un valor económico agregado (EVA) para el primer año de Q.283,615.12, el costo beneficio indica que por cada quetzal invertido se obtendrá 0.059 centavos adicionales,

En el escenario optimista el valor actual neto (VAN) es de Q1,675,072.62, con una tasa interna de retorno (TIR) de 577,53%, la tasa interna de retorno modificada es de 118.68%, con un periodo de recuperación de 2 años y tres meses, un índice de rentabilidad (IR) de 1.91, un valor económico agregado (EVA) para el primer año de Q.354,652.12, el costo beneficio indica que por cada quetzal invertido se obtendrá 0.063 centavos adicionales.

Comparando los tres escenarios los resultados son positivos, por lo tanto la inversión puede ser realizada con el supuesto de una disminución o un crecimiento en las ventas porque el resultado es favorable para los accionistas, ver detalle en la tabla No.46 el resumen de indicadores de análisis de escenarios, página 95.

CONCLUSIONES

1. Con base en la teoría del presupuesto de capital se determinó la viabilidad de la apertura de cinco sucursales para la comercialización de teléfonos celulares, proyectando una utilidad acumulada de Q.,3,444,606.94 al término de los cinco años, después de establecer las ventas, los costos, gastos operativos y gastos financieros los cuales fueron proyectados y analizados obteniendo como resultado el rendimiento de la inversión, para la expansión de la empresa.
2. Con base en los estados financieros analizados se determinó que la empresa necesita del financiamiento externo para no descapitalizarse porque la cuenta de efectivo según los estados financieros asciende a Q. 1,070,817 el cual representa el 6% del activo corriente, el 37% le corresponde a inventarios y 16.8% a cuentas por cobrar, según la razón inmediata la empresa solo puede cubrir el 75% de las obligaciones a corto plazo.
3. Las ventas en los últimos tres años presentan un crecimiento del 12.2% anual en promedio según los estados financieros. Según la Superintendencia de Telecomunicaciones los usuarios de telefonía móvil en los últimos tres años presentaron un crecimiento del 4.61% en promedio, se determinó que la empresa puede expandir sus operaciones en la apertura de nuevos puntos de venta.
4. El costo de ventas en promedio de los últimos cuatro años ha sido del 83.1%, el cual se utilizó para la proyección realizada, tomando en cuenta que actualmente existen dos operadores que dominan el mercado de teléfonos se espera que el costo mantenga su tendencia estable.
5. Con base a la información financiera histórica se elaboró las proyecciones para la construcción de flujos de efectivo proyectados para los 5 años, permitiendo establecer las técnicas para el análisis del presupuesto de capital, determinado el

valor actual neto financiero de Q.1,431,330.50, la tasa interna de retorno de 492%, con un periodo de recuperación de 2 años y seis meses, índice de rentabilidad de 1.65 y un valor económico agregado que indica que se tendrá una rentabilidad para el primer año de la inversión de Q, 283,615.12. Con la información establecida los accionistas de la empresa pueden tomar la decisión de realizar la inversión o rechazarla.

RECOMENDACIONES

1. Que la empresa utilice como herramienta los flujos de efectivo del presupuesto de capital para calcular las inversiones de reemplazo, expansión o renovaciones, el cual permitirá establecer la inversión inicial, las ventas, costos, gastos operativos y gastos financieros para analizar el rendimiento de las inversiones.
2. Analizar los estados financieros periódicamente para determinar la capacidad financiera y operativa que tiene la empresa, y las oportunidades de inversión con financiamiento propio o externo.
3. Realizar la inversión por expansión para la apertura de nuevas tiendas, porque las ventas históricas presentaron un crecimiento en promedio del 12.2% por ser un producto que se comercializa en los diferentes sectores sociales, hoy en día el teléfono es una herramienta de trabajo, estudio y entretenimiento.
4. Evaluar la posibilidad de incursionar como importador para poder incorporar teléfonos importados con el fin de obtener mayor rentabilidad, bajando el costo de ventas.
5. Utilizar las técnicas del presupuesto de capital para analizar el resultado de los flujos de caja proyectados que determinan el valor actual neto, para dar como resultado la factibilidad del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Besley S. & Brigham, E. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera* (14 ed.). México: Cengage Learning.
2. Chain, N. S. (2011). *Proyectos de Inversión* (2 ed.). Chile: Pearson Educación.
3. Contabilidad, C. d. (2018). *Normas Internacionales de Contabilidad 1. Presentacion de estados financieros.*
4. Duchac, W. R. (2010). *Contabilidad Administrativa* (Decima ed.). Distrito Federal: Cengage Learning.
5. Galicia, N. (02 de 10 de 1998). *Se consuma la privatizacion de Telgua en 1998.* Recuperado el 03 de 03 de 2020, de Prensa Libre: <https://www.prensalibre.com/hemeroteca/se-consuma-la-privatizacion-de-telgua-en-1998/>
6. Gitman, L. J. (2007). *Principios de Administración Financiera.* México: Pearson Educación .
7. Gitman, L. J. (2012). *Principios de Administración Financiera* (12 ed.). Distrito Federal, México: Pearson Educación.
8. González, C. D. (2009). *El Presupuesto.* México: Cengage Learning.
9. Guatemala, C. d. (1996). *Decreto No.94-96 Ley General de Telecomunicaciones.* Guatemala: Diario de Centro América.
10. Guatemala, C. d. (2012). *Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.* Guatemala.
11. Guatemala, C. d. (2013). *Decreto No. 8-2013 Ley de Equipos Terminales Móviles.* Guatemala: Diario Oficial de Centroamérica.
12. Guatemala, E. C. (1971). *Decreto Número 14-71 Ley Organica de la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones.* Guatemala: Diario Oficial de Centroamérica.

13. Guatemala, E. C. (1972). *Decreto Número 17-72 Ley Organica del Instituto técnico de capacitacion y productividad (intecap)*.
14. Guatemala, E. C. (1972). *Decreto Número 15-28 Ley de la Creacion del Instituto de Recreación de los tabajadores de Guatemala*.
15. Guatemala, E. C. (1994). *Acuerdo 1002 Reglamento sobre proteccion relativa a accidentes*.
16. Horne, J. C. (2010). *Fundamentos de Admnistración Financiera* (Decimotercera ed.). México: Pearson Educación.
17. Invenómica. (2016). *Invenómica, El Nexo con la Información Económica*. Recuperado el 20 de 08 de 2020, de <https://www.invenomica.com.ar/riesgo-pais-emb-america-latina-serie-historica/>
18. Ley General de Telecomunicaciones (1996). Decreto 94-96 y sus Reformas, Decretos 115-97, 47-2002, 82-2002, 11-2006. En diario Oficial de Centroamérica. Congreso de la República de Guatemala.
19. Mayes, T. R. (2010). *Analisis financiero con microsoft excel*. México: Cengage Learning.
20. Nápoles, R. C. (2008). *Presupuestos Teoría y práctica* (Segunda ed.). (M.-H. Interamericana, Ed.) Distrito Federal, México.
21. Santay, A. (2019). *Un vistazo a la situación de competencia en el mercado de telefonía móvil*. Guatemala.
22. SIT, S. d. (2019). *Boletín Estadístico segundo semestre*. Guatemala.
23. Siade, J. A. (2018). *Las finanzas, herramienta en las ciencias de la administración*. México: Publicaciones empresariales.
24. Villmar, T. R. (2002). Telgua: ¿Un proceso capturado? En T. R. Villmar, *Bases teóricas de la economia institucional*. Guatemala: Instituto de Investigacion Económicas y Sociales.
25. Resolución SIT-874-2016 Manual de Normas y Procedimientos del Registro de Comercializadores de Equipo de Terminales Móviles y Tarjetas SIM. (2016). En Diario Oficial de Centroamérica. Congreso de la República de Guatemala.

26. Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT- (2019). *Listado de Comercializadores –SIT- 2019. Guatemala*. Recuperado el 03 de marzo de 2019, de SIT: <https://sit.gob.gt/registro-de-comercializadores-de-equipos-terminales-moviles-y-tarjetas-sim/listado-de-comercializadores/>
27. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; y, Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación. Manuales de investigación aplicada*. Recuperado de http://highered.mheducation.com/sites/1456223968/student_view0/manuales_de_investigacion_aplicada.html
28. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. (2009). *Guía metodológica para la elaboración del plan e informe de investigación de postgrado de Ciencias Económicas*.
29. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Documentación Vitalino Girón Corado. (2001). *Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación*. Licda. Dina Jiménez de Chang. Segunda edición.

ANEXOS

Anexo 1

Cedula Narrativa

Herramienta: Observación directa

Departamento: Contabilidad

La información financiera que se utilizara para realizar el trabajo de investigación se obtuvo de los archivos del departamento de contabilidad de la empresa correspondiente al periodo de enero 2017 a diciembre de 2019, los cuales están bajo la custodia de la Contadora General y tiene la autorización de la Gerencia General para utilizar los archivos.

Los estados financieros y sus respectivas integraciones fueron generados desde el sistema contable y fueron exportados a formato de excel para poder realizar los análisis necesarios como por ejemplo determinar los índices financieros, elaborar el flujo de caja proyectado y establecer las técnicas del presupuesto.

Con la información analizada se realizara la evaluación del presupuesto de capital.

Elaborado por: Amelia Calán

Fecha de elaboración: Junio de 2020

Autorizado por: Gerencia General

Fecha de autorización: Junio de 2020

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operadores de red local	12
Tabla 2 Telefonía móvil – líneas en operación por operador de red local	13
Tabla 3 Proporción de usuarios móviles crédito por operador (pospago), operadores de red local	14
Tabla 4 Proporción de usuarios móviles prepago por operador, operadores de red local	15
Tabla 5 Proporción de líneas fijas y usuarios móviles en operación	16
Tabla 6 Estado de situación financiera	51
Tabla 7 Estado de pérdidas y ganancias	54
Tabla 8 Razones de liquidez	56
Tabla 9 Razones de actividad	58
Tabla 10 Razones de endeudamiento	60
Tabla 11 Razones de rentabilidad	62
Tabla 12 Balance de obras físicas	64
Tabla 13 Balance de equipo	65
Tabla 14 Balance de insumos	66
Tabla 15 Inversión intangible	67
Tabla 16 Integración de la inversión inicial de la apertura de cinco puntos de ventas ...	68

Tabla 17 Inversión y financiamiento	69
Tabla 18 Financiamiento bancario a cinco años plazo para la inversión de apertura de nuevas sucursales	69
Tabla 19 Proyección de ventas	70
Tabla 20 Depreciaciones y amortizaciones gasto.....	72
Tabla 21 Presupuesto de gastos de ventas.....	73
Tabla 22 Estado de resultado presupuestado	74
Tabla 23 Margen de utilidad neta	75
Tabla 24 Flujo neto de efectivo operativo a cinco años	76
Tabla 25 Flujo neto de efectivo financiero a cinco años	77
Tabla 26 Cálculo de la inflación anual promedio	78
Tabla 27 Tasa de corte	79
Tabla 28 Cálculo de TREMA	80
Tabla 29 Cálculo de valor presente neto	81
Tabla 30 Flujo neto actualizado.....	81
Tabla 31 Periodo de recuperación de la inversión	82
Tabla 32 Cálculo de la tasa interna de rendimiento.....	83
Tabla 33 Tasa interna de retorno modificada	83
Tabla 34 Índice de rentabilidad	84
Tabla 35 Relación costo beneficio.....	86

Tabla 36 Análisis de sensibilidad del VAN y TIR	87
Tabla 37 Estado de resultados para un escenario pesimista	89
Tabla 38 Flujo neto de efectivo operativo para un escenario pesimista	90
Tabla 39 Flujo neto de efectivo financiero escenario pesimista	91
Tabla 40 Estado de resultados para un escenario optimista	92
Tabla 41 Flujo neto de efectivo operativo para un escenario optimista.....	93
Tabla 42 Flujo neto de efectivo financiero escenario pesimista	94
Tabla 43 Resumen de indicadores de análisis de escenarios	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Valor económico agregado (EVA).....	85
Grafica 2 Sensibilidad VAN y TIR.....	88