

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



“EL PRESUPUESTO DE CAPITAL COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR LA  
INVERSIÓN EN LA COMPRA O ARRENDAMIENTO DE UN EDIFICIO PARA  
UNA INSTITUCIÓN BANCARIA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA”

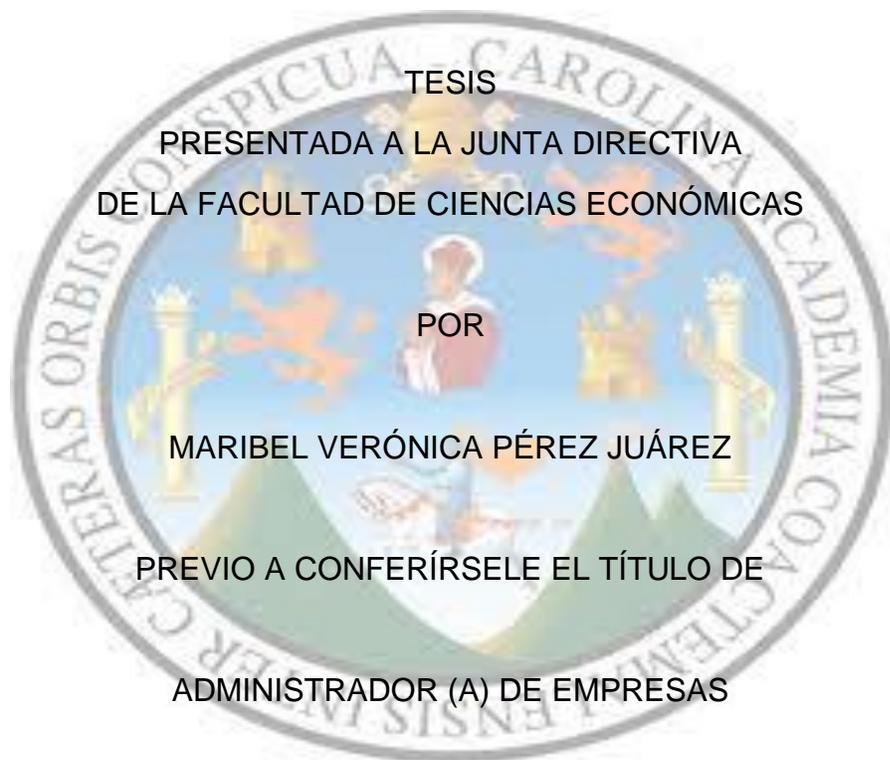
MARIBEL VERÓNICA PÉREZ JUÁREZ

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

GUATEMALA, 10 DE MARZO DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“EL PRESUPUESTO DE CAPITAL COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR LA  
INVERSIÓN EN LA COMPRA O ARRENDAMIENTO DE UN EDIFICIO PARA  
UNA INSTITUCIÓN BANCARIA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA”



TESIS  
PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

MARIBEL VERÓNICA PÉREZ JUÁREZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR (A) DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, 10 DE MARZO DE 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

DECANO:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
SECRETARIO:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL I:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
VOCAL II:	Msc. Haydee Grajeda Medrano
VOCAL III:	Vacante
VOCAL IV:	P.A.E. Olga Daniel Letona Escobar
VOCAL V:	P.C. Henry Omar López Ramírez

PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL EXAMEN DE ÁREAS

PRÁCTICAS BÁSICAS

Matemática - Estadística:	Lic. Oscar Haroldo Quiñónez Porras
Área Administración-Finanzas:	Lic. Edgar Antonio Polanco Juárez
Mercadotecnia-Operaciones:	Lic. Eduardo F. Valiente Somoza

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente:	Licda. Elisa Rojas Barahona
Secretario:	Lic. Sergio Eduardo Centeno Martínez
Examinadora:	Licda. Luisa Fernanda Lima Dubón

Guatemala 20 de Julio de 2021

Licenciado  
Luis Antonio Suárez Roldán  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su Despacho

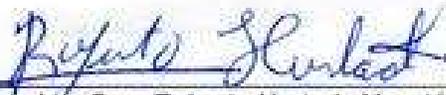
Señor Decano:

De conformidad con la designación de decanato de fecha veintiséis de Julio de diecinueve, procedí a asesorar al estudiante MARIBEL VERÓNICA PÉREZ JUÁREZ, con carné 200812991, durante la elaboración de su tesis titulada "EL PRESUPUESTO DE CAPITAL COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR LA INVERSIÓN EN LA COMPRA O ARRENDAMIENTO DE UN EDIFICIO PARA UNA INSTITUCIÓN BANCARIA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA"

Dicho trabajo de tesis cumple con las normas y requisitos académicos necesarios y solicitados por la Escuela de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas.

Con base en lo anterior, recomiendo se acepte el trabajo en mención para sustentar el examen privado de tesis, previo a optar el título de Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciada.

Atentamente,



Lic. Cruz Roberto Hurtado Yecuté  
Colegiado No. 13029

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 276-2022  
Guatemala, 13 de marzo del 2022

Estudiante  
MARIBEL VERÓNICA PÉREZ JUÁREZ  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Tercero, inciso 3.1, subinciso 3.1.1 del Acta 04-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 10 de marzo de 2022, que en su parte conducente dice:

**TERCERO: "ASUNTOS ESTUDIANTILES"**

3.1 Graduaciones

3.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista las providencias y oficios de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Estudios de Postgrado; en las que se informa que los estudiantes que se indican a continuación, aprobaron el Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación, por lo que se trasladan las Actas del Jurado Examinador y los expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2º. Autorizar la impresión de tesis, Trabajo Profesional de Graduación y la graduación a los siguientes estudiantes:

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

NOMBRES Y APELLIDOS	REGISTRO ACADÉMICO	TEMA DE TESIS:
MARIBEL VERÓNICA PÉREZ JUÁREZ	200812991-3	"EL PRESUPUESTO DE CAPITAL COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR LA INVERSIÓN EN LA COMPRA O ARRENDAMIENTO DE UN EDIFICIO PARA UNA INSTITUCIÓN BANCARIA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA"

...  
3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## DEDICATORIA

- A Dios: Al todo poderoso, piedra angular de mi vida, fuente de sabiduría, amor y bondad quien forja mi camino, él que siempre me acompaña, sin él nada soy.
- A mis Padres: **Efraín Francisco Pérez y Genara Rosario Juárez**, a quienes admiro por ser fuente de inspiración, de esfuerzo, entrega y compromiso. Gracias por su amor, consejos, oraciones y apoyo incondicional durante toda mi vida.
- A mis Hermanos: **Álvaro, Ana y Alma**, por su amor, paciencia, tiempo, ayuda incondicional.
- A mis Abuelos: **Piedad Pérez, Rosario Orozco y Félix Juárez**  
Sus canas sinónimo de sabiduría, que con su ejemplo de: trabajo, servicio y amor, al igual que sus constantes oraciones dejaron una huella en mí.
- A mis amigos y Familiares: Por permitirme aprender más de la vida y compartir agradables momentos, gracias por su cariño y motivarme a seguir adelante.

A los Licenciados:

Por su compromiso con la enseñanza y brindarme las herramientas necesarias para ampliar mis conocimientos, así como el acompañamiento en cada proceso.

A la Universidad:

La Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas por brindarme la preparación académica necesaria para convertirme en profesional.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Introducción	i
<b>CAPITULO 1</b>	
<b>MARCO TEORICO</b>	
1.1 Entorno económico	1
1.1.1 Producto interno bruto	1
1.1.2 Inflación	3
1.2 Bancos del sistema	4
1.2.1 Crédito bancario al sector privado	5
1.2.2 La actividad comercial de intermediación financiera	7
1.2.2.1 Operaciones bancarias	7
1.2.2.2 Operaciones activas	8
1.2.2.3 Operaciones pasivas	8
1.2.2.4 Otras actividades bancarias	9
1.3 Administración financiera	9
1.3.1 Planeación financiera	10
1.3.2 Presupuesto de capital	10
1.3.2.1 Importancia de la elaboración de presupuesto de capital	11
1.3.2.2 Clasificación de inversión de capital	11
a. Análisis de sustitución o reemplazo	12
b. Análisis de reducción de costos	12
c. Análisis de expansión mercados actuales	12
d. Análisis de expansión nuevos mercados o productos	12
1.3.2.3 Conceptos para la elaboración de presupuesto de capital	13
a. Inversión neta	13
b. Valor residual	14
c. Valor de depreciación	14

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
d. Valor de mercado	15
e. Vida útil	15
f. Gastos de instalación	15
1.3.3 Estructura de estados financieros para una institución bancaria	15
1.3.3.1 Estado de resultado	16
1.3.3.2 Balance general	17
1.3.4 Estructura de flujo de efectivo para elaboración de presupuesto de capital.	18
1.3.4.1 Flujo de efectivo inicial de salida	19
1.3.4.2 Flujos de efectivo netos incrementales intermedios	19
a. Incremento o decremento en depreciación	20
1.3.4.3 Flujo de efectivo neto incremental del último año	21
1.3.5 Costo de capital	22
1.3.5.1 Tasa de descuento	22
1.3.5.2 Tasa de retorno estimada mínima aceptable (TREMA)	24
1.3.5.3 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)	25
1.3.6 Reglas referentes a la decisión de presupuesto de capital	26
1.3.6.1 Valor actual neto -VAN-	26
a. Criterios de decisión valor actual neto -VAN-	27
1.3.6.2 Tasa interna de retorno -TIR-	29
a. Criterios de decisión para la tasa interna de rendimiento -TIR-	30
1.3.6.3 Periodo de recuperación de la inversión -PRI-	31
a. Criterios de decisión para periodo de recuperación de la inversión -PRI-	32
1.3.7 Financiamiento	34
1.3.7.1 Fundamentos para el financiamiento	34
1.3.7.2 Financiamiento interno	35

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>	
1.3.7.3	Financiamiento externo	35
	a. Cuota nivelada	36
1.3.8	Arrendamiento	37
1.3.8.1	Partes involucradas en el arrendamiento	38
1.3.8.2	Tipos de arrendamiento	39
1.3.8.3	Arrendamiento operativo	39
	a. Ventajas del arrendamiento operativo	40
	b. Desventajas del arrendamiento operativo	40
1.3.8.4	Arrendamiento financiero con opción a compra	40
	a. Ventajas del arrendamiento financiero con opción a compra	41
	b. Desventajas del arrendamiento financiero con opción a compra	41
1.3.8.5	Análisis del arrendamiento, compra o pedir prestado	42
1.3.8.6	Razones para arrendar	43
1.3.8.7	Razones dudosas para arrendar	43
1.3.9	Regulación fiscal aplicable al presupuesto de capital	44
1.3.9.1	Impuesto único sobre inmueble -IUSI-	44
1.3.9.2	Impuesto sobre la renta -ISR-	45
1.3.9.3	Impuesto al Valor Agregado -IVA-	46
1.3.9.4	Depreciaciones	47
1.3.9.5	Amortizaciones	49
1.3.9.6	Ganancia de capital en venta de activo	50

## **CAPITULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE ARRENDAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN BANCARIA**

2.1	Metodología de la investigación	51
2.1.1	Método de investigación	51

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>	
2.1.2	Técnicas de investigación	51
2.1.2.1	Censo	52
2.1.2.2	Entrevista	52
	a. Entrevista a los funcionarios del área de administración	52
	b. Entrevista a los funcionarios del área de finanzas	52
2.1.2.3	Investigación bibliográfica	52
2.1.3	Instrumentos de investigación	53
2.2	Unidad de Análisis	53
2.2.1	Antecedentes de la entidad bancaria	53
2.2.2	Estructura organizacional	54
2.2.3	Servicios que ofrece	55
2.3	Situación actual de las instalaciones para el personal administrativo	56
2.3.1	Diagnóstico del edificio propio	56
2.3.2	Diagnóstico de oficinas en arrendamiento operativo	59
2.3.2.1	Arrendamiento de oficinas para personal administrativo	62
2.3.2.2	Gastos de acondicionamiento o mejoras en propiedad ajena	66
2.3.3	Estimación de gastos colaterales por ubicar al personal en Diferentes inmuebles arrendados	68
2.3.3.1	Gastos por arrendamiento de oficinas	68
2.3.3.2	Gastos varios	68
2.3.3.3	Gasto por depreciación del inmueble propio	70
2.3.3.4	Tasa de incremento de cuotas de arrendamiento operativo	70
2.3.3.5	Proyección de flujo de efectivo por arrendamiento operativo	70
2.3.3.6	Aspectos negativos del arrendamiento operativo	73

## CAPÍTULO III

### EL PRESUPUESTO DE CAPITAL COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN PARA LA COMPRA O ARRENDAMIENTO DE UN EDIFICIO PARA UNA INSTITUCIÓN BANCARIA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

Contenido	Página
3.1 Análisis del entorno externo e interno	74
3.2 Panorama económico de la inversión	75
3.3 Tasa de descuento	75
3.4 Beneficio de adquirir un nuevo edificio	77
3.5 Evaluación compra de un edificio	77
3.5.1 Capacidad	78
3.5.2 Valor de Mercado	78
3.6 Evaluación de comprar un solo edificio	78
3.6.1 Inversión Inicial	79
3.6.2 Estimación de ingresos operativos o ahorros al tener un solo edificio	80
3.6.3 Gastos por tener un edificio propio	80
3.6.3.1 Determinación del impuesto al valor agregado -IVA-	80
3.6.3.2 Determinación del impuesto único sobre inmuebles -IUSI-	81
3.6.3.3 Determinación de la depreciación	82
3.6.4 Consideraciones para la proyección de flujos	84
3.6.5 Proyección de flujo de efectivo por compra de edificio	85
3.6.6 Evaluación financiera y económica	89
3.7 Evaluación de arrendamiento financiero de un edificio con opción a compra mercado	91
3.7.1 Determinación de inversión inicial	92
3.7.2 Estimación de ingresos operativos o ahorros al tener un solo Edificio	93

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
3.7.3 Gastos por la adquisición del edificio en arrendamiento financiero con opción a compra	94
3.7.4 Costos de arrendamiento financiero	94
3.7.4.1 Financiamiento	95
a. Cuota nivelada	95
3.7.5 Amortización de mejoras a propiedad ajena	96
3.7.6 Cuotas de mantenimiento	97
3.7.6.1 Determinación IVA	98
3.7.6.2 Determinación del Impuesto IUSI	98
3.7.6.3 Determinación de depreciación	98
3.7.7 Consideraciones para la proyección de flujos	100
3.7.8 Proyección de flujo de efectivo por arrendamiento financiero	101
3.7.9 Evaluación financiera económica	107
3.8 Presupuesto de Capital	108
3.9 Análisis de escenarios de las alternativas de inversión	111
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	116
ANEXOS	118

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1.	Ejemplo de estado de resultados para una institución bancaria	17
2.	Ejemplo de balance general para una institución bancaria	18
3.	Formato básico para determinar el flujo de efectivo inicial de Salida	19
4.	Incremento neto en cargos por depreciación	20
5.	Formato básico para determinar el flujo de efectivo neto Incremental intermedio (por período)	21
6.	Formato básico para determinar el flujo de efectivo neto Incremental del último año	22
7.	Costo de capital promedio ponderado	26
8.	Criterios de decisión valor actual neto -VAN-	28
9.	Ejemplo de cálculo valor actual neto -VAN-	29
10.	Criterios de decisión para tasa interna de rendimiento -TIR-	30
11.	Ejemplo de cálculo tasa interna de retorno -TIR-	31
12.	Criterios de decisión para periodo de retorno de la inversión -PRI-	33
13.	Ejemplo de cálculo periodo de retorno de la inversión -PRI-	33
14.	Cuota nivelada	37
15.	Escalas y tasas de contribución IUSI	45
16.	Tipos impositivos aplicables a la renta imponible régimen opcional ISR	46
17.	Datos del inmueble propio	58
18.	Valor residual del inmueble propio	59
19.	Arrendamiento de inmuebles	61
20.	Arrendamiento de oficinas para personal administrativo	62
21.	Distribución de rentas de oficinas del personal administrativo	64
22.	Distribución de personal administrativo en inmuebles	65
23.	Gastos de acondicionamiento - Mejoras en propiedad ajena	67

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
24.	Amortización acelerada de mejoras en propiedad ajena	67
25.	Estimación de gastos varios por arrendamiento operativo	69
26.	Estimación de costos operativos por arrendamiento	71
27.	Proyección de flujos de efectivo operativo – situación actual	72
28.	Estimación TREMA	76
29.	Inversión inicial compra de edificio	79
30.	Determinación de IVA para el nuevo edificio	81
31.	Estimación de impuesto único sobre inmuebles	82
32.	Estimación de la depreciación	83
33.	Incremento en cargos por depreciación	84
34.	Proyección de flujos de efectivo operativo – compra de edificio	86
35.	Evaluación financiera compra de inmueble	90
36.	Arrendamiento financiero	92
37.	Inversión inicial arrendamiento financiero	93
38.	Costos de arrendamiento financiero	94
39.	Amortización de cuota nivelada anual	96
40.	Determinación de gastos por amortización	97
41.	Cuota de Mantenimiento	97
42.	Estimación de la depreciación del edificio en 20 años	99
43.	Incremento en cargos por depreciación	100
44.	Proyección de flujos de efectivo por arrendamiento financiero – Compra de edificio	102
45.	Evaluación financiera de arrendamiento financiero	107
46.	Resumen de inversión inicial	109
47.	Evaluación financiera del arrendamiento operativo	110
48.	Resumen de herramientas financieras para la toma de decisión	111

## ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Título	Página
1.	Organigrama de la situación actual de la institución bancaria	55

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1.	Producto interno bruto 2015-2022	2
2.	Comportamiento de la inflación 2015-2022	4
3.	Crédito bancario al sector privado 2015-2021	6

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1.	Cotización de compra de inmueble	119
2.	Encuesta de expectativas Económicas al panel de analistas privados	120
3.	La Tasa de interés Líder de Política Monetaria	124
4.	Emisión de Bonos	126
5.	Tasa Activa en Moneda Nacional	127

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de tesis se origina luego de identificar la necesidad de evaluar la alternativa de compra o arrendamiento de un nuevo edificio, a causa de la falta de espacio que se ha presentado por el incremento en el número de trabajadores del área administrativa de una entidad bancaria, una inmobiliaria ofreció a uno de los miembros del Consejo de administración la respectiva propuesta, el lugar cuenta con las condiciones adecuadas para satisfacer los requerimientos actuales.

Por lo anterior se recopiló la información correspondiente con el objetivo de desarrollar el tema de presupuesto de capital como herramienta para evaluar la inversión que será necesaria en caso de realizar la adquisición del inmueble, se busca facilitar el proceso de toma de decisión, basados en la opción que genere mayor beneficio.

De acuerdo con esto se desarrollan tres capítulos que contienen a detalle información importante, así como los cálculos utilizados en conjunto con los datos recabados a través de la investigación.

En el capítulo I, muestra los fundamentos teóricos de la investigación, es decir, los principales conceptos que explican los términos utilizados en el desarrollo del documento, al priorizar sobre la actividad económica general del país y el sistema financiero guatemalteco, temas relacionados al presupuesto de capital, métodos de evaluación de proyectos y ejemplos de aplicación.

Seguidamente se encuentra capítulo II, el cual describe la situación actual de las condiciones de los inmuebles en que se encuentra el personal administrativo, al detallar los costos y de permanecer esa situación cuales serían los gastos que se formarían para la institución.

Posteriormente se desarrolla el capítulo III, donde se plantea la propuesta para evaluar adquisición de un edificio mediante la compra o a través de arrendamiento financiero, se incluyeron los costos que implica cada una de las opciones con la información obtenida de la unidad de análisis, con referencia dichos datos se proyectaron los ingresos y egresos que se generan en cada una de las alternativas y el impacto en los estados financieros; estado de resultados, balance general y flujo de efectivo, este último utilizado para realizar las herramientas del presupuesto de capital como: valor actual neto, tasa interna de retorno y período de recuperación.

Para terminar, se muestra un resumen de inversión, así como los resultados obtenidos de las diferentes propuestas para adquirir la nueva edificación o mantenerse bajo las mismas condiciones, y por último se presentan las conclusiones y recomendaciones oportunos para el proyecto de investigación.

# **CAPITULO I**

## **MARCO TEORICO**

### **1.1 Entorno Económico**

La economía en Guatemala es un tema de vital importancia al elaborar un presupuesto de capital, pues basado en su perspectiva de desarrollo permite pronosticar el crecimiento o decrecimiento de los próximos años, tales aspectos dan lugar a conocer las siguientes variables: PIB, Inflación y crédito del sector privado, como referencia de incremento de la economía del país, así como de la actividad comercial objeto de investigación. (Banco de Guatemala, 2021)

Por lo tanto, se exponen algunas de las gráficas más sobresalientes que brindan información útil y representativa sobre el comportamiento de los principales rubros que componen el sistema económico del país, así como las tendencias que se pronostican para el presente y próximo año, como una visión general de lo que se espera y tomarlo en cuenta para futuras decisiones.

También es importante considerar el comportamiento de la producción de bienes y servicios que genera del país anualmente (PIB), para disponer de una perspectiva sobre ritmo de crecimiento y con ello observar el aumento de la demanda respecto al rubro de servicios bancarios.

#### **1.1.1 Producto interno bruto**

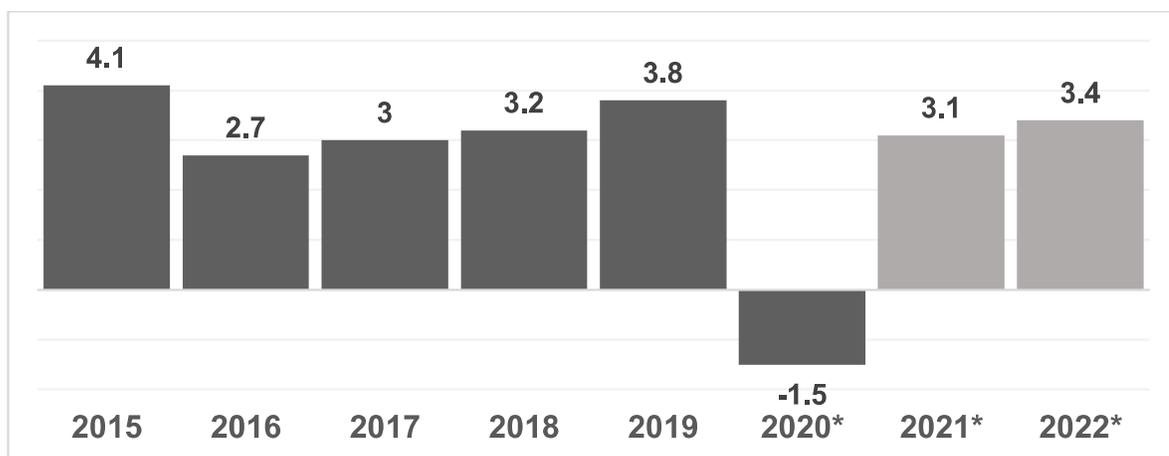
Para contar con una perspectiva general sobre algunos de los aspectos más importantes del sector económico del país, previo a decidir por una inversión donde sea necesario utilizar un presupuesto de capital, conviene resaltar la producción que genera el país de acuerdo con el informe publicado por el Banco de Guatemala en 2020 demuestra el comportamiento del PIB de Guatemala, el cual debido a la coyuntura que atravesó el mundo y como afecto la economía como

consecuencia de la pandemia COVID-19 este presentó un descenso, a causa de la paralización de labores.

Los principales factores que pueden incidir en el ritmo de la actividad económica son: el desempeño de la política fiscal, la estabilidad en el tipo de cambio o en el nivel general de precios, fortalecimiento del mercado interno, la evolución del precio internacional del petróleo, la trayectoria de los precios de los combustibles y el nivel de las tasas de interés.

De acuerdo con lo anterior se identifica el cambio que se ha mantenido sobre el producto interno bruto de Guatemala, es importante considerarlo previo a realizar un presupuesto de capital, con ello es posible sustentar si conviene o no realizar un desembolso monetario importante, se debe analizar si en efecto el país cuenta con un prometedor ritmo de producción.

**Gráfica 1**  
**Producto Interno bruto 2015-2022**



Fuente: expectativas económicas, Banco de Guatemala, 2021.

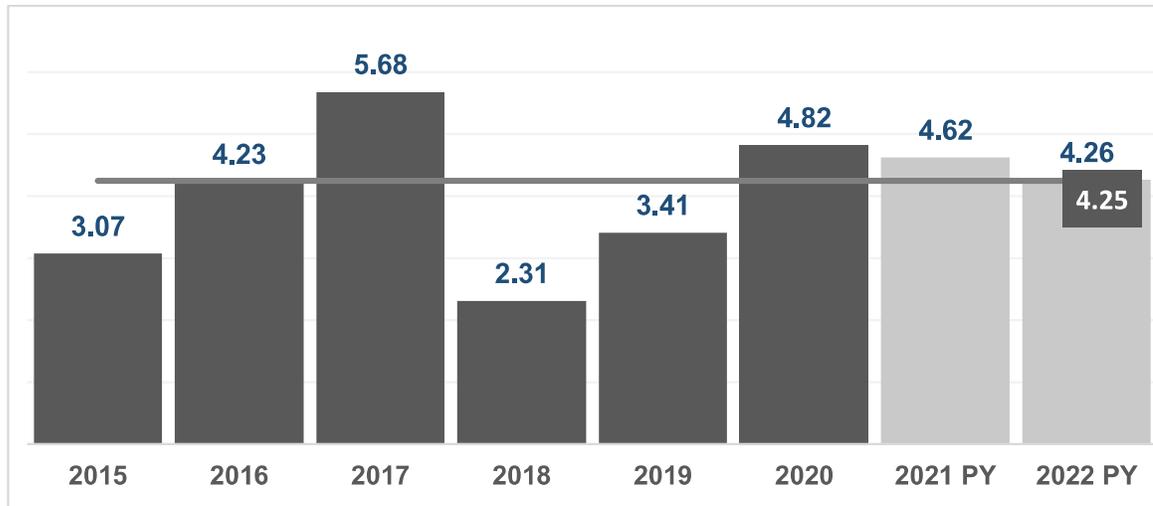
Como se visualiza, el producto interno bruto ha presentado un constante elevación en el año 2015 fue de un 4.1%; seguidamente en 2016 acrecentó un 2.7%, en 2017 y 2018 un 3%; en el año 2019 presentó un desarrollo de 3.8% y en 2020 presentó la contracción de -1.5% resultado de la pandemia de COVID-19, como proyección de mejora en 2021 se estima un crecimiento de un 3.1%; así mismo para el año 2022 de 3.4%, estas proyecciones estadísticas que realiza el Banco de Guatemala, sintetiza una estimación de aumento relativo de la producción de bienes y servicios que crea un país, esta referencia sirve de pase que la demanda de productos y servicios que se realiza crecerá en esas dimensiones.

### **1.1.2 Inflación**

Al igual que los aspectos anteriores cabe resaltar otro de los temas relevantes de la economía, en este apartado se observa el incremento de los precios de bienes y servicios existentes en el mercado, este factor es sobresaliente para la elaboración de presupuestos de capital, al tomar como antecedente la elevación de los gastos que se tendrá en los años siguientes, en otras palabras, provee un panorama del comportamiento de los precios en Guatemala.

Entre los factores que explican dichos pronósticos se encuentran: el comportamiento de los precios de los combustibles, el desempeño de la política fiscal, precios de petróleo, la política monetaria, tipo de cambio y la estacionalidad de los productos agrícolas. (Banco de Guatemala, 2020)

**Gráfica 2**  
**Promedio del comportamiento de la Inflación 2015-2022**



Fuente: expectativas económicas, Banco de Guatemala, 2021.

De acuerdo con el gráfico anterior se muestran los cambios que ha sufrido la economía del país a través de los últimos seis años, al presentar el mayor aumento en el 2017 por 5.68% y menor crecimiento en 2018 por 2.31%; seguidamente en el año 2019 y 2020 ascendió a 3.41% y 4.82% respectivamente, para el año 2021 se prevé una elevación de 4.62% y en 2022 por 4.26%, debido a que la economía es fluctuante se calcula un promedio basado en los datos expuestos de los años anteriores que representa un 4.25% de inflación, que se utilizará como referencia para la elaboración del presupuesto de capital.

## **1.2 Bancos del sistema**

Las instituciones bancarias según la Ley de bancos y grupos financieros indica que los bancos podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, de actividades que consistan en la captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones,

destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza, sin importar la forma jurídica que adopten dichas captaciones y financiamiento. (Calderón, 2015, p. 251)

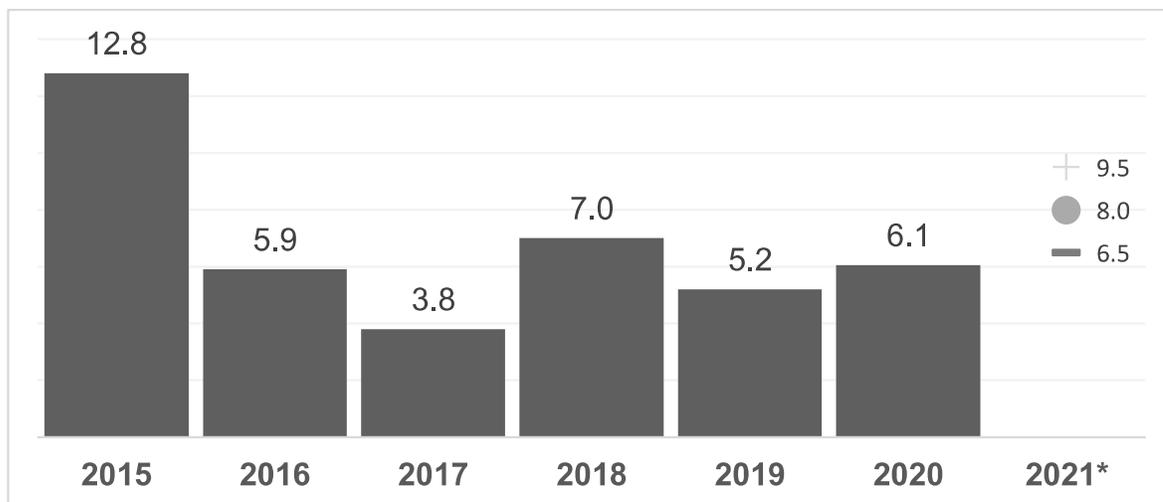
En términos generales las instituciones bancarias son conocidas principalmente como bancos, quienes se dedican especialmente a la intermediación financiera, es decir, captan dinero de las personas por medio de cuentas de depósitos; las cuales se clasifican en: monetarios, ahorros y a plazo fijo. Dichos recursos son utilizados y administrados por las instituciones bancarias quienes colocan créditos mediante el otorgamiento de préstamos a personas jurídicas o individuales con necesidad de recursos económicos mediante un financiamiento, sujeto a las condiciones y políticas que incluyan planes de pagos y tasas de interés establecidas por cada entidad bancaria.

### **1.2.1 Crédito bancario al sector privado**

El desempeño del crédito en el sector privado en Guatemala representa un parámetro de desarrollo general sobre todo el sistema bancario, gracias a su participación dentro de la economía nacional por el financiamiento otorgado. (Banco de Guatemala, 2020)

Por lo tanto, se debe analizar el desarrollo que representa el sistema bancario en el país para identificar si se conviene evaluar proyectos mediante presupuesto de capital, pues si el mercado fuera hacia la baja, existiría la probabilidad de no proceder con cualquier iniciativa hasta que el panorama sea más prometedor, sin embargo, de acuerdo con la siguiente gráfica se observa que el comportamiento a partir del 2018 no ha retrocedido y pese a la pandemia tuvo un cierre al alza.

**Gráfica 3**  
**Crédito bancario al sector privado 2015-2021**



Fuente: desempeño macroeconómico reciente y perspectivas, Banco de Guatemala, 2020.

Como muestra del apoyo de financiamiento al sector privado se observa el alza que ha tenido en los últimos años, el cual indica en el año 2015 alcanzó un 12.8%; mientras que en 2016 y 2017 presentó un incremento desacelerado por 5.9% y 3.8% respectivamente; sin embargo, en 2018, 2019 y 2020 mantuvo un desarrollo de 7.0%, 5.2% y 6.1% correspondiente a cada año.

El crecimiento apoyado por la intervención de la Junta Monetaria con medidas sustitutivas para apoyar el sistema bancario ante el COVID19, como soporte y funcionamiento de la economía, para el 2021 se tiene la expectativa de crecimiento entre 6.5% a 9.5%, por el financiamiento que llegarán a necesitar los empresarios para dinamizar el comercio.

Las principales perspectivas económicas antes mencionadas, son de vital importancia para la elaboración de proyecciones financieras, dado que funcionan como un soporte debido a que muestra estadísticamente el desempeño de la economía del país para los siguientes años, al apoyar así la toma de decisiones

gerenciales basadas en datos generados por instituciones avaladas gubernamentalmente.

### **1.2.2 La actividad comercial de intermediación financiera**

Solo los bancos y entidades autorizadas por la ley de bancos y grupos financieros pueden realizar la actividad de intermediación financiera. La actividad comercial básicamente es la intermediación financiera y esta descansa principalmente en utilizar recursos ajenos. Como consecuencia de lo antes mencionado las entidades como la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos –SIB- y el Banco Central de Guatemala -BANGUAT- su principal función es controlar y supervisar las gestiones que realizan con el fin de garantizarle a los depositantes el retorno de su dinero.

En términos generales las instituciones bancarias son conocidas principalmente como bancos, quienes se dedican especialmente a la intermediación financiera, es decir, captan dinero de las personas por medio de cuentas de depósitos; las cuales se clasifican en: monetarios, ahorros y a plazo fijo.

Dichos recursos son utilizados y administrados por las instituciones bancarias quienes colocan créditos mediante el otorgamiento de préstamos a personas jurídicas o individuales con necesidad de recursos económicos mediante un financiamiento, sujeto a las condiciones y políticas que incluyan planes de pagos y tasas de interés establecidas por cada entidad bancaria. (Calderón, 2015, p. 251)

#### **1.2.2.1 Operaciones bancarias**

Los bancos realizan diferentes procedimientos financieros con el objetivo de cumplir con sus fines, los mismos se encuentran divididos en tres grandes grupos:

### **1.2.2.2 Operaciones activas**

“Son las actividades secuenciales que realizan las instituciones financieras con el propósito de canalizar recursos financieros, tales como otorgar créditos, efectuar inversiones y conceder anticipos para exportaciones” (SIB, 2014, p. 40).

Las operaciones activas, se dan cuando las instituciones bancarias entregan recursos económicos en calidad de préstamos, al realizar esta acción surge un derecho a favor de la institución bancaria y una obligación de las personas. Esto significa que son trámites crediticios establecidos por régimen de la ley, las que el banco concede a otras personas y/o entidades, previo análisis económico de la capacidad de pago del futuro deudor, entre las que se pueden mencionar: préstamos fiduciarios, hipotecarios, prendarios, con bono de prenda, garantizados con cédulas para cubrir las hipotecas, descuento de documentos, inversiones a través de diferentes títulos-valores, obtener garantías mixtas y otros que contemplen las leyes específicas.

“También son operaciones activas la emisión y operación de tarjetas de crédito, arrendamiento financiero, reportos (como reportador) y créditos en cuentas de depósitos monetarios” (Ley de Bancos y Grupos Financieros, 2002, p. 15).

### **1.2.2.3 Operaciones pasivas**

Son las gestiones que realizan las instituciones bancarias con el propósito de captar recursos financieros, sobre los cuales dichas instituciones financieras ofrecen, explícita o implícitamente, seguridad o garantía, recuperación, mantenimiento de valor, rendimiento, liquidez u otros compromisos que impliquen la restitución de fondos, por ejemplo, recibir depósitos, emitir obligaciones financieras y obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros. (SIB, 2014, p. 40)

Son los servicios que realizan los bancos de los cuales surge una obligación para la institución bancaria y ofrecen seguridad o garantía e implican la reposición de fondos, se puede decir que es actividad de captación de recursos económicos para ser colocados posteriormente, entre las que se pueden mencionar: monetarios, ahorros y a plazo fijo, obtención de líneas de crédito con organismos nacionales e internacionales, bonos bancarios, creación de obligaciones convertibles en acciones y otros que contemplen las leyes específicas.

#### **1.2.2.4 Otras actividades bancarias**

“Son operaciones indiferenciadas, es decir, que ni dan un derecho ni crean una obligación para el banco” (SIB, 2014, p. 40).

Se refiere a los servicios que las entidades bancarias cobran y que los clientes están dispuestos a pagar, al no implicar intermediación ni compromisos financieros para las mismas, también llamadas operaciones de confianza, y pueden ser:

- Servicios financieros entre los que se encuentran cobros por cuenta ajena, cambio de monedas extranjeras, reporto (por cuenta de terceros).
- Servicios no financieros que son actividades que generan un valor agregado para la institución aprovechando la infraestructura ya establecida.

### **1.3 Administración financiera**

Tiene la finalidad de planificar los recursos económicos para que estos sean empleados de forma óptima, de modo que la institución logre apoyarse de aquellos acuerdos económicos a corto, mediano y largo plazo que haya dispuesto, a fin de reducir riesgos y aumentar el valor de la compañía, teniendo en cuenta la perseverancia y el desarrollo en el mercado.

Si se consideraran las posibles metas financieras, podrían encontrarse algunas ideas como las siguientes: sobrevivir, evitar las dificultades financieras y la quiebra,

derrotar a la competencia, optimizar las ventas o la participación de mercado, minimizar los costos, maximizar las utilidades, mantener un crecimiento constante de las ganancias. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, p. 9)

### **1.3.1 Planeación financiera**

Enuncia la manera en que se desea alcanzar las metas financieras. Por consiguiente, un plan financiero es una declaración de lo que se va a realizar en el futuro. La mayoría de las decisiones tienen un panorama de ejecución amplio, lo cual significa que su establecimiento demora mucho tiempo. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, p. 88)

Lo importante es evaluar que se puede alcanzar en el corto y largo plazo, lo más relevante es la utilidad y liquidez que se obtendrá para la compañía, los cuales pueden favorecer o perjudicar el funcionamiento de la institución, la ausencia de una planificación efectiva de largo alcance es una de las razones que se citan con mucha frecuencia como causa de diversos inconvenientes que afectan en una institución, repercutiendo directamente en liquidez y por consecuencia en la generación de utilidad.

### **1.3.2 Presupuesto de capital**

Se utiliza para realizar y estructurar el uso adecuado de los fondos para la obtención de activos operacionales que contribuyan a generar futuros ingresos, de la misma manera busca reducir futuros costos, este presupuesto es relevante por la inversión que se necesita para realizar las estrategias que se quieren desarrollar a través del tiempo.

Los desembolsos de capital principalmente son utilizados para adquirir propiedades como inmuebles, plantas, equipo, renovaciones mayores y patentes, al considerar que normalmente los proyectos involucran fuertes cantidades de

dinero, así como otros recursos y deudas que se inmovilizan durante periodos relativamente prolongados. (Welch, Hilton, Gordon, & Rivera, 2005, p. 283).

El presupuesto de capital son los planes de inversión a futuro que demandan un grado de responsabilidad alta, por la trascendencia de los recursos económicos en el presente, para recibir mayores beneficios al transcurrir un determinado periodo. Las inversiones de capital a través del tiempo se convierten en gastos, debido a que este impacta financieramente en el volumen de gastos en los años subsiguientes, disminuyendo capital de trabajo y presionando el volumen de utilidades a través de las depreciaciones o amortizaciones según los porcentajes legales que apliquen.

#### **1.3.2.1 Importancia de la elaboración de presupuesto de capital**

Existen diferentes factores que al ser combinados hacen que las decisiones del presupuesto de capital, sean consideradas como parte de la gestión de mayor importancia del consejo de administración o el área de finanzas por el hecho que los resultados de las decisiones de capital continúan durante muchos años.

Al resaltar que la oportunidad es una consideración relevante ya que los activos de capital deben estar disponibles para entrar en acción al momento de requerirse o estaría en riesgo de perder buenas oportunidades. La expansión de los activos implica gastos excesivos y antes de que se gaste una gran cantidad de dinero es necesario tener suficientes fondos disponibles, es por ello la importancia sobre la preparación de presupuesto de capital. (Weston & Brigham, 1994, p. 36)

#### **1.3.2.2 Clasificación de inversiones de capital**

Existen diferentes formas de clasificar un proyecto para la elaboración de presupuesto de capital, para ello se mencionan las más utilizadas para fines analíticos: (Weston & Brigham, 1994, p. 37)

**a. Análisis de sustitución o reemplazo**

Al realizar inversiones de capital en edificios, maquinaria, herramientas o cualquier otro bien que sustituya los activos existentes que están desgastados, dañados u obsoletos. Por lo regular, estos son necesarios para mantener o mejorar las operaciones lucrativas.

Por otro lado, si una empresa considera incrementar su producción debe agregar activos que ayuden a producir más de sus productos actuales o bien productos totalmente nuevos. Las decisiones de mantenimiento normal se toman sin que haya la necesidad de elaborar un proceso detallado de decisión.

**b. Análisis de reducción de costos**

En este tipo de proyectos incluye aquellos gastos que se necesitarán para reemplazar los equipos utilizables, pero que ya son obsoletos, el fin es sustituir un activo para alcanzar una disminución favorable en los costos. Estas decisiones son de naturaleza discrecional y por lo general se requiere de un análisis más detallado que facilite la toma de decisión.

**c. Análisis de expansión mercados actuales**

Para ello se debe integrar los gastos necesarios para incrementar la producción de los productos actuales o para ampliar los canales o instalaciones de distribución en los mercados donde se tienen relaciones comerciales. Se elabora un pronóstico explícito con relación al crecimiento de la demanda y así realizar una evaluación a detalle, sin embargo, la decisión es tomada por personas con alto nivel de autoridad en la empresa.

**d. Análisis de expansión nuevos mercados o productos**

Se refieren a los gastos requeridos para elaborar un nuevo producto o para expandirse hacia una nueva ubicación geográfica que dé lugar a ampliar los

mercados. Implican decisiones estratégicas y operativas que requieren la erogación de fuertes sumas de dinero a lo largo de periodos muy prolongados. Es por ello que requiere un análisis muy detallado.

### **1.3.2.3 Conceptos para la elaboración de presupuesto de capital**

Para realizar la estructura de un presupuesto de capital se debe contar con información sobre algunos valores que deben determinarse para que el proceso sea comprensible y facilite la toma de decisiones, a continuación, se encuentran los de mayor uso.

#### **a. Inversión neta**

Es definida como el desembolso neto de efectivo que egresa de los recursos monetarios de una empresa para dar inicio a un proyecto, es decir, esto significa que se realizará en el periodo o año cero, para la elaboración de un presupuesto de capital es un valor obligatorio para determinar cuál será la cantidad de inversión inicial. Se calcula a través de las siguientes etapas: (Moyer, McGuigan, & Kretlow, 2005, p. 279)

Etapa 1. El costo del nuevo activo más cualquier gasto de instalación y embarque asociado con la adquisición, así como su puesta en servicio.

Etapa 2. Todo incremento en el capital de trabajo neto requerido inicialmente como resultado de la nueva inversión.

Etapa 3. Los ingresos netos por concepto de la venta de activos existentes cuando la inversión constituye una decisión de reemplazo.

Etapa 4. Los impuestos asociados con la venta de los activos existentes y/o la compra de nuevos activos.

Aunque el concepto desembolso o salida de efectivo, en el lenguaje utilizado en un análisis de inversión de capital, se utiliza el término inversión para designar el desembolso importante que se hace al inicio de una propuesta de mejora. En muchas ocasiones el comienzo de un cambio requiere, además de la compra de activos fijos, inversiones en inventarios, o mantener ciertos saldos en efectivo y cuentas por cobrar para mantener la operación. (Ochoa Setzer, 2009, p. 350).

Es la suma de dinero que se necesita para iniciar el proyecto y mantenerlo a través del tiempo, cuantificando la salida de efectivo que será proyectada en los siguientes años. Se refiere al flujo de caja pertinente que debe considerarse al evaluar un desembolso capitalizable; las variables básicas que intervienen son: el costo del nuevo activo, los costos de instalación, los rendimientos, la venta del activo antiguo y los impuestos que se ocasionan en la venta, el resultado que se obtendría corresponde a la inversión neta.

**b. Valor residual**

Es representado por el valor económico de un activo al final de un periodo o su vida útil, después de deducir los gastos por amortización o depreciación, suele estar sujeto a incertidumbre ya sea que se venda o continúe siendo utilizado por la empresa. Es conocido como valor de desecho o valor de salvamento. (Van Horne, 1997, p. 523)

**c. Valor de depreciación**

Es la cantidad que se descuenta cada periodo contable al valor de un activo a lo largo de su vida útil por concepto de depreciación, de acuerdo a los porcentajes legales establecidos. (Horngren, Sundem, & Elliott, 2000, p. 280)

**d. Valor de mercado**

Representa el valor al que se cotiza un bien en el mercado dependiendo de la oferta y la demanda, este valor es asignado luego de tomar como referencia los promedios de precios al son comercializados los bienes y así asignar un valor adecuado. (Bravo, Lambretón, & Márquez, 2010, p. 210)

**e. Vida útil**

Consiste en el tiempo que se espera utilizar el servicio de un activo, se hace una estimación previa antes de adquirir o comprar, es decir, que la empresa pueda obtener un beneficio hasta que se agote su funcionalidad o capacidad, la vida útil puede expresarse en años, unidades de producción, kilómetros u otra unidad de medida. (Horngren, Harrison, & Smith , 2004, p. 349)

**f. Gastos de instalación**

Está constituida por todos aquellos gastos que se llevan a cabo para acondicionar las infraestructuras y servicios básicos para que funcionen adecuadamente, según los requerimientos de operación de cada compañía. Se incrementa por cada erogación de capital que se efectúe para este propósito y se disminuye por las amortizaciones. El saldo representa lo que está pendiente de ser amortizado. (Molina, 2002, p. 58)

**1.3.3 Estructura de estados financieros para una institución bancaria**

Lo primero que se necesita al empezar a elaborar un presupuesto de capital es una serie de estados financieros proyectados. Una vez que se cuenta con ellos, es posible averiguar los flujos de efectivo planeados del proyecto. En cuanto se tienen los flujos de efectivo se calcula el valor del proyecto. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, p. 302).

Los estados financieros son un medio conveniente y fácil de entender en el que se resumen gran parte de la información pertinente de un proyecto. Para preparar dichos estados se necesitan estimaciones de ingreso como ventas, los costos variables, costos fijos totales, así como la inversión requerida que incluye toda inversión de capital de trabajo neto.

Se organizan las proyecciones iniciales preparando primero el estado de resultados, bajo este parámetro no es válido deducir los gastos generados por intereses, generalmente el interés pagado corresponde a un gasto financiero, más no representa un elemento del flujo de efectivo operativo.

También es posible preparar una serie de balances generales simplificados que incluyan los requisitos de capital para el proyecto y capital de trabajo neto. Los activos fijos reflejan la inversión de capital que inicialmente presenta su valor total y gradualmente disminuye por efecto de la depreciación hasta llegar a cero, de esta manera es la disminución del tamaño de activos fijos. La inversión total que se muestra para años a futuro es el valor total en libros o contable pero no el valor de mercado.

#### **1.3.3.1 Estado de resultado**

En él se registran todos los ingresos y egresos de la institución. Para efectos de elaboración de un estado de resultados, al considerar que la unidad objeto de investigación es una entidad bancaria se adjunta un esquema básico del estado financiero, conforme a la estructura breve publicada por la Superintendencia de bancos Guatemala, C.A. Para cumplir con la información mínima aceptable que debe verse reflejada.

## Cuadro 1

### Ejemplo de estado de resultados para una institución bancaria

<b>Estado de Resultados</b>
<b>Ingresos</b>
Productos financieros
Productos servicios
Otros productos de operación
Productos extraordinarios
<b>Gastos</b>
Gastos financieros
Otros gastos de operación
Gastos de administración
Gastos extraordinarios
<b>Resultado</b>

Fuente: superintendencia de bancos Guatemala, C.A., 2020.

#### 1.3.3.2 Balance general

Es un estado financiero donde se registran los activos o derechos de la empresa y los pasivos u obligaciones. Al igual que el estado de resultado, al elaborar el balance general debe estar basado con la estructura indicada por la Superintendencia de bancos Guatemala, C.A., esto permite una apreciación general de la información y realizar los análisis necesarios.

**Cuadro 2**  
**Ejemplo de balance general para una institución bancaria**

<b>Balance General</b>	
<b>Activos</b>	<b>Pasivos</b>
Disponibilidades	Obligaciones depositarias
Inversiones	Créditos obtenidos
Cartera de créditos	Obligaciones financieras
Otras inversiones	Provisiones
Inmuebles y muebles	Créditos diferidos
Cargos diferidos	Otros pasivos
Otros activos	Otras cuentas acreedoras
Total de Activo	Total de pasivos
	Capital contable
	Total pasivo y capital

Fuente: superintendencia de bancos, 2020.

Cabe mencionar que tanto el estado de resultado como el balance general se describen únicamente como referencia de lo aplicable a una entidad bancaria, para efectos de la presente investigación será el estado financiero de flujo de efectivo el que se utilizará como una de las principales bases de cálculo para obtener el resultado y así elegir la mejor alternativa.

#### **1.3.4 Estructura de flujo de efectivo para elaboración de presupuesto de capital**

Es necesario conocer los componentes necesarios para estructurar un flujo de efectivo previo a realizar una inversión, de donde se obtendrán datos para elaborar el presupuesto de capital, es útil clasificarlo en tres categorías: (Van Horne, 1997, p. 312)

- Flujo de salida inicial.
- Flujos de efectivo netos incrementales intermedios
- Flujo de efectivo neto incremental anual del último año

### 1.3.4.1 Flujo de efectivo inicial de salida

Se refiere a la inversión de efectivo neta inicial, el costo del activo está sujeto a ajustes para reflejar la totalidad de los flujos de efectivo asociados con su adquisición, para ello se incorporan los costos de instalación, cambios en el capital de trabajo neto, ingresos sobre ventas por algún bien que haya reemplazado y ajustes de impuestos.

#### Cuadro 3

##### Formato básico para determinar el flujo de efectivo inicial de salida

Costo del bien nuevo
(+) Gastos capitalizados (costos instalación de envío, etc.)
(+) / (-) Nivel aumentado (o disminuido) de capital de trabajo neto
(-) Ingresos netos de venta de bienes "antiguos" si es por reemplazo
(+) / (-) Impuestos (ahorro de impuestos) por la venta de bienes antiguos
(-) si la inversión es un reemplazo
<hr/> <b>Flujo de efectivo inicial de salida</b> <hr/>

Fuente: Van Horne & Wachowicz, fundamentos de administración financiera, 2010, p. 313.

### 1.3.4.2 Flujos de efectivo netos incrementales intermedios

Seguido de desembolsar la inversión inicial para dar inicio a un proyecto, la empresa espera un beneficio de los flujos de efectivo de entrada futuros generados. "primero se deduce cualquier incremento (o se suma cualquier decremento) en la depreciación fiscal incremental relacionada con la aceptación del proyecto para determinar el cambio neto en el ingreso antes de impuestos, algunos rubros después se suman una vez más cualquier incremento (y se deduce cualquier decremento) en la depreciación fiscal al determinar los flujos de efectivo netos incrementales del periodo." (Van Horne & Wachowicz, 2010, p. 313)

**a. Incremento o decremento en depreciación**

La depreciación fiscal es un cargo no erogable contra el ingreso operativo que reduce el ingreso gravable. Se debe considerar al determinar el efecto incremental que la aceptación del proyecto tiene sobre los impuestos de la empresa. No obstante, al final es necesario sumar otra vez cualquier incremento (y restar cualquier decremento) en la depreciación fiscal al resultado de “cambio neto en el ingreso después de impuestos” para no subestimar el efecto del proyecto en el flujo de efectivo. (Van Horne & Wachowicz, 2010, p. 316 )

Al estar interesados en el efecto incremental de la inversión, debemos restar los cargos por depreciación sobre el antiguo activo menos la depreciación sobre el nuevo bien para obtener los cargos incrementales por depreciación asociados.

**Cuadro 4**

**Incremento neto en cargos por depreciación**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>
Depreciación Antiguo activo	6,666
(-) Depreciación Nuevo activo	<u>1,333</u>
(=) Incremento neto en cargos por depreciación	5,333

Fuente: Van Horne & Wachowicz, fundamentos de administración financiera, 2010, p. 316.

Como se refleja en el cuadro anterior, se considera la depreciación anual bajo la tasa fiscal aplicada al comparar con la depreciación nueva proyectada con el resultado, son los costos incrementales que se incluyen en el análisis de la inversión.

**Cuadro 5**  
**Formato básico para determinar el flujo de efectivo neto incremental**  
**intermedio (por periodo)**

	Incremento (o decremento) neto en ingreso operativo menos (más) cualquier incremento (o decremento) en gastos de operación, excluyendo depreciación
(-) / (+)	<u>Incremento (o decremento) neto en cargos de depreciación fiscal</u>
(=)	Cambio neto en ingreso antes de impuestos
(-) / (+)	<u>Incremento (o decremento) neto en impuestos</u>
(=)	Cambio neto en ingreso después de impuestos
(-) / (+)	<u>Incremento (o decremento) neto en cargos por depreciación fiscal</u>
	<b><u>Flujo de efectivo neto incremental intermedio (por periodo)</u></b>

Fuente: Van Horne & Wachowicz, fundamentos de administración financiera, 2010, p. 313.

Cualquier cambio en el capital de trabajo debería considerarse “neto” con respecto a cualesquiera cambios espontáneos en pasivos corrientes que se registren porque el proyecto se terminó.

**1.3.4.3 Flujo de efectivo neto incremental del último año**

Para determinar el flujo de efectivo incremental del proyecto en el año final o terminal de existencia se utiliza el mismo procedimiento que el flujo de efectivo neto incremental intermedios.

Mientras que algunos flujos de efectivo se relacionan únicamente con la terminación de un proyecto estos son: en primer lugar valor de rescate (costos de enajenación/reclamación) de cualquier bien vendido o desechado; en segundo lugar impuestos (ahorros de impuestos) relacionados con la venta o enajenación de bienes; y en tercer lugar cualquier cambio en el capital de trabajo relacionado con la terminación del proyecto; en general, cualquier inversión de capital de

trabajo inicial ahora se regresa como flujo de entrada de efectivo adicional. (Van Horne & Wachowicz, 2010, p. 314)

**Cuadro 6**  
**Formato básico para determinar el flujo de efectivo neto incremental del último año**

	Incremento (o decremento) neto en ingresos de operación menos (más) cualquier incremento (decremento) neto en gastos de operación, excluyendo depreciación
(-) / (+)	<u>Incremento (o decremento) neto en cargos de depreciación fiscal</u>
(=)	Cambio neto en ingreso antes de impuestos
(-) / (+)	<u>Incremento (o decremento) neto en impuestos</u>
(=)	Cambio neto en ingreso después de impuestos
(-) / (+)	<u>Incremento (o decremento) neto en cargos por depreciación fiscal</u>
(=)	Flujo de efectivo incremental para el último año antes de las consideraciones de conclusión del proyecto
(+) / (-)	Valor de rescate final (costos de enajenación/ reclamación) de nuevos bienes
(-) / (+)	Impuestos (ahorro de impuestos) por venta o enajenación de nuevos bienes
(+) / (-)	<u>Nivel de decremento (o incremento) de capital de trabajo neto</u>
(=)	<u><b>Flujo de efectivo neto incremental del último año</b></u>

Fuente: Van Horne & Wachowicz, fundamentos de administración financiera, 2010, p. 314.

### 1.3.5 Costo de capital

El costo de capital es uno de los componentes clave en las decisiones que incluyen inversiones de dinero, son útiles en la elaboración de presupuesto de capital, para ello se describen las siguientes:

#### 1.3.5.1 Tasa de descuento

Es un porcentaje utilizado para actualizar los flujos de efectivo de un proyecto a tiempo cero. Al evaluar a través de los flujos descontados o actualizados si el proyecto es oportuno para la institución, el costo de capital es la tasa de rendimiento que un inversionista debe percibir sobre sus inversiones proyectadas.

El objetivo es maximizar el valor de la inversión o mejorar el rendimiento, el porcentaje mínimo aceptable lo define la administración algunos consideran como referencia el ratio de rentabilidad sobre capital -ROE- como base aceptable para que retorne los flujos sobre el monto a invertir, los modelos para estimar la tasa de descuento se listan a continuación:

- Modelo CAPM (Modelo de valuación de activos de capital)
- Modelo WACC o CCPP (Costo de capital promedio ponderado)
- TREMA (Tasa de retorno esperada mínima aceptada)

“Los modelos mencionados anteriormente, se establecen según el proyecto y las disposiciones macroeconómicas de la región en donde se desarrolle el mismo” (Casia, 2018, p. 96).

El modelo CAPM estima el costo del patrimonio, el cual sirve para calcular el precio de un activo o una cartera de inversión. También supone una relación lineal entre el riesgo y la rentabilidad financiera del activo y se centra en medir el riesgo de un título por medio del coeficiente beta.

El modelo WACC en su máxima expresión, pondera el costo de cada una de las fuentes de capital, independientemente que estas sean propias o de terceros. Uno de los mayores inconvenientes de este modelo WACC, es que supone que la estructura de capital se mantiene constante y no considera que en el futuro la empresa tenga cambios en su estructura de endeudamiento.

Finalmente, no existe un modelo perfecto para evaluar una propuesta de inversión y quedará a criterio del evaluador obtener la mejor tasa que refleje los intereses, así como las necesidades del inversionista, debido a que cada empresa

dependiendo del volumen de las utilidades que espere, así será el riesgo al que se expone o que desea aceptar. (Casia, 2018, p. 96).

La tasa de descuento es un elemento importante para evaluar un proyecto y debe elegirse el modelo más adecuado y que se ajuste a lo requerido para poder determinarlo, considerando que este porcentaje incide principalmente en las evaluaciones financieras.

### **1.3.5.2 Tasa de retorno estimada mínima aceptable (TREMA)**

Es la tasa de descuento que las propuestas deben ofrecer como mínimo para ser tomadas en cuenta como demandantes para la inversión. Para facilitar el trabajo de seleccionar entre varias propuestas, conviene a veces, optar una tasa de rendimiento esperada general. Al considerar el riesgo se relaciona con la posibilidad de los ingresos esperados de un proyecto. Una inversión libre de riesgo es la que ofrezca una certeza al 100% que se producirán los flujos de efectivo esperados, por ejemplo, la inversión en operaciones de mercado abierto (OMAS) del Banco de Guatemala.

La TREMA enuncia lo que los accionistas anhelan ganar sobre su capital para seguir invirtiendo en la empresa.

### **TREMA = Tasa libre de riesgo + Costo de Capital + Estimación de Riesgo**

Las variables que se consideran son las siguientes:

Tasa libre de riesgo = Tasa líder + Tasa inflación interanual

Costo de capital = Tasa ponderada activa del sistema financiero nacional

Estimación de riesgo = Tasa de interés de bonos del tesoro estado de Guatemala

Al considerar las principales variables económicas que afectan los movimientos de la economía es una tasa de referencia adecuada para poder estimar la afección en el desempeño financiero de las empresas, cubriendo como mínimo esos posibles costos. (Casia, 2018, p. 97)

### **1.3.5.3 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)**

Al considerar si la inversión tiene capitales mixtos, entonces corresponderá considerarse desarrollar un costo de capital promedio ponderado, a fin de determinar un margen de ganancia que permita recuperar la inversión.

Se define el CCPP para una empresa como el costo promedio ponderado de los diversos tipos de financiamientos que emplea. A medida que la empresa requiera de más fondos irá apelando a los más baratos hasta agotarlos, y deberá usar fuentes más costosas. (Casia, 2018, p. 98).

Fracción de capital propio \* Costo del capital propio

Fracción de deuda \* Costo de capital de la deuda

$\Sigma$  = Costo de capital promedio ponderado

Para ejemplificar en un proyecto que necesita un monto de inversión de Q.200, 000.00, la Ingeniera Vanesa Colindres analiza invertir Q.150, 000.00 y una entidad bancaria otorgará el 25% restante. Cada uno ha establecido un costo de capital como sigue:

¿Cuál será el CCPP para evaluar el proyecto?

**Cuadro 7**  
**Costo de capital promedio ponderado**

Capital	Aportación	Estructura	Tasa de Interés (I)	Tasa de Impuestos (T=25%)	Costo Promedio Ponderado
Empresa	Q150,000.00	75.00%	18.00%		18.00%
Banco	Q50,000.00	25.00%	6.25%	I-(I-T)	4.69%
<b>Total</b>	<b>Q200,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>15.06%</b>		<b>14.67%</b>

Fuente: Casia, M. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo y elaboración propia.

Como se puede observar el CCPP para el capital total de Q.200, 000.00 es de 14.67%; esto significa que es el rendimiento mínimo que deberá ganar el proyecto para pagar 75% de remuneración sobre Q.150, 000.00 aportado por la compañía y 25% de interés a la aportación bancaria de Q.50, 000.00. Si el beneficio de este proyecto no fuera de 14.67% la sociedad no invertirá sus recursos en dicha iniciativa. (Casia, 2018, p. 99).

### **1.3.6 Reglas referentes a la decisión de presupuesto de capital**

Los métodos de evaluación de una inversión de volúmenes altos de capital son utilizados generalmente como tasas de referencia que funcionan como herramientas para la toma de decisión, los distintos cálculos contribuyen a cuantificar la viabilidad de la inversión y determinar las mejores opciones, los principales se listan a continuación.

#### **1.3.6.1 Valor actual neto -VAN-**

Este método consiste en traer todos los flujos positivos de efectivo (o negativos, según sea el caso) a valor presente, a una tasa de interés dada (la tasa mínima a la que se descuenta dichos flujos debe ser la del costo de capital) y compararlos con el monto de la inversión.

Lo positivo es que se considera el valor del dinero a través del tiempo, al seleccionar los proyectos con mayor valor presente neto se mejora la rentabilidad. Mientras que una limitación es necesario conocer la tasa de descuento para evaluar los proyectos. Este criterio favorece proyectos con mayor inversión, pues es más fácil que el valor presente neto de un proyecto de valor elevado sea superior al valor presente neto de un proyecto de pequeño valor. (Ramírez, 2008, p. 398)

Las inversiones son proyectos a futuro, para realizar una evaluación oportuna, se debe descontar o rebajar el valor del dinero a través del tiempo, razón que hace referencia de la suma de los flujos descontados para establecer un punto de equivalencia con referencia al día de hoy, es decir que se ajustarán los flujos gradualmente en cuanto más a largo plazo, mayor carga de desgaste tendrá el dinero que se proyecta recibir para compensar la inversión, este deterioro se realiza al concluir que el capital que se espera recuperar al año 5 no valdrá lo mismo que el día en que se desembolsa la inversión.

**Fórmula para determinar VAN:**

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

**a. Criterios de decisión valor actual neto -VAN-**

Es el valor económico que resulta de restar la suma de los flujos depreciados a la inversión inicial. “El VAN utiliza una tasa de descuento, llamada así porque deduce el valor de dinero en el futuro a su equivalente en el presente. A los flujos traídos al tiempo cero se les llama flujos descontados” (Casia, 2018, p. 101).

Para tomar una decisión conforme a los resultados financieros, si se acepta o se rechaza un proyecto, según el VAN obtenido, se observa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 8**  
**Criterios de decisión valor actual neto -VAN-**

<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
Positivo (VAN > 0)	Se acepta (alternativa que más conviene)
Cero (VAN = 0)	Según criterio (alternativa conviene)
Negativo (VAN < 0)	Se rechaza

Fuente: Casia, M. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo, 2018, p. 101.

### **Ejemplo de valor actual neto**

Bennet Company es una empresa mediana fabricante de metal que contempla en la actualidad un proyecto de inversión, se proyectan ingresos de flujos netos para los próximos 5 años de Q. 72,000; 172,800; 414,720; 995,328 y 2,388,787, se requiere de una inversión inicial de Q. 2,101,159.00, a una tasa de descuento del 13%. Por lo que se solicita determinar el valor presente neto:

**Cuadro 9**  
**Ejemplo de cálculo valor actual neto -VAN-**

Año	Flujos netos	Fórmula	Flujos Actualizados	Valor Actual
0	-Q2,101,159			
1	Q72,000	$F1 / (1+i)^{n1}$	Q 63,716.81	Q63,717
2	Q172,800	$F2 / (1+i)^{n2}$	Q 135,327.75	Q135,328
3	Q414,720	$F3 / (1+i)^{n3}$	Q 287,421.76	Q287,422
4	Q995,328	$F4 / (1+i)^{n4}$	Q 610,453.30	Q610,453
5	Q2,388,787	$F5 / (1+i)^{n5}$	Q 1,296,537.99	Q1,296,538
		Flujos Actualizados	Q 2,393,457.61	
		Inversión	-Q 2,101,158.57	
		VAN	Q 292,299.04	

Fuente: Gitman, Principios de administración financiera, p. 358.

R// Se determina un valor actual neto positivo de Q. 292,299.04 lo que significa que el proyecto si puede ser aceptado, de acuerdo, a los criterios antes mencionado.

### 1.3.6.2 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un método de evaluación que mide el rendimiento de una inversión en término porcentual, es decir, la TIR para una propuesta de inversión está representada por la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo (FE) esperados con el flujo de salida inicial (FSI), esto permite identificar la tasa de interés que descuenta la serie de flujos de efectivo netos para igualar en valor presente el flujo de efectivo inicial. (Van Horne & Wachowicz, 2010, 341)

Para calcular la TIR se debe probar con diferentes tasas de descuento hasta encontrar la que en el presente se iguala a las entradas y salidas de efectivo y hace que el VPN sea igual a cero.

**Fórmula tasa interna de retorno:**

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

La TIR es el porcentaje que dimensiona el retorno de la inversión, descontando los flujos que se estiman generar en el proyecto. Puede realizarse por medio de las funciones financieras en una hoja de Excel, para lo cual deberá contar con los flujos de efectivo (sin descontar o actualizar) y la inversión inicial.

**a. Criterios de decisión para la tasa interna de rendimiento -TIR-**

Para demostrar de forma resumida, en la siguiente tabla se reflejan los criterios cuando la TIR obtenida es mayor a la TREMA, se acepta el proyecto; en caso contrario cuando es igual a la TREMA, será según el criterio del inversionista y su tendencia al riesgo.

**Cuadro 10**

**Criterios de decisión para tasa interna de rendimiento -TIR-**

<b>Resultado</b>	<b>Decisión</b>
TIR > TREMA	Se acepta (alternativa que más conviene)
TIR = TREMA	Se acepta (según criterio)

Fuente: Casia, M. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo, 2018, p. 103.

**Ejemplo de tasa interna de retorno**

Continuando con el ejemplo de Bennet Company quien es una empresa mediana fabricante de metal que contempla en la actualidad un proyecto de inversión, se proyectan ingresos de flujos netos para los próximos 5 años, se requiere de una

inversión inicial de Q. 2,101,159.00, a una tasa de descuento del 13%. Determinar la tasa interna de rendimiento:

**Cuadro 11**  
**Ejemplo de cálculo tasa interna de retorno -TIR-**

Año	Flujos netos	Fórmula	Flujos Actualizados	Valor Actual
0	-Q2,101,159			
1	Q72,000	$F1 / (1+i)^{n1}$	Q 63,716.81	Q63,717
2	Q172,800	$F2 / (1+i)^{n2}$	Q 135,327.75	Q135,328
3	Q414,720	$F3 / (1+i)^{n3}$	Q 287,421.76	Q287,422
4	Q995,328	$F4 / (1+i)^{n4}$	Q 610,453.30	Q610,453
5	Q2,388,787	$F5 / (1+i)^{n5}$	Q 1,296,537.99	Q1,296,538
		Flujos Actualizados	Q 2,393,457.61	
		Inversión	-Q 2,101,158.57	
		VAN	Q 292,299.04	
		Tasa de Descuento	13%	
		TIR	17%	

Fuente: Gitman, Principios de administración financiera, p. 357.

Se obtiene una tasa de rendimiento del 17%, sujeto a los criterios de decisión es aceptable el proyecto, pues la TIR es superior a la tasa de rendimiento mínima esperada (TREMA).

### 1.3.6.3 Periodo de recuperación de la inversión -PRI-

Consiste en calcular el tiempo que se tardará en recuperar la inversión inicial de un proyecto, hace hincapié en la liquidez, pues el desembolso inicial debe recuperarse rápidamente o el proyecto no calificará, gran parte de las empresas utilizan como base de tiempo promedio entre tres y cinco años como máximo para recuperar el capital. (Block , Hirt, & Danielsen, 2013, p. 325)

Es uno de los métodos más utilizados, al considerar que es sencillo de establecer y proporciona una aproximación al riesgo del proyecto con respecto al tiempo, facilita de forma práctica obtener dicha información, al sumar los ingresos que se estiman recibir por el proyecto se debería compensar la inversión a desembolsar, sin embargo, este procedimiento conlleva un defecto, debido a que no contempla el desgaste del dinero a través del tiempo, debido al factor de actualización de los flujos, lo que permite visualizar la recuperación de la inversión de manera más espontánea.

Aunque es una medida inadecuada de la rentabilidad, el periodo de recuperación sí da un indicio aproximado de la liquidez de un proyecto. A menudo se toma como medida aproximada del riesgo del proyecto; otros enfoques analíticos funcionan mucho mejor para determinar el riesgo. El periodo de recuperación da un panorama útil, pero es mejor utilizarlo como complemento de los métodos de flujo de efectivo descontado.

### **Fórmula para periodo de recuperación de la inversión**

$$\text{Período de Recuperación (PR)} = \left( \begin{array}{c} \text{Número de Años} \\ \text{antes de recuperar la} \\ \text{inversión} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{c} \text{Cantidad de la inversión inicial} \\ \text{no recuperada al principio del} \\ \text{año de recuperación} \\ \hline \text{Flujo de efectivo total generado} \\ \text{durante el año de recuperación} \end{array} \right)$$

#### **a. Criterios de decisión para periodo de recuperación de la inversión -PRI-**

En la siguiente tabla se reflejan los criterios de decisión cuando se obtiene el dato del periodo de recuperación y facilitar su interpretación:

### Cuadro 12

#### Criterios de decisión para periodo de retorno de la inversión -PRI-

Resultado	Decisión
PRI < Periodo de recuperación máximo aceptable.	La propuesta se acepta.
PRI > Periodo de recuperación máximo aceptable.	Se rechaza la propuesta.

Fuente: Van Horne & Wachowicz, fundamentos de administración financiera, p. 324.

#### Ejemplo de periodo de recuperación de la inversión

Para corregir el hecho de que el método de recuperación tradicional no considere el valor del dinero en el tiempo, se puede calcular el período de recuperación descontado, para la evaluación de un proyecto y saber el tiempo que tomará al flujo de efectivo descontado de proyecto recuperar el costo de la inversión.

### Cuadro 13

#### Ejemplo de cálculo periodo de retorno de la inversión -PRI-

Período de recuperación descontado					
Año	0	1	2	3	4
Flujo de Efectivo neto	-3,000.00	1,500.00	1,200.00	800.00	300.00
Tasa de Descuento = 10%					
Flujo de Efectivo descontado	-3,000.00	1,363.64	991.74	601.05	204.90
FED Acumulados	-3,000.00	-1,636.36	- 644.63	- 43.58	161.33

$$PRI = 3 + \frac{43.58}{204.9} = 3.2 \text{ Años}$$

Fuente: Besley y Brigham, Fundamentos de administración financiera, p. 367.

R// Para el proyecto propuesto el periodo de recuperación es de 3 años y 2 meses.

### **1.3.7 Financiamiento**

“Con respecto al financiamiento con un enfoque a un proyecto, consistente en las fuentes monetarias indispensables que serán utilizadas para conseguir los recursos necesarios para su realización. A esto se le conoce también como apalancamiento financiero” (Casia, 2018, p. 64).

El recurso económico es importante para el desarrollo de una obra o plan, por esta razón el área de finanzas debe evaluar si la institución cuenta con la capacidad financiera interna o si es preciso considerar oportuno la solicitud de recursos económicos externos mediante financiamientos y cubrir los gastos.

La disponibilidad de la institución puede realizarse de dos formas: Interna: con los recursos autogenerados de las aportaciones de los socios, etc. Externa: es el uso de recursos de terceros, mediante la contratación de deuda a través de préstamos o emisión de deuda como por ejemplo bonos.

#### **1.3.7.1 Fundamentos para el financiamiento**

Las iniciativas que promueven el adquirir un activo es una decisión de inversión, basados en las herramientas incluidas en el presupuesto de capital para decidir si es viable realizar un desembolso monetario, sin embargo, es ajeno a la evaluación del método de financiamiento que se pretende usar.

No puede mezclarse ambas variantes, aunque de una dependa la otra, en primer lugar, facilitar la mejor elección al comprar un bien, un edificio, una máquina, un vehículo, seguido de conocer las disponibilidades de efectivo que tenga la empresa para luego determinar si será necesario utilizar apalancamiento.

Al llegar a la conclusión de comprar un nuevo activo, la empresa debe establecer como será financiado, para un mejor panorama hacer una estructura de capital,

evaluando un financiamiento propio o ajeno, haciendo comparación entre costo de financiamiento por medio de préstamo o bien trabajarlos con arrendamiento financiero, o una mezcla entre ambas, la alternativa menos costosa. (Van Horne, 1997, p. 519)

#### **1.3.7.2 Financiamiento interno**

“Es el uso de recursos propios o autogenerados, como: el aporte de socios, utilidades no distribuidas, incorporar a nuevos socios, venta de activos etc.” (Casia, 2018, p. 64).

El financiamiento interno son los recursos económicos que dispone la empresa generalmente por las utilidades acumuladas, dependiendo del volumen de efectivo que necesiten puede gestionarse con mayores aportaciones de socios o incluir nuevos, con el fin de aumentar la disponibilidad de recursos dependiendo de los planes y visión de la empresa.

#### **1.3.7.3 Financiamiento externo**

Término empleado cuando una empresa no genera suficiente financiamiento interno para apoyar su crecimiento de activos proyectados, lo que obliga a recaudar fondos externamente, a través de financiamiento de deuda o capital, emisión de deuda más conocida como bonos, inclusive reduciendo los dividendos generados, lo que represente mayor beneficio. (Gitman, 2007, p. 118).

El financiamiento externo es necesario si la institución no cuenta con los recursos económicos necesarios para cumplir con su planeación estratégica a corto y largo plazo, recurriendo a préstamos, los cuales deben evaluarse de forma objetiva, principalmente por el impacto de las leyes tributarias que permiten deducir impuestos sobre los intereses pagados por deudas adquiridas, como parte del análisis del financiamiento se debe conocer la forma de pago de los intereses y

capital, por lo que a continuación se presenta la forma generalmente utilizada para la amortización de préstamos.

#### **a. Cuota nivelada**

“Se calcula a través de una fórmula, la cantidad resultante está compuesta por una parte de pago a capital (amortización) y otra por el interés a pagar. Los elementos necesarios son tasa de interés, período (Años) y capital” (Casia, 2018, p. 66).

#### **Fórmula:**

$$CN = C \left\{ i / (1 - (1/(1+i))^n) \right\}$$

Dónde las variables de la fórmula son:

C= Capital (Inversión)

i= Tasa de interés

n = Años (Períodos)

1 = Constante

#### **Ejemplo:**

Un inversionista realizará un proyecto, para el cálculo será necesario solicitar a una entidad financiera un monto de Q.1,000.00 dicho préstamo será otorgado por la modalidad de cuota nivelada a una tasa de interés del 15% por 5 años.

Aplicación de la fórmula:

$$\text{Cuota Nivelada } Q.1,000.00 \left\{ 0.15 / (1 - (1/(1 + 0.15))^5) \right\}$$

**Cuadro 14**  
**Cuota Nivelada**

<b>Año</b>	<b>Cuota nivelada</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
0				Q1,000.00
1	Q298.32	Q150.00	Q148.32	Q851.68
2	Q298.32	Q127.75	Q170.57	Q681.11
3	Q298.32	Q102.17	Q196.15	Q484.96
4	Q298.32	Q72.74	Q225.58	Q259.38
5	Q298.32	Q38.91	Q259.41	Q0

Fuente: Casia, M. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo, 2018, p. 67.

### **1.3.8 Arrendamientos**

Un arrendamiento es un acuerdo contractual entre dos partes: el arrendatario y arrendador. El arrendatario representa la figura o usuario del equipo, es decir quien hace uso de un lugar propiedad de un tercero a diferencia del arrendador que es el propietario o dueño del establecimiento.

De manera habitual, la empresa decide primero qué activo necesita. Luego negocia un contrato de arrendamiento con un arrendador para usar ese activo. El contrato de arrendamiento establece que el arrendatario tiene el derecho de usar el activo y a cambio debe efectuar pagos periódicos al arrendador, propietario del activo. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, p. 864).

Por tanto, se considera que alquiler o arrendamiento es una forma común de prestar o ceder el uso de un mueble o inmueble, por un tiempo determinado, a cambio de una retribución económica establecida entre las partes involucradas a través de un documento legal que instituya los deberes y obligaciones de cada uno, para llevar de ese modo una relación adecuada entre ambos, evitando así penalizaciones por incumplimiento.

Para propósitos financieros de las empresas, existen una obligación similar de efectuar pagos periódicos de renta, usualmente por mes o trimestre, que deben realizarse por lo general por adelantado, mediante contrato escrito se especifica quién será el encargado de efectuar el mantenimiento del activo; bajo contrato de mantenimiento el arrendador paga el mantenimiento, reparaciones, impuestos y seguros; bajo arrendamiento neto el arrendatario paga estos costos. (Van Horne, 1997, p. 512)

#### **1.3.8.1 Partes involucradas en el arrendamiento**

De acuerdo a lo definido en el Decreto No. 2-2021 Ley de Leasing del congreso de la República de Guatemala, en el artículo 02 define los términos de los participantes en el arrendamiento:

- **Arrendador, arrendadora, arrendante**

“Es la persona, patrimonios o entes que entregan el o los bienes en calidad de leasing, a uno o más arrendatarios, en los términos y condiciones acordados por las partes en el respectivo contrato de leasing.”

- **Arrendatario**

“Es la persona, entes o patrimonios que, al celebrar contrato de leasing, obtiene derecho al uso, goce y disfrute del bien objeto de leasing, en los términos y condiciones acordados por las partes en el respectivo, contrato de leasing.”

- **Contrato de leasing o arrendamiento**

“Es el contrato mediante el cual el arrendador adquiere para uso del arrendatario bienes a cambio de una renta o cuota por un plazo determinado; el contrato de leasing comprende el contrato de leasing

financiero y el contrato de leasing operativo, en la forma que quedan definidos en esta Ley.”

▪ **Contrato de leasing financiero, arrendamiento financiero o arrendamiento financiero con opción a compra**

“Es el contrato por el cual una persona, patrimonio autónomo o ente, denominado arrendadora, adquiere de acuerdo a la petición y especificaciones que le ha dado el arrendatario y, por cuenta e interés de este, determinados bienes, los que le entrega a título de arrendamiento por un plazo determinado y recibe a cambio, el derecho de pago de una renta o cuota, concediendo al arrendatario, al vencimiento del plazo del contrato, la opción de continuar el contrato en nuevas condiciones o adquirir los bienes objeto del contrato de arrendamiento por un monto previamente establecido o valor residual.”

### **1.3.8.2 Tipos de arrendamientos**

Existen dos formas de realizar contratos de arrendamiento cada uno con sus cláusulas específicas, la característica principal se observa al finalizar los contratos, en los convenios de alquiler es posible elegir quedarse con el bien, al presentar esta diferencia de adquisición se ve reflejada en el valor de la renta, la cual varía significativamente dependiendo la elección a convenir.

### **1.3.8.3 Arrendamiento operativo**

Este tipo de arrendamiento hace referencia a un corto plazo y delimita que el arrendador es responsable de pagar el seguro, los impuestos y el mantenimiento sin incurrir en transferir estas obligaciones a su inquilino. La persona que da en arrendamiento cuenta con la facultad de cancelar el contrato mediante un aviso y no requiere mucho tiempo de anticipación. En esencia el arrendamiento operativo concede al arrendatario el derecho de usar la propiedad arrendada durante cierto

tiempo, pero no le conceden todos los beneficios y riesgos asociados con el activo. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, p. 865).

Generalmente es utilizado por las empresas que no desean realizar la compra o apropiarse de oficinas o de diversos equipos para su operación, evitando las obligaciones que conlleva adquirir de forma permanente el inmueble o mueble, de esta manera el alquiler brinda oportunidad al arrendatario de sustituir los equipos a cierto tiempo para estar a la vanguardia de la tecnología, sin preocuparse por la inversión inicial o depreciación, en ocasiones incrementa el costo de adquisición sin embargo, otorga la facilidad de trabajarlo de una forma indirecta.

**a. Ventajas del arrendamiento operativo**

- Tiene una duración relativamente corta.
- Es cancelable con una notificación apropiado.
- El plazo de este tipo de arrendamiento es más corto que la vida económica del activo. (Van Horne, 1997, p. 512)

**b. Desventajas del arrendamiento operativo**

- El arrendador no recupera su inversión.
- No cuenta con una estabilidad de costos.
- No fortalece el valor de los activos de una empresa.

**1.3.8.4 Arrendamiento financiero con opción a compra**

Cuando se trabaja sobre un arrendamiento financiero se puede evaluar conjuntamente la opción de compra del activo, se pacta en un contrato a largo plazo y no es cancelable. El arrendatario está obligado a hacer pagos hasta el vencimiento del periodo acordado, generalmente corresponde a la vida útil del activo. Estos pagos no sólo amortizan el costo del bien, sino también dan al arrendador un rendimiento de interés.

El contrato proporciona una o más opciones para que el arrendatario pueda evaluar al vencimiento y elegir la que sea conveniente. Una alternativa es simplemente concluir el período acordado y regresar el activo rentado a su propietario; Otra manera es recurrir a la renovación del contrato por otro periodo de arrendamiento, ya sea por el mismo precio y tiempo o modificarlo, sujeto a las disposiciones del arrendador; como última opción ofrecer comprar el activo al término de lo contratado. (Van Horne & Wachowicz, 2010, p. 559)

Este mecanismo se da cuando una empresa solicita en renta un bien, esto principalmente por limitaciones de recursos financieros para adquirir en propiedad dicho activo, la entidad que brinda el servicio de arrendamiento adicionalmente otorga la opción de compra al finalizar el periodo contractual.

**a. Ventajas del arrendamiento financiero con opción a compra**

- Tiene una duración más mucho más prolongada que el arrendamiento operativo.
- Es una opción accesible cuando una empresa se encuentra en crecimiento.
- El contrato de arrendamiento suele especificar opción a compra al vencimiento del plazo pactado.
- Es posible renovar el contrato de renta por otro periodo similar al que está venciendo o uno distinto. (Van Horne, 1997, p. 513)

**b. Desventajas del arrendamiento financiero con opción a compra**

- No es posible cancelarla antes de finalizar el contrato pactado.
- El arrendatario está obligado a efectuar cada pago de renta hasta el vencimiento del mismo sin excepciones.
- Los periodos contratados al ser más prolongados se aproximan a la vida útil del activo.

### **1.3.8.5 Análisis del arrendamiento, compra o pedir prestado**

Lo que respecta al arrendatario, lo importante es el uso del activo y no por fuerza quién es el propietario. Una manera frecuente de dar uso a un activo es alquilarlo, otra forma es obtener financiamiento externo y comprarlo. Por lo tanto, la decisión de rentar o comprar comprende una comparación de diversos acuerdos de financiamiento para usar un activo. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010, p. 864).

La decisión de comprar o arrendar es una decisión relevante la cual debe acompañarse de un presupuesto de capital, pues sus efectos repercutirán a largo plazo, de allí la necesidad de desarrollar una herramienta financiera de las situaciones económicas que inciden en estas decisiones por la cantidad de dinero que se involucra, pues si se considera únicamente la compra implica un fuerte desembolso y si se considera únicamente la renta implica un pago constante por tiempo indefinido.

Al considerar arrendar o comprar y pedir financiamiento depende de los esquemas de egresos de efectivo con las distintas opciones crédito y del costo de oportunidad de los fondos. Es posible emplear diferentes métodos para comparar la mejor alternativa. La decisión para adquirir un activo es una decisión de inversión. La empresa puede utilizar los métodos de flujo de efectivo descontado y la tasa de rendimiento requerida, valor actual neto o periodo de recuperación para decidir si acepta o no el proyecto, a continuación, se describen algunos análisis importantes: (Van Horne, 1997, p. 525)

- **Análisis del valor presente de las alternativas:** comparación de los valores presentes de los egresos de flujos de efectivo para cada alternativa, la opción que tenga el menor valor es la ideal.

- **Análisis de la tasa interna de rendimiento:** realiza una comparación de los costos después de impuestos de las alternativas de arrendamiento y solicitar préstamo, se selecciona la opción con la tasa más baja.
- **Análisis de periodo de recuperación:** establecer el tiempo que se tardará recuperar la inversión de capital necesaria.
- **Análisis de un activo que sólo puede ser arrendado:** cuando se otorga únicamente la opción de arrendar, la empresa debe evaluar si renta o no.

#### **1.3.8.6 Razones para arrendar**

Los partidarios del arrendamiento aportan diversas razones por las que la empresa debe arrendar activos en lugar de comprarlos. Algunas de las razones que se aducen para apoyar el alquiler, se listan a continuación:

- El alquiler podría reducir los impuestos.
- El contrato puede reducir ciertos tipos de incertidumbre como disminuir el valor de la empresa.
- Los costos de transacción suelen ser menores en este tipo de contrato que en la compra de un activo.
- El arriendo podría requerir menos cláusulas restrictivas (si es que las hay) que los préstamos garantizados.
- El alquiler podría gravar menos activos que los préstamos garantizados.

#### **1.3.8.7 Razones dudosas para arrendar**

Entre las razones que mayor incertidumbre generan para considerar la opción de arrendamiento se encuentran:

- Arrendamiento y utilidad contable
- Financiamiento al 100%
- Bajo costo

Lo más importante en el arrendamiento es el análisis, el hecho de comparar la tasa de endeudamiento después de impuestos al comprar un activo, o la tasa de interés después de impuesto sobre el arrendamiento, evaluando las opciones de costo que mejor se adecúen a la necesidad de la empresa y elegir la alternativa más económica de financiamiento. (Ross, Westerfield, & Jordan, 2010 p. 871).

### **1.3.9 Regulación fiscal aplicable al presupuesto de capital**

Adicionalmente en el desarrollo de los cálculos necesarios para presentar la información, se deben incluir algunos impuestos relevantes que regulan una adecuada base aplicable, entre los que conviene mencionar:

#### **1.3.9.1 Impuesto único sobre inmueble -IUSI-:**

Para efectos relacionados a inmuebles propios es acertado tener presente lo indicado en el Decreto 15-98 Ley del Impuesto único sobre inmueble y sus reformas, del congreso de la República de Guatemala en su artículo 11, manifiesta las tasas al valor para la determinación del impuesto anual sobre inmuebles, se establecen las escalas siguientes:

**Cuadro 15**  
**Escalas y tasas de contribución IUSI**  
**Cifras en quetzales**

<b>Valor Inscrito</b>	<b>Impuesto</b>
Hasta Q. 2,000.00	Exento
De Q. 2,000.01 a Q 20,000.00	2 por millar
De Q. 20,000.01 a Q 70,000.00	6 por millar
De Q. 70,000.01 en adelante	9 por millar

Fuente: decreto 15-98 Ley del Impuesto Único Sobre Inmueble, art. 11.

**1.3.9.2 Impuesto sobre la renta -ISR-**

Basado en lo expuesto en el Decreto 10-2012 Ley de actualización tributaria y sus reformas del congreso de la República de Guatemala, indica que las personas individuales o jurídicas que produzcan rentabilidad a consecuencia de la prestación de sus servicios o la producción de un bien, están obligados al pago del Impuesto Sobre la Renta. Según el artículo 10 de la presente ley establece que “Se entiende por actividades lucrativas las que suponen la combinación de uno o más factores de producción, con el fin de producir, transformar, comercializar, transportar o distribuir bienes para su venta o prestación de servicios, por cuenta y riesgo del contribuyente”.

Es por ello que la institución bancaria se encuentra inscrita al régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, obedeciendo a lo estipulado en el artículo 36. “Tipo impositivo en el régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas, aclara que los contribuyentes inscritos a este régimen aplican a la base imponible determinada el tipo impositivo del veinticinco por ciento (25%)”.

Por otro lado, existe el régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas en el artículo 43, menciona sobre la “Renta imponible del Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas. Los contribuyentes que se inscriban al Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas, deben determinar su renta imponible deduciendo de su renta bruta las rentas exentas.”

Tomando como base lo establecido en el artículo 44. Tipos impositivos y determinación del impuesto. Los tipos impositivos de este régimen aplicables a la renta imponible calculada conforme el artículo anterior, serán los siguientes:

**Cuadro 16**  
**Tipos impositivos aplicables a la renta imponible régimen opcional ISR**  
**Cifras en quetzales**

Rango de renta imponible mensual	Importe fijo	Tipo impositivo de
Q.0.01 a Q.30,000.00	Q.0.00	5 % sobre la renta imponible
Q.30,000.01 en adelante	Q.1,500.00	7% sobre el excedente de Q.30,000.00

Fuente: decreto 10-2012 Ley de actualización tributaria, art. 44.

### 1.3.9.3 Impuesto al valor agregado -IVA-

De la misma manera es oportuno mencionar que al momento elaborar un presupuesto de capital para compra o arrendamiento de un edificio, se debe descontar el valor del IVA según decreto 27-92, Ley de Impuesto al valor agregado y sus reformas del congreso de la República de Guatemala, en su artículo 10. “Tarifa única: los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del doce por ciento (12%) sobre la base imponible. La tarifa

del impuesto en todos los casos deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios”.

#### **1.3.9.4 Depreciaciones**

De acuerdo a lo regulado en el Decreto 10-2012 Ley de actualización Tributaria y sus reformas, del congreso de la República de Guatemala, en el artículo 25 manifiesta que “las depreciaciones y amortizaciones cuya deducción admite este libro, son las que corresponde efectuar sobre bienes de activo fijo e intangible, propiedad del contribuyente y que son utilizados en las actividades lucrativas que generan rentas gravadas.

Cuando por cualquier circunstancia la cuota de depreciación o de amortización de un bien no se deduce en un período de liquidación anual, o se hace por un valor inferior al que corresponda, el contribuyente no tiene derecho a deducir tal cuota en períodos de imposición posteriores.”

Seguido por lo indicado en el artículo 26 del mismo decreto. “Base de cálculo de la depreciación, donde se explica que “el valor sobre el cual se calcula la depreciación es el de costo de adquisición o de producción o de reevaluación de los bienes, y en su caso, el de las mejoras incorporadas con carácter permanente. El valor de costo incluye los gastos incurridos con motivo de la compra, instalación y montaje de los bienes y otros similares, hasta ponerlos en condición de ser usados.”

“Para determinar la depreciación de bienes inmuebles, se utilizará el valor más reciente que conste en la matrícula fiscal o en el catastro municipal, el que sea mayor. En ningún caso se admite depreciación sobre el valor de la tierra. Cuando no se precise el valor del edificio y mejoras, se presume salvo prueba en contrario,

que éste es equivalente al setenta por ciento (70%) del valor total del inmueble, incluyendo el terreno.”

“Cuando se efectúen mejoras a bienes depreciables, el límite a la depreciación a registrar será el saldo no depreciado del bien, más el valor de las mejoras, lo que constituirá el nuevo valor inicial a depreciar, de acuerdo a la vida útil del mismo.”

Mientras que su base de cálculo lo regula el artículo 28 del Decreto 10-2012 Ley de actualización Tributaria y sus reformas, del congreso de la República de Guatemala los porcentajes de depreciación:

- “Edificios, construcciones e instalaciones adheridas a los inmuebles y sus mejoras, cinco por ciento (5%).
- Árboles, arbustos, frutales y especies vegetales que produzcan frutos o productos que generen rentas gravadas, incluidos los gastos capitalizables para formar las plantaciones, quince por ciento (15%).
- Instalaciones no adheridas a los inmuebles, mobiliario y equipo de oficina, buques - tanques, barcos y material ferroviario, marítimo, fluvial o lacustre, veinte por ciento (20%).
- Los semovientes utilizados como animales de carga o de trabajo, maquinaria, vehículos en general, grúas, aviones, remolques, semirremolques, contenedores y material rodante de todo tipo, excluido el ferroviario, veinte por ciento (20%).
- Equipo de computación, treinta y tres puntos treinta y tres por ciento (33.33%).

- Herramientas, porcelana, cristalería, mantelería, cubiertos y similares, veinticinco por ciento (25%).
- Reproductores de raza, machos y hembras, la depreciación se calcula sobre el valor de costo de tales animales menos su valor como ganado común, veinticinco por ciento (25%).
- Para los bienes muebles no indicados en los incisos anteriores, diez por ciento (10%).”

#### **1.3.9.5 Amortizaciones**

De acuerdo con la investigación basada en una institución bancaria y relacionado con temas de arrendamiento se consideran las amortizaciones a las mejoras que se realizan en edificios ajenos y se toma como referencia lo establecido en el Decreto 10-2012 Ley de actualización tributaria y sus reformas del congreso de la República de Guatemala en su artículo 21. Costos y gastos deducibles, inciso 14, “el costo de las mejoras efectuadas por los arrendatarios en edificaciones de inmuebles arrendados, en tanto no fueren compensadas por los arrendantes, cuando se haya convenido en el contrato.

Los costos de las mejoras deben deducirse durante el plazo del contrato de arrendamiento, en cuotas sucesivas e iguales. Excepto en los casos de construcciones en terrenos arrendados, cuando se haya convenido en el contrato que los arrendatarios serán los propietarios de la construcción, quienes las deben registrar como activo fijo, para efectos de la depreciación por el tiempo de vigencia del contrato.”

Ampliado por el acuerdo gubernativo 213-2013 sobre el mismo decreto, en el artículo 13. Mejoras en inmuebles arrendados, “para los efectos del artículo 21

numeral 14 segundo párrafo de la Ley, en los casos de construcciones en terrenos arrendados, los arrendatarios, como propietarios únicamente de la construcción, la deberán registrar como activo fijo, en la cuenta "construcciones en propiedad ajena", y podrán depreciar el valor de la misma aplicando el método de línea recta por el plazo del contrato y, siempre que el valor de la construcción no fuere compensado por los arrendantes.

#### **1.3.9.6 Ganancia de capital en venta de activo**

Basado en lo indicado en el Decreto 10-2012 Ley de actualización tributaria, en el artículo 82 inciso 3 aclara que son ganancias de capital las resultantes de cualquier transferencia, cesión, compra-venta, permuta, u otra forma de negociación de bienes o derechos, realizada por personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios cuyo giro habitual no sea comerciar con dichos bienes o derechos.

Seguidamente lo referente a su aplicabilidad en el artículo 92 del mismo decreto, tipo impositivo para las rentas de capital y para las ganancias de capital, el tipo impositivo aplicable a la base imponible de las rentas de capital mobiliarias e inmobiliarias y para las ganancias de capital es del diez por ciento (10%).

## **CAPITULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE ARRENDAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN BANCARIA**

Este capítulo expone la información recopilada en la investigación de campo, que permitió establecer la situación actual del edificio, relacionado con la compra o arrendamiento y proporciona respuestas a las interrogantes planteadas por la investigación.

#### **2.1 Metodología de la investigación**

Para llevar a cabo la realización de la presente investigación fue necesario utilizar métodos de investigación, diferentes técnicas e instrumentos, que permitieran obtener la información más representativa para concretar una investigación alineada al presupuesto de capital como una herramienta para evaluar una inversión, adaptando las mejores prácticas que promuevan un análisis lógico y estructurado que respalde cada uno de los criterios encontrados.

##### **2.1.1 Método de investigación**

Se tomó como referencia para el desarrollo de la investigación el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, así también se utilizó el método deductivo, partiendo de diferentes teorías conceptuales generales, así como de diversas leyes vigentes en Guatemala, seguido por el desarrollo de una hipótesis, el fin es concluir de acuerdo a las teorías y los datos recopilados el uso de presupuesto de capital como herramienta para evaluar la inversión en la compra o arrendamiento de un edificio.

##### **2.1.2 Técnicas de investigación**

Se recopiló información mediante la investigación en diferentes libros, leyes guatemaltecas, así como estadísticas y datos de la institución bancaria publicad

a en su página web oficial, e informes publicados por la superintendencia de bancos de Guatemala, de igual manera se apoyó la recolección de datos a través de la técnica de entrevista.

#### **2.1.2.1 Censo**

Se realiza un censo con el personal del área de administración y finanzas, para recopilar una serie de datos con mayor precisión que contribuyan a fortalecer y desarrollar la investigación.

#### **2.1.2.2 Entrevista**

Mediante el uso de esta técnica, se fortalece la obtención de información de la entidad bancaria, se utilizó en la investigación de campo específicamente en las áreas de interés que son: administración y finanzas, con la finalidad de obtener antecedentes confiables.

##### **a. Entrevista a los funcionarios del área de administración e infraestructura**

Se realizó la entrevista a los funcionarios del área de administración e infraestructura. La cual permitió obtener datos sobre las condiciones actuales del edificio y la distribución en la que se encuentran los colaboradores del área administrativa, al igual que las consideraciones contractuales vigentes.

##### **b. Entrevista a los funcionarios del área de finanzas**

Se entrevistó a los funcionarios del área de finanzas, esto dio lugar a obtener mayor información sobre los registros contables históricos vinculados a los inmuebles que se utilizan para el personal del área administrativa.

#### **2.1.2.3 Investigación bibliográfica**

Se realizó una investigación de diversos autores para incluir información confiable, para fortalecer mediante bases teóricas el desarrollo de la investigación.

### **2.1.3 Instrumentos de investigación**

Para el desarrollo y recopilación de información fue necesario utilizar diferentes instrumentos como el cuestionario para la realización del censo, una guía de entrevista, para los colaboradores y funcionarios de las áreas de administración e infraestructura y finanzas; fichas bibliográficas como apoyo para la teoría de la investigación.

## **2.2. Unidad de análisis**

La institución bancaria denominada Solución Financiera, S.A.<sup>1</sup> inicia sus operaciones a través de financiamientos de vivienda y ahorro, cobra vida en 1974. Más tarde un grupo de empresarios vanguardistas, dan vida a la nueva institución que se caracterizaba por su dinamismo, enfoque de servicio al cliente, productos innovadores.

Está posicionado dentro de las principales entidades bancarias más grandes de Guatemala y es reconocido como una institución sólida y confiable que acompaña cada una de las etapas de la vida de los guatemaltecos. Además de su posicionamiento como un ente que fomenta el ahorro y apoya a sus clientes mediante financiamiento accesibles.

### **2.2.1. Antecedentes de la entidad bancaria**

De acuerdo a su giro, no solo tratan de cumplir las obligaciones legales y regulatorias, sino que aspira a superar las expectativas de las personas. Se centra en áreas en las que su actividad puede tener mayor impacto, al contribuir al progreso de más personas y empresas de forma confiable y sostenible.

En la institución bancaria están convencidos que el primer paso para el desarrollo del país, es promover el crecimiento del capital de las familias en la búsqueda de

---

<sup>1</sup> Nombre ficticio que se utiliza en todo el contenido de la tesis.

generar conciencia sobre la importancia del ahorro e invitar a tomar una decisión hoy, para cambiar el futuro, poniendo a la disposición de los clientes opciones financieras que se adaptan a sus necesidades y constantemente se renueva.

En los últimos años, ha innovado con el objetivo que el portafolio de productos y servicios pueda simplificar la vida de sus clientes, brindando herramientas para realizar operaciones bancarias a distancia, desde la comodidad de su oficina u hogar, con total resguardo de la seguridad de sus cuentas.

El crecimiento a través del tiempo ha sido muy significativo, razón por la cual ha aumentado la operación de financiamiento y servicios, recayendo el soporte en la gestión administrativa que ha impulsado la renovación constante y el continuo servicio al cliente para satisfacer adecuadamente sus necesidades, todo ello se ha visto en la penuria de ampliar la estructura organizacional para mejorar el control y efectividad en la operatoria, al aumentar la cantidad de colaboradores para estar a la vanguardia en el servicio tanto de cara al cliente como operatoriamente.

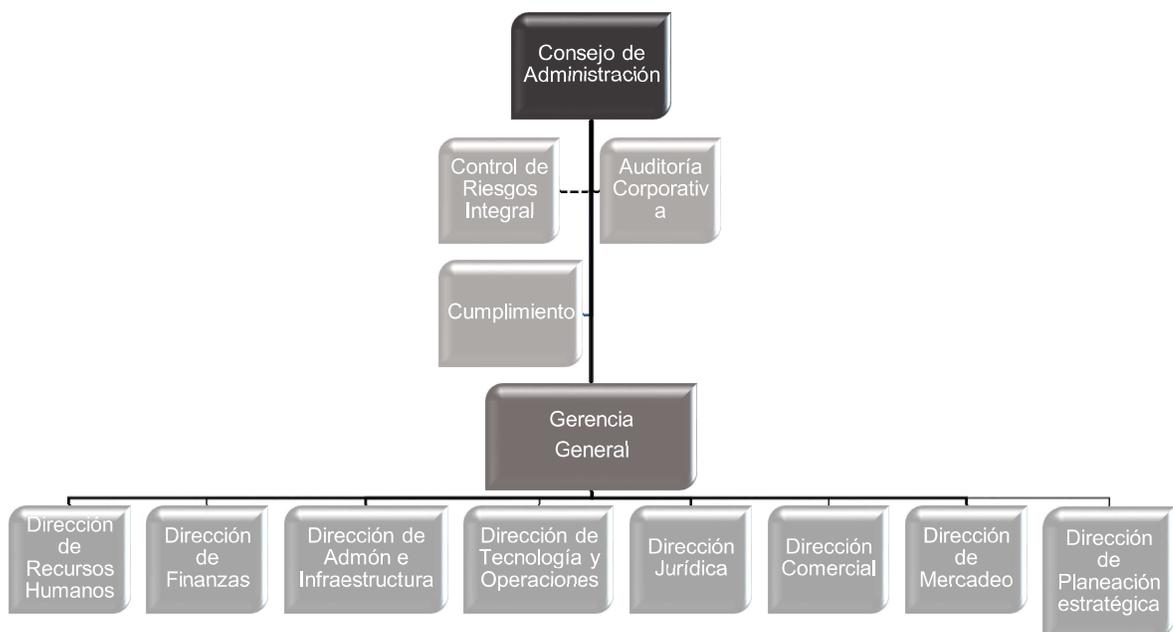
Gracias a la planificación y cumplimiento de distintas estrategias incrementa su presencia en el mercado progresivamente, cuenta con un estimado de 3,600 colaboradores, distribuidos en los 156 centros de negocios ubicados en puntos estratégicos en toda la República de Guatemala, manteniendo las oficinas administrativas concentradas principalmente en el edificio ubicado en Avenida Reforma, zona 9 de la ciudad capital.

### **2.2.2 Estructura organizacional**

A continuación, se presenta un organigrama que ilustra la estructura organizacional del banco actualizada, en donde se observa la línea de autoridad la cual depende directamente del Consejo de Administración y las áreas de apoyo para el control y manejo de las actividades comerciales de la intermediación

financiera, para exponer de forma general los niveles jerárquicos que permiten el funcionamiento y desarrollo de la institución.

**Figura 1**  
**Organigrama de la situación actual de la institución bancaria**



Fuente: elaboración propia, basado en la investigación de campo, 2020.

### **2.2.3 Servicios que ofrece**

Los servicios que ofrece están dirigidos de acuerdo a la necesidad y al tipo de cliente, estos pueden ser para personas individuales o empresas, entre los más comunes se encuentran tarjetas de crédito o débito, cuentas de depósitos, cuentas de ahorro, inversiones, seguros, préstamos; mientras que a nivel empresarial hay productos diseñados para hacer crecer los negocios como cuentas y liquidez,

financiamiento, comercio exterior, inclusive como tesorería para la administración de pagos y cobranza a diferentes empresas.

### **2.3 Situación actual de las instalaciones para el personal administrativo**

De acuerdo con la información obtenida en la entrevista realizada se consultó en qué tipo de inmueble se desarrolla las operaciones administrativas, con lo cual se indicó que las instalaciones que utiliza el personal administrativo para desarrollar sus actividades son: un edificio propio y localidades con arrendamiento operativo en distintas ubicaciones.

Adicionalmente se indagó si se ha realizado alguna evaluación para adquirir un nuevo inmueble de mayor tamaño que el actual, con el fin eliminar arrendamientos, al indicar que, si han considerado esa posibilidad, sin embargo, no se ha logrado concretar ninguna negociación, quedando el tema solo en cotizaciones preliminares por el monto de inversión necesaria y el tiempo requerido para realizar un análisis fundamentado.

Actualmente existe una oferta de un edificio ubicado en una zona estratégica con la capacidad suficiente para cubrir la necesidad requerida, aunque provoca expectativa sobre la inversión de comprar para sustituir el gasto de arrendamiento, sería de mucha ayuda conocer la factibilidad de la inversión.

#### **2.3.1 Diagnóstico del edificio propio**

Se dispone de un edificio que fue adquirido aproximadamente hace 20 años, está diseñado con 12 niveles, tiene una disponibilidad de 7,000 metros cuadrados, posee un conducto de gradas y 3 elevadores para trasladarse en los diferentes niveles, esta edificación se obtuvo para concentrar al personal administrativo y brindar un soporte al cliente más oportuno.

A través del tiempo ha dejado de ser suficiente ante la demanda de espacios necesarios para alojar a todo el personal administrativo que actualmente labora en la institución, por el tiempo transcurrido desde que se adquirió el inmueble, adolece de ciertas actualizaciones infraestructurales que han sido necesarias para continuar funcionando, por el hecho de no contar con 2 salidas de emergencia para la evacuación rápida de todo el personal; así como elevadores con un porcentaje alto de obsolescencia por la temporalidad de uso.

La capacidad es limitada a pesar de las modificaciones y rediseños en las áreas del edificio, a través del tiempo se han visto en la necesidad de realizar varios acondicionamientos en algunos niveles para reubicar al personal, limitando el espacio a ciertas áreas de trabajo, pese a la situación actual y los requerimientos para nuevos puestos son muy frecuentes para el área administrativa, que va solucionando una a una las solicitudes.

Debido a lo anterior se presenta ciertas demoras en el cumplimiento de cada una, inclinándose a la opción de arrendar oficinas adicionales para cubrir de forma rápida la demanda, este inconveniente ha empeorado la situación desde hace 10 años aproximadamente, debido al incrementado considerable que en la actualidad representa un alto porcentaje de en los requerimientos a la administración como la cantidad de ubicaciones en renta.

**Cuadro 17**  
**Datos del inmueble propio**  
**Cifras en quetzales**

Fecha de Adquisición	27/02/2001
Valor de inmueble (Con reevaluación)	Q88,422,659.00
Terreno	Q37,870,350.00
Edificio	Q50,552,309.00
Depreciación Anual	Q2,527,615.00
(-) Depreciación Acumulada	Q50,552,309.00
Valor en libros del Inmueble	Q37,870,350.00

Fuente: elaboración propia, basado en la investigación de campo, 2021.

El inmueble propiedad de la institución está valorado en Q.88.4 millones según último avalúo, fue adquirido en el año 2001, la depreciación del inmueble es de Q.2.5 millones ya transcurrieron los 20 años de depreciación máxima, por lo que el valor en libros del inmuebles es de Q.37.8 millones, según información obtenida una inmobiliaria demostró alto interés respecto a su posible adquisición por la ubicación estratégica en la que se encuentra, lo que incluye fácil acceso a las principales vías de la ciudad y zonas comerciales cercanas.

Según información obtenida el valor de inmueble de acuerdo al último avalúo comercial se encuentra por Q.88.4 millones sin embargo la depreciación de los últimos 20 años se encuentra por Q.50.6 por lo que contablemente su valor en libros se encuentra en Q.37.9 millones, la inmobiliaria está dispuesta a adquirir el inmueble por el precio de Q.90 millones al sustraer el valor en libros que se encuentra actualmente el inmueble de Q37.9 genera con esa negociación una ganancia en venta de activos por Q.52.1 millones, como se visualiza en el siguiente cuadro.

**Cuadro 18**  
**Valor residual del inmueble propio**  
**Cifras en quetzales**

Descripción	Monto
Valor de inmueble (Con reevaluación)	Q88,422,659.00
(-) Depreciación Acumulada	-Q50,552,309.00
Valor en Libros	Q37,870,350.00
(-) Valor de Venta	Q90,000,000.00
Ganancia en venta de activos	Q52,129,650.00
Ganancia de Capital (base imponible rentas de Capital)	Q52,129,650.00
10% Tarifa de ISR (Rentas de Capital) 10%	Q5,212,965.00
Valor de Venta	Q90,000,000.00
Tarifa de ISR (Rentas de Capital) 10%	-Q5,212,965.00
<b>Valor Residual</b>	<b>Q84,787,035.00</b>

Fuente: elaboración propia, basado en la investigación de campo, 2021.

Al resultar dicha ganancia en venta de activos se tiene la obligatoriedad del pago de 10% sobre las ganancias de capital, sobre el monto de ganancia de Q.52.1 millones se calcula el 10% según la Ley de ISR de Guatemala resulta Q.5.2 millones de impuestos de ISR a cancelar por dicha negociación.

Al consolidar el flujo neto que implicará esta transacción de venta del inmueble por Q.90 millones y el pago de impuestos que resulta en la ganancia de capital de Q.5.2 millones, crea un valor residual neto de Q.84.7 millones

### **2.3.2 Diagnóstico de oficinas en arrendamiento operativo**

El personal administrativo que brinda soporte a los servicios que ofrece la institución año tras año ha incrementado, alcanzando a este momento un 50% de

metros utilizados en inmuebles arrendados, resultado de la ampliación en la estructura organizacional, al verse en la necesidad de contar con espacios en diferentes edificios por la capacidad y cercanía que se tiene al inmueble propio.

Como parte de la investigación se logró obtener la información concerniente a los costos de renta que la institución eroga anualmente por alquiler de espacios para agencias y oficinas, para tener mayor referencia brindaron los costos de los últimos cinco años.

Por lo que se realizó la separación entre los gastos por alquileres de agencias y los de oficinas administrativas, mismos que ha tenido que realizar el banco para alojar al personal que han excedido la capacidad de las oficinas propias, se destaca un aumento constante en la renta de oficinas que asciende a un promedio del 13% en los últimos 3 años, mientras que el último año el porcentaje refleja una variable sobresaliente que asciende al 23%, lo que significa un alza significativa, por los recursos económicos que este presenta.

En años anteriores se ha observado este comportamiento ascendente, pero era justificado debido al crecimiento en el número de agencias de la institución, por el avance comercial que esta deseaba alcanzar, a diferencia del crecimiento administrativo que de igual manera es por fortalecimiento de la estructura para mejorar el desempeño, la concentración de personas que pueden ser ubicadas en el edificio es muy reducido, cabe mencionar que el plan original era mantener toda la administración en una sola ubicación, para evaluar de mejor manera los costos en que se incurren, se presenta la siguiente información.

**Cuadro 19**  
**Arrendamiento de inmuebles**  
**Cifras en miles de quetzales**

Año	Renta de agencias	Renta de Oficinas	Renta total	Variación Renta Total	
				Absoluta (Año Actual - Año Anterior)	Relativa (Año Actual / Año Anterior)-1
2016	27,040	7,557	34,597.44		
2017	30,113	7,791	37,904.26	3,306.82	10%
2018	32,008	8,603	40,611.74	2,707.48	7%
2019	33,227	8,999	42,225.84	1,614.10	4%
2020	35,338	11,093	46,430.56	4,204.72	10%

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Con los datos recabados por el área de finanzas se obtuvo el comportamiento histórico de gastos de arrendamiento de los últimos 5 años, derivado de la investigación fueron segmentados los datos de forma ordenada, describiendo el crecimiento en las rentas de agencias y oficinas, de acuerdo al cuadro anterior se puede observar en la primera columna el año que corresponde; seguido de los gastos por alquiler; mientras que en las últimas dos columnas se exponen las variaciones en términos absolutos que demuestran el aumento constante y la diferencia en valores relativos.

La diferencia de gastos por alquiler va en ascenso en los últimos años, en promedio ha aumentado anualmente el 8.4%, lo que equivale a Q.3 millones, se destaca el aumento del gasto que inicialmente era en 2016 por Q.34.5, al obtener en el cierre del año 2020 un gasto por Q46.4 millones, reflejando una diferencia incremental de Q.11.8 millones, lo que representa un 34% adicional durante este periodo.

Una de las razones que promueve esta variación es la apertura de agencias, se observa que del año 2016 al 2020 ha cambiado de Q.27 millones a Q.35.5 millones respectivamente, es decir, una ampliación de Q.8.2 millones el equivalente al 31%, una de las justificaciones del incremento a causa de la inauguración de 12 nuevas sucursales, agregado a ello a la inflación en los contratos pactados.

No obstante, el aspecto que causa mayor preocupación y que origina el desarrollo de nuevas alternativas es el gasto por rentas de oficinas para los colaboradores administrativos.

### 2.3.2.1 Arrendamiento de oficinas para personal administrativo

Las constantes variaciones ascendentes que ha sufrido el gasto por arrendamiento operativo que se maneja, así como demandas constantes por nuevos espacios de trabajo debido a los cambios en el tamaño de la estructura, da lugar a incrementos en los pagos por renta, así como en la cantidad de contratos.

**Cuadro 20**  
**Arrendamiento de oficinas para personal administrativo**  
**Cifras en miles quetzales**

Año	Renta oficinas	Variación	
		Absoluta (Año Actual - Año Anterior)	Relativa (Año Actual / Año Anterior)-1
2016	7,557		
2017	7,791	3,073.09	3%
2018	8,603	1,895.21	10%
2019	8,999	1,218.35	5%
2020	11,093	2,111.29	23%

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

El cuadro anterior está basado en los gastos realizados alquiler de oficinas, utilizando como base los últimos cinco años; seguido del detalle de los costos y la participación que representa este rubro sobre el total de lo pagado por concepto de renta, después se encuentra la variación expresada en valores absolutos y relativos.

En el año 2016 se desembolsaron Q.7.5 millones, mientras que al cierre del 2020 este gasto escaló a Q.11.0 millones, con ello se demuestra un aumento relativo de los últimos 5 años del 41%, superior al promedio de variación que se ha manejado, cabe resaltar que en el último año el gasto de oficinas aumentó un 23% (Q.2.1 millones) al pasar de Q.9 millones en 2019 a Q.11 millones en 2020, ha sido un cambio significativo, al igual que en 2018 ascendió un 10% (Q1.9 millones).

Los costos de arrendamiento por oficinas varían de acuerdo al tamaño de los inmuebles, dependiendo de la necesidad y disponibilidad que se haya requerido, en esa misma proporción variarían los costos, es por ello que se presenta la cantidad de edificios y metros cuadrados en los cuales están ubicadas las personas del área administrativa, entre los lugares utilizados hay variedad de precios esto como consecuencia de la premura y disponibilidad que había en los edificios cercanos que fueron convenidos, cabe mencionar que el alto costo del alquiler se debe a que se solicita una mayor cantidad de espacio para acondicionar las oficinas contratadas en arrendamiento.

**Cuadro 21**  
**Distribución de rentas de oficinas del personal administrativo**  
**Cifras en miles de quetzales**

<b>Edificio</b>	<b>Metros</b>	<b>No. Parqueos</b>	<b>Costo renta anual A</b>	<b>Costo parqueo anual B</b>	<b>Total A+B</b>
A	2,689	60	Q 5,026.96	Q 827.47	Q 5,854.44
B	1,600	26	Q 1,927.97	Q 209.66	Q 2,137.63
C	1,446	31	Q 1,026.71	Q 343.30	Q 1,370.00
D	470	-	Q 409.34	Q -	Q 409.34
E	673	15	Q 831.54	Q 206.78	Q 1,038.33
F	-	20	Q -	Q 166.40	Q 166.40
G	-	14	Q -	Q 116.48	Q 116.48
<b>Total</b>	<b>6,878</b>	<b>166</b>	<b>Q 9,222.53</b>	<b>Q 1,870.10</b>	<b>Q 11,092.63</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Con respecto al cuadro anterior se enlista en la primera columna los lugares en los que se tiene ubicado al personal; seguido la cantidad de metros disponibles en cada localidad, totalizando 6,878 metros cuadrados; así como el detalle de los parqueos disponibles que suman 166 espacios para vehículos; posterior a ello los costos tanto en renta de oficinas como parqueo generando un total de Q. 11,092,627.00 que representan un valor significativo en los gastos la institución.

El costo de alquilar inmuebles incrementa constantemente, uno de los criterios considerados manifiesta que este efecto es por causa de los contratos que adhieren un efecto de inflación además de otras variables significativas, el edificio propio cuenta con una disponibilidad de 7,000 metros cuadrados, sin embargo a través de los años se observó el incremento paulatino de los costos por renta, recientemente se cuenta con un total de 6,878 metros cuadrados en alquiler, esto representa que alrededor de un 50% del metraje total destinado para el personal administrativo, se encuentran en instalaciones ajenas al banco.

Por lo anterior se solicitó a los arquitectos que han prestado servicio a la institución, una evaluación de la necesidad actual, siendo testigos de la falta de espacio, así como de todos los cambios y reacomodamientos efectuados en el edificio, concluyeron que para cubrir la necesidad de espacios requeridos se necesitan alrededor de 15,000 metros cuadrados disponibles en un inmueble.

Dicha dimensión funcionará para estandarizar espacios a los colaboradores debido que algunos se encuentran en sitios reducidos, dada la urgencia con la que han sido instalados, el dato anterior incluye espacios comunes como cafetería para disponer de un ambiente amigable hacia los colaboradores.

## Cuadro 22

### Distribución de personal administrativo en inmuebles

Edificio	Metros	Personas
A	2,689	317
B	1,600	266
C	1,446	132
D	470	21
E	673	21
Sub total	6,878	757
Edificio propio	7,146	508
<b>Total</b>	<b>14,024</b>	<b>1,265</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Como se puede observar en la tabla, se cuenta con cinco diferentes sitios para oficinas utilizadas por los 757 colaboradores administrativos que están fuera del edificio, mientras que dentro de él se encuentran 508, al sumar el espacio disponible dan un total de 14,024 metros cuadrados entre lo propio y lo arrendado, albergando así a 1,265 personas.

La capacidad del inmueble es bastante reducida en comparación a la cantidad de trabajadores que conforman la administración, esto ha obligado a tener la mayor cantidad del personal en espacios alquilados, lo que equivale a un 60% del total del capital humano ubicados externamente, aunque la proporción de espacios se encuentra en un 50% en rentas, esto se debe a que algunos de los edificios tienen la capacidad y accesibilidad de rediseñarlos fácilmente.

### **2.3.2.2 Gastos de acondicionamiento o mejoras en propiedad ajena**

Los gastos de acondicionamiento son indispensables para poder adecuar al personal, entre los aspectos sobresalientes se encuentran: las mejoras en propiedad ajena las cuales se modifican constantemente por las necesidades de las áreas, para que se adapten a los espacios, la inversión realizada para los acondicionamientos deben amortizarse a través del tiempo, este procedimiento se ha realizado oportunamente, no obstante se encuentran pendientes de aplicar las últimas amortizaciones por las modificaciones más recientes, teniendo un saldo diferido estimado de cinco millones de quetzales correspondientes a los diferentes edificios en uso.

Como parte de la información recabada se detallan las distintas ubicaciones externas que se tienen en alquiler siendo cinco, enumeradas de la letra A hacia la E; la inversión en propiedad ajena son los gastos que se han tenido que desembolsar con el fin de adaptar las áreas de acuerdo a la estandarización del diseño que se maneja a nivel corporativo, basado en la cantidad de personas designadas para su uso obteniendo un valor Q 18,581,704.00 por todas; mientras que la amortización corresponde a la aplicación del veinte por ciento atribuido al desgaste aplicable año con año sobre al monto de la inversión; la diferencia entre ambas (Inversión – Amortización) es de Q. 4,967,482.00 como resultado de las mejoras como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 23**  
**Gastos de acondicionamiento - Mejoras en propiedad ajena**  
**Cifras en miles de quetzales**

<b>Edificio</b>	<b>Inversión en Propiedad Ajena</b>		<b>Amortización</b>		<b>Mejoras</b>	
A	Q	7,732.31	Q	5,154.88	Q	2,577.44
B	Q	4,897.11	Q	3,672.83	Q	1,224.28
C	Q	185.17	Q	172.83	Q	12.35
D	Q	272.99	Q	218.39	Q	54.60
E	Q	5,494.12	Q	4,395.30	Q	1,098.82
<b>Total</b>	Q	<b>18,581.70</b>	Q	<b>13,614.22</b>	Q	<b>4,967.48</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Al considerar la posibilidad de cancelar los contratos de arrendamiento se pierde el derecho de uso de las instalaciones, al generar un gasto adicional si se toma la decisión de consolidar en un edificio, lo cual implaría en un impacto financiero de Q.4.9 millones que se tiene actualmente como saldo en mejoras en propiedad ajena.

**Cuadro 24**  
**Amortización acelerada de mejoras en propiedad ajena**  
**Cifras en miles de quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
Amortización acelerada a mejoras a Propiedad ajena (Edificios arrendados)	Q4,967.48
ISR - (25%)	Q1,241.87
<b>Efecto Neto</b>	<b>Q3,725.61</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

El cancelar los contratos de arrendamientos se tendría que registrar el saldo pendiente en Mejoras a propiedad ajena pendiente de amortizar como un gasto, por eliminar el derecho de uso de las adecuaciones, este formaría cierto escudo fiscal, transformándose este gasto en efecto neto por Q.3.7 millones.

### **2.3.3 Estimación de gastos colaterales por ubicar al personal en diferentes inmuebles arrendados**

Existen gastos adicionales por utilizar arrendamiento operativo, en otras palabras, por alquilar diferentes ubicaciones para cubrir la necesidad de espacio, se describen las principales.

#### **2.3.3.1 Gastos por arrendamiento de oficinas**

Los contratos de renta con las distintas inmobiliarias con las que se ha negociado, generan un total de Q. 11 millones, que en la actualidad son desembolsados por dicho concepto. (Ver cuadro 21, pág. 64)

#### **2.3.3.2 Gastos varios**

Del mismo modo sucede con los gastos varios, entre los aspectos incluidos en esta sección se encuentran:

- **Energía eléctrica:** el consumo de energía eléctrica incrementa al utilizar distintos contadores, debido a la separación de lugares, al igual que las fallas en el servicio por la falta de plantas eléctricas, pues no se cuenta con esa disponibilidad por ser proveedores ajenos.
  
- **Enlaces de telecomunicaciones:** consiste en la instalación de cables especiales que permiten la conectividad por medio de la red utilizada por el banco para el uso de sistemas autorizados.

- **Estimación de tiempos por traslados:** es el tiempo que se invierte a causa de los traslados por las juntas de trabajo, éstas se programan dependiendo de la disponibilidad de salas de reunión, implica que se trasladen de un edificio a otro representando tiempo perdido, los colaboradores se movilizan en vehículos de su propiedad o caminando, por lo que con la información brindada compartieron cierto costo de recurso humano incluyendo prestaciones laborales del ahorro estimado o eficiencia que se generaría con el personal administrativo.
  
- **Mensajería:** consta del personal del banco que debe trasladar constantemente documentación física a otras áreas de la institución, por el tipo de actividades que desarrollan.
  
- **Mantenimiento:** representado por los conserjes que realizan la limpieza de los lugares de trabajo y espacios comunes.

**Cuadro 25**  
**Estimación de gastos varios por arrendamiento operativo**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Estimación Anual	
Energía eléctrica	Q	250.49
Enlaces de telecomunicaciones	Q	172.80
Estimación tiempo por traslados	Q	6,338.18
Mensajería	Q	153.36
Mantenimiento	Q	153.36
<b>Total</b>	<b>Q</b>	<b>7,068.19</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

La estimación de gastos que se cuantifico por tener al personal distribuido en diferentes inmuebles rentados, no solamente se limitan a los arrendamientos y mejoras en propiedad ajena, sino hace referencia a la energía eléctrica por Q. 250 mil; enlaces por Q. 173 mil; tiempos por traslados del personal administrativo por Q. 6.3 millones; mantenimiento y mensajería por Q. Q.153 mil cada uno; todos ellos pueden aumentar por el hecho de estar a distancia, proporcionando un total de Q. 7.1 millones.

#### **2.3.3.3 Gasto por depreciación del inmueble propio**

Agregado a lo anterior, se incluye un egreso originado por la depreciación anual aplicada al edificio, ésta de acuerdo con la situación actual es de Q. 2.5 millones. (Ver cuadro 17, pág. 58)

#### **2.3.3.4 Tasa de incremento de cuotas de arrendamiento operativo**

Según información recabada las cuotas de arrendamiento generalmente tiene un incremento de 2.5% a un 7% según la validación de los diferentes contratos que se investigó, este incremento adolece para cubrir temas de inflacionarios y otros aspectos de las inmobiliarias, por lo cual se hace la permanencia de los costos incrementales a lo largo del tiempo, es decir que los precios nunca serán estacionales, debido a que siempre estarán sujetos a alzas en los montos, afines a los porcentajes antes mencionados, aunque éstos pueden variar por causas externas que no pueden ser controladas.

#### **2.3.3.5 Proyección de flujo de efectivo por arrendamiento operativo**

La consolidación de los gastos que se incurren actualmente por el arrendamiento de diferentes inmuebles y gastos varios por estar distanciados son los siguientes.

**Cuadro 26**  
**Estimación de costos operativos por arrendamiento**  
**Cifras en miles de quetzales**

Arrendamiento (Ver cuadro 21, pág. 64)	Q11,092.63
Energía eléctrica	Q250.49
Enlaces de telecomunicación	Q172.80
Estimación tiempo por traslados	Q6,338.18
Mensajería	Q153.36
Mantenimiento	Q153.36
<b>Estimación de costos operativos</b>	<b>Q18,160.82</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

Para proyectar los flujos de efectivo operativo y prolongar las condiciones actuales, se valúa la renta de oficinas y un estimado de costos por deficiencias al estar distanciados, se tomará en cuenta un aumento de 4.25% de inflación equivalente al promedio del año 2015 al 2022 (Ver gráfica 2, pág. 4), esta tasa como incremento para los costos operativos, acrecentamiento de forma anual durante los siguientes años, adicionalmente incluyendo el efecto de la tasa del ISR del 25%, se ajustarán los flujos a 20 años.

Los cuales se detalla en la proyección de flujos siguiente, totalizando el gasto anual y cuantificar el impacto financiero que conlleva a la institución el prevalecer con las condiciones actuales, considerando la tasa de inflación estimada y la tasa fiscal asociada al régimen tributario suscrita la institución.

**Cuadro 27**

**Proyección de flujos de efectivo operativo - situación actual**  
**Cifras en miles de quetzales**

Tasa	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
4.25%	Costos Operativos	Q18,160.82	Q18,932.45	Q19,736.87	Q20,575.47	Q21,449.70	Q22,361.07	Q22,361.07
	Flujo Operativo	-Q18,160.82	-Q18,932.45	-Q19,736.87	-Q20,575.47	-Q21,449.70	-Q22,361.07	-Q22,361.07
25%	ISR	-Q4,540.20	-Q4,733.11	-Q4,934.22	-Q5,143.87	-Q5,362.42	-Q5,590.27	-Q5,590.27
	Flujo Neto	-Q13,620.61	-Q14,199.34	-Q14,802.65	-Q15,431.60	-Q16,087.27	-Q16,770.80	-Q16,770.80

Descripción	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13
Costos Operativos	Q23,311.17	Q24,301.63	Q25,334.18	Q26,410.60	Q27,532.76	Q28,702.60	Q29,922.14
Flujo Operativo	-Q23,311.17	-Q24,301.63	-Q25,334.18	-Q26,410.60	-Q27,532.76	-Q28,702.60	-Q29,922.14
ISR	-Q5,827.79	-Q6,075.41	-Q6,333.55	-Q6,602.65	-Q6,883.19	-Q7,175.65	-Q7,480.53
Flujo Neto	-Q17,483.38	-Q18,226.22	-Q19,000.64	-Q19,807.95	-Q20,649.57	-Q21,526.95	-Q22,441.60

Descripción	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Costos Operativos	Q31,193.50	Q32,518.87	Q33,900.56	Q35,340.96	Q36,842.56	Q38,407.96	Q40,039.87
Flujo Operativo	-Q31,193.50	-Q32,518.87	-Q33,900.56	-Q35,340.96	-Q36,842.56	-Q38,407.96	-Q40,039.87
ISR	-Q7,798.37	-Q8,129.72	-Q8,475.14	-Q8,835.24	-Q9,210.64	-Q9,601.99	-Q10,009.97
Flujo Neto	-Q23,395.12	-Q24,389.16	-Q25,425.42	-Q26,505.72	-Q27,631.92	-Q28,805.97	-Q30,029.90

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

Para ilustrar el impacto que se tiene en los flujos, no requiere de alguna inversión significativa, es por ello que no aparece registrado ningún monto en el año 0, seguidamente en el año 1, se consolida los gastos que se incurren en rentas y una cuantificación por deficiencias al estar alejado el personal, suma un costo operativo de Q.18.1 millones, incluyendo el efecto de ISR forma un gasto para la institución por Q.13.6 millones.

#### **2.3.3.6 Aspectos negativos del arrendamiento operativo**

Entre las aristas que representa un arrendamiento operativo se encuentra el constante gasto sin retorno alguno, anualmente tiene un incremento por temas de inflación y otros gastos asociados que inciden, la inversión que se asigne por acondicionamiento no agrega valor a la institución únicamente se deprecia a través del tiempo y no aporta beneficio económico alguno, la dependencia de los precios que propongan las inmobiliarias, la instalación de energía eléctrica de las cuales no todos tienen planta eléctrica para abastecer la ausencia de la misma, que ocasionalmente puede generar atrasos en la realización de actividades.

Al observar la situación actual que se tiene en la entidad bancaria, respecto a los espacios necesarios para ubicar a los colaboradores administrativos de forma óptima, así como las constantes solicitudes de remodelación por falta de espacio debido a ciertas ampliaciones en la estructura, promueve el incremento en el gasto por alquiler de oficinas, este efecto ha sobresalido en los últimos años y origina incertidumbre entre los miembros del consejo de administración quienes requieren evaluar alternativas que brinden una pronta solución.

Basado en la información recabada se evidenció, la ausencia o falta de un presupuesto de capital como herramienta de análisis para adquirir un nuevo inmueble con las condiciones idóneas de acuerdo con la capacidad requerida.

## CAPÍTULO III

### EL PRESUPUESTO DE CAPITAL COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN PARA LA COMPRA O ARRENDAMIENTO DE UN EDIFICIO PARA UNA INSTITUCIÓN BANCARIA UBICADA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

En este capítulo se desarrolla la propuesta de presupuesto de capital como herramienta para evaluar la compra o arrendamiento de un edificio para una institución bancaria, la erogación de capital conlleva elevadas cantidades de recursos monetarios, el asumir riesgos y recuperar beneficios de la inversión es vital para fortalecer la toma de decisión. La evaluación de adquisición de un edificio se fundamenta en los datos obtenidos de la investigación realizada en el banco, el objetivo es ofrecer información confiable y estructurada como apoyo, que a la vez facilite el proceso de toma de decisión.

#### **3.1 Análisis del entorno externo e interno**

Es importante evaluar las situaciones internas y externas que pueden afectar las inversiones previo a realizar un desembolso, con ello revisar las variables que pueden ser controladas, así como las que están fuera del control interno que pueden inferir al realizar una inversión, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

**Entorno externo:** para el cierre de 2020 preliminarmente presentó una disminución en el PIB del -1.5%, sin embargo, para el año siguiente se proyecta un crecimiento del 3%, lo que predice que las condiciones económicas del año pueden mejorar, así mismo se prevé que la actividad del crédito para el sector privado puede cerrar para el 2021 en 6.5% hasta un 9.5%, en el entorno sistémico genera una tendencia positiva para el año siguiente.

**Entorno interno:** la institución bancaria para el cierre 2021 estima un crecimiento de activos de activos de 7.6%, mientras que en las utilidades se predice aumentar un 10%, conforme a la proyección de utilidades que tiene presupuestado para 2021.

En torno a dichos elementos y de acuerdo a las proyecciones estratégicas 2021-2025, incentivan el crecimiento de la institución, es por ello que para el siguiente lustro se estimó un aumento del 25% en el tamaño de activos y un 44% en las utilidades, por lo que apoyar las líneas de ingreso y ahorro para los siguientes años es un tema importante para buscar mayor rentabilidad en la institución.

### **3.2 Panorama económico de la inversión**

El acondicionamiento de las áreas de trabajo cada vez es más regulado por leyes que amparan la salud de los trabajadores, incluyendo además aspectos ambientales, tecnológicos, organización y distribución de sitios de trabajo. Por esto, se estima conveniente que el horizonte económico para el reemplazo de los edificios sea de veinte años, amparado bajo la consideración de vida que estima la ley de Impuesto Sobre la Renta, la cual establece un 5% como porcentaje anual máximo de depreciación.

### **3.3 Tasa de descuento**

La tasa de descuento que se considera para el proyecto utiliza como referencia la tasa TREMA al obtener los datos publicados por el Banco de Guatemala para su establecimiento, de acuerdo a lo siguiente:

**Cuadro 28**  
**Estimación TREMA**

Variables	Tasa
Tasa Líder	1.75%
Inflación	4.25%
Tasa Activa Sistema Financiero Nacional	12.25%
Tasa de interés de Bonos GT	6.00%
<b>TREMA</b>	<b>24.25%</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

Basado en lo anterior y a los elementos indicados en el cuadro respectivo muestra la relación de las siguientes variables:

- **Tasa líder:** es un instrumento que utiliza el Banco de Guatemala para controlar la inflación y el acceso al crédito al cierre de marzo de 2021 se encuentra en 1.75%.
- **La inflación:** es la estimación de aumento de precios de los bienes y servicios, se toma el promedio de 2015 hasta la proyección de 2022 la cual genera un dato de 4.25%. (Ver gráfica 2, pág. 4)
- **Tasa activa sistema financiero nacional:** es determinada conforme al precio de financiamiento que ofrece el sistema, para lo cual se considera el 12.48%.
- **Tasa de interés de bonos de Guatemala:** según licitaciones para 2021 ofrecen 6.00% es la tasa que ofrece los bonos emitidos por el Ministerio de Finanzas inversión que reduce el riesgo de cumplimiento de pago de los intereses porque son garantizados por el Gobierno de Guatemala.

Al realizar la adición de estas variables da como resultado un 24.25%, lo que significa que este dato será el porcentaje mínimo de retorno que puede aceptar el banco Solución Financiera, S.A. al realizar una inversión de capital, es decir, la compra o arrendamiento de un nuevo edificio que son las alternativas propuestas y que se desarrollan seguidamente.

### **3.4 Beneficio de adquirir un nuevo edificio**

El edificio será para mejorar el desempeño de las áreas administrativas que están dispersas en diferentes inmuebles, contar con mayor espacio y brindar mejores condiciones a todos los colaboradores, al utilizar una sola propiedad se podrán realizar las actividades laborales del personal administrativo de manera óptima.

Además de ello mejorará las condiciones que se tienen para atender requerimientos de remodelaciones, ampliaciones de áreas de trabajo y ahorro de tiempo para el personal cuando se traslada de un lugar a otro.

Otro aspecto importante al consolidar a todos en un mismo lugar, es la búsqueda de eficiencias para la institución por lo que la estimación de ahorros es vital para el establecimiento de un presupuesto y soportar la inversión necesaria a solicitar.

### **3.5 Evaluación compra de un edificio**

El tema de compra de un inmueble es una inversión significativa debido a la magnitud monetaria necesaria, requiere de una evaluación exhaustiva como respaldo, previo a decidir la mejor opción, dado que la recuperación del capital es a largo plazo, se desarrollará el escenario tomando como base la oferta presentada a un importante miembro de la junta directiva del banco Solución Financiera, S.A. sobre un nuevo edificio que cubre la necesidad actual de la institución.

### **3.5.1 Capacidad**

Actualmente están ofreciendo a los miembros del consejo administrativo, un edificio ubicado en una zona estratégica cercana a donde se encuentra actualmente el inmueble propio, este cuenta con 12 niveles con la capacidad de 16,000 metros disponibles para oficinas y 400 parqueos, las oficinas se entregan con piso elevado, aire acondicionado de alta eficiencia, 6 elevadores inteligentes de alta velocidad, 7 sótanos de parqueos incluyendo motocicletas y bicicletas, 2 ductos de gradas de emergencia.

Por lo antes mencionado se adapta a las necesidades que se tiene para el personal administrativo, debido a que se tienen 7,000 metros cuadrados arrendados y 7,000 metros en propiedad, totalizando 14,000 metros, por lo que hace aceptable la capacidad del inmueble que ofrecen.

### **3.5.2 Valor de mercado**

El valor del nuevo edificio que está ofreciendo una inmobiliaria a los miembros del consejo de administración asciende a Q.344 millones de quetzales incluyendo IVA, por las características que brinda y la ubicación comercial en la que se encuentra, adicionalmente según información recabada la adecuación del inmueble se estima un gasto por Q.55 millones en adecuaciones de acondicionamiento.

### **3.6 Evaluación de comprar un edificio**

Para realizar el análisis de presupuesto de capital oportuno hay que determinar las variables de ingresos y gastos que se derivan del proyecto de reemplazo, entre las variables importantes se encuentra la inversión si se compra con recursos propios el inmueble que ofrecieron, por lo que se detalla a continuación lo siguiente:

### 3.6.1 Inversión inicial

El monto de estimado de la inversión inicial para este proyecto es Q.318.2 millones como parte inaugural para la adquisición de la propiedad, así mismo las adecuaciones que representaría.

Esta cifra consta del valor de la edificación por adquirir de Q.344 millones, menos el precio del edificio propio según avalúo el cual aceptarán como parte del pago, de acuerdo con las disposiciones negociadas con la inmobiliaria para disminuir el valor total de la deuda, añadido a esto se hace necesario Q.55 millones más para acondicionar la estructura y adaptarlas a la necesidad e imagen del banco, los aspectos anteriores totalizan Q. 318.2 millones aproximados como presupuesto de capital.

**Cuadro 29**  
**Inversión inicial compra de edificio**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>Inversión Inicial</b>	<b>Monto</b>
	Precio de Inmueble con IVA (valor de mercado)	Q344,017.95
(+)	Gastos de instalación por adecuar el nuevo edificio	Q55,284.00
	<b>Costo Total</b>	<b>Q399,301.95</b>
(-)	Venta de edificio antiguo (Ver cuadro 18, pág. 59)	Q84,787.04
(+)	Amortización acelerada por mejoras a propiedad Ajena (Ver cuadro 24, pág. 67)	Q3,725.61
	<b>Inversión</b>	<b>Q318,240.53</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

### **3.6.2 Estimación de ingresos operativos o ahorros al tener un solo edificio**

De acuerdo con los gastos que se producen por el arrendamiento de oficinas, pueden ser considerados como parte de los ahorros en el caso de adquirir un nuevo edificio.

La estimación de posibles ahorros se proyecta Q.18.1 millones, (Ver cuadro 26, pág. 71) que consisten en arrendamiento de oficinas por Q.11.1 millones, Q.250.5 mil por concepto de energía eléctrica, Q.172.8 por enlaces de telecomunicaciones, Q.6.3 millones en estimación de tiempo por traslados, Q.153.3 por mensajería y Q.153.3 por mantenimiento, esta proyección de conservaciones de gastos de no eliminarse, genera un comportamiento crecimiento mínimo inflacionario.

### **3.6.3 Gastos por tener un edificio propio**

El adquirir un edificio propio la inversión fuerte inicialmente para su adquisición y afección en los gastos a través de la depreciación e impuesto que se implica por poseer bajo propiedad el inmueble, por lo que se detalla a continuación la estimación de los gastos a involucrar para la institución si se adquiere.

#### **3.6.3.1 Determinación del impuesto al valor agregado -IVA-**

El adquirir un inmueble implica en la cancelación de IVA para el valor del edificio se determinó un monto del impuesto al valor agregado por Q.36.8 millones como parte de las erogaciones iniciales, para adquirir una edificación.

**Cuadro 30**  
**Determinación de IVA para el nuevo edificio**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Monto	
Precio de inmueble (valor del mercado)	Q	344,017.96
IVA	Q	36,859.07
Inmueble sin IVA	Q	307,158.89

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Las instituciones bancarias por ser prestadoras de servicio y no facturar tienen la contingencia de no aprovechar el crédito fiscal, por lo que este impuesto se asume directamente como un gasto, por lo cual el monto de esta inversión no se aprovechará para la depreciación.

### **3.6.3.2 Determinación del impuesto único sobre inmuebles -IUSI-**

La idea de disponer de un inmueble registrado bajo propiedad de la entidad bancaria involucra ciertos impuestos agregados, estos son significativos al analizar este tipo de opción, entre los cuales destacan: el impuesto único sobre inmuebles el cual se genera conforme a un rango de montos que establece la ley del impuesto único sobre inmuebles, de acuerdo con la inversión que se está evaluando el dato aplicable es del 9 por millar sobre el valor registrado del inmueble, sin incluir IVA.

**Cuadro 31**  
**Estimación de impuesto único sobre inmuebles**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Monto
Valor de Inmueble (valor de mercado)	Q344,017.95
(-) IVA	Q36,859.07
Valor sin IVA	Q307,158.89
Tasa de IUSI 9 por millar (Ver cuadro 15, pág. 45)	0.9000%
<b>(-) IUSI - Impuesto Anual</b>	<b>Q2,764.43</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

En este caso el valor del edificio menos impuesto IVA es de Q. 307 millones, multiplicado por el porcentaje estipulado en la Ley del impuesto único sobre inmueble de 0.009, se obtiene el dato respectivo al impuesto por Q. 2.8 millones estimados, el cual sería uno de los gastos anuales si se decide optar por una opción que implique contar con un lugar propio.

### **3.6.3.3 Determinación de la depreciación**

Para realizar la estimación de cálculo se utiliza como base, el precio del inmueble que es de Q. 344 millones, descontando el IVA y adicionando la inversión que se generará por gastos de acondicionamiento, de dicha operación se formará un nuevo monto de Q.362 millones atribuidos a un costo neto.

Derivado que no se conoce la separación de costo de terreno y construcción del edificio, se determina esta separación conforme a lo que establece la ley de impuesto sobre la renta, el cual indica del avalúo de un inmueble corresponde a separar un 30% asignarlo como terreno y un 70% equivalente a construcción este último aplicable a depreciar, por lo que resulta un monto de Q.253 millones, la estimación de vida útil de la construcción según ley antes mencionada es de 20

años por lo cual el porcentaje máximo a depreciar anualmente es de 5%, formándose así el valor de Q.12.6 millones de quetzales como gasto en depreciación de forma anual.

**Cuadro 32**  
**Estimación de la depreciación**  
**Cifras en miles de quetzales**

Depreciación	Monto
Inmueble	Q 344,017.96
(-) IVA	Q 36,859.07
(+) Gastos de instalación por adecuar el nuevo edificio	Q 55,284.00
Inmueble Neto	Q 362,442.89
30% Terrenos	Q 108,732.87
70% Edificio	Q 253,710.02
Depreciación anual de edificio en 20 años	Q 12,685.50

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Según el cuadro anterior es relevante la determinación del gasto por depreciación del edificio que se pretende adquirir, por tomarse como un sustituto de las rentas que se contempla en la actualidad.

Por la inversión que se estima realizar el incremento en el rubro de depreciación aumentaría es por ello que se calcula el aumento en gasto para la proyección de los flujos solo considerar el incremental.

**Cuadro 33**  
**Incremento en cargos por depreciación**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Monto
Depreciación Inmueble actual	Q2,527.62
Depreciación Inmueble Nuevo	Q12,685.50
<b>(-) Incremento en cargos por depreciación</b>	<b>Q10,157.89</b>

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

El aumento en los gastos por depreciación pasaría de ser de Q.2.5 millones a Q.12.6 millones al generar un acrecentamiento por Q.10.2 millones, este sería el aumento para la institución si adquiere el inmueble mediante la compra inmediata.

#### **3.6.4 Consideraciones para la proyección de flujos:**

Para la elaboración de los flujos se consolida los ingresos y egresos de la siguiente manera:

- Inversión inicial para el año 0, la cual asciende a Q.318 millones según (Ver cuadro 29, pág. 79)
- Los ahorros de operación que se consideran son los costos que actualmente se están realizando en el arrendamiento operativo los cuales se cancelarían si se toma la decisión de adquirir un edificio (Ver cuadro 26, pág. 71) lo cual resulta por Q.18 millones, mismos que a través del tiempo tienen un efecto incremental del 4.25% derivado del promedio de inflación (Ver grafica 2, pág. 4) con un aumento constante en los períodos evaluados.

- Los gastos incrementales:
  - IUSI por un monto de Q.2.8 millones según (Ver cuadro 31, pág. 82)
  - Depreciación por un monto de Q.10.1 millones según (Ver cuadro 33, pág. 84)
  - 25% la tasa de ISR por el régimen de tributo al que está suscrita la institución bancaria.
  
- Flujo neto incremental último año se considera un 50% de valor de rescate del inmueble, esta consideración porque la construcción sufre de posible deterioro y plusvalía el valor del terreno es por ello que se considera este porcentaje.

### **3.6.5 Proyección de flujo de efectivo por compra de edificio**

Para determinar la salida efectiva de recursos para la institución se considera los recursos económicos iniciales que necesita para realizar el proyecto de inversión, las variables de proyección de ingresos y egresos incluyendo el factor creciente donde así corresponda, exteriorizando en el siguiente recuadro.

**Cuadro 34 A**

**Proyección de flujos de efectivo operativo - compra de edificio**  
**Cifras en miles de quetzales**

%	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
	Inversión Inicial	-Q318,240.53				
4.25%	(+) Cambio neto en ingresos de operación	Q18,160.82	Q18,932.45	Q19,736.87	Q20,575.47	
	(-) Incremento en cargos por depreciación	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	
	(-) Incremento por Impuestos - IUSI -	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	
	Flujo Operativo	Q5,238.50	Q6,010.14	Q6,814.55	Q7,653.15	
25%	ISR	Q1,309.63	Q1,502.53	Q1,703.64	Q1,913.29	
	Resultado	Q3,928.88	Q4,507.60	Q5,110.92	Q5,739.86	
	(+) Depreciación	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	
	(+) Venta de Activos					
	Flujo de Efectivo Neto	-Q318,240.53	Q14,086.76	Q14,665.49	Q15,268.80	Q15,897.75

	Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
	Inversión Inicial						
(+)	Cambio neto en ingresos de operación	Q21,449.70	Q22,361.07	Q23,311.17	Q24,301.63	Q25,334.18	Q26,410.60
(-)	Incremento en cargos por depreciación	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89
(-)	Incremento por Impuestos - IUSI -	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43
	Flujo Operativo	Q8,527.38	Q9,438.75	Q10,388.85	Q11,379.32	Q12,411.87	Q13,488.29
	ISR	Q2,131.85	Q2,359.69	Q2,597.21	Q2,844.83	Q3,102.97	Q3,372.07
	Resultado	Q6,395.54	Q7,079.07	Q7,791.64	Q8,534.49	Q9,308.90	Q10,116.22
(+)	Depreciación	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89
(+)	Venta de Activos						
	Flujo de Efectivo Neto	Q16,553.42	Q17,236.95	Q17,949.52	Q18,692.37	Q19,466.79	Q20,274.10

Fuente: elaboración propia, basado en investigación de campo, 2021.

## Cuadro 34 B

### Proyección de flujos de efectivo operativo - compra de edificio Cifras en miles de quetzales

Descripción	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Inversión Inicial					
(+) Cambio neto en ingresos de operación	Q27,532.76	Q28,702.60	Q29,922.14	Q31,193.50	Q32,518.87
(-) Incremento en cargos por depreciación	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89
(-) Incremento por Impuestos - IUSI -	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43
Flujo Operativo	Q14,610.44	Q15,780.28	Q16,999.82	Q18,271.18	Q19,596.56
ISR	Q3,652.61	Q3,945.07	Q4,249.96	Q4,567.80	Q4,899.14
Resultado	Q10,957.83	Q11,835.21	Q12,749.87	Q13,703.39	Q14,697.42
(+) Depreciación	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89
(+) Venta de Activos					
Flujo de Efectivo Neto	Q21,115.72	Q21,993.10	Q22,907.75	Q23,861.27	Q24,855.30

Descripción	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Inversión Inicial					
(+) Cambio neto en ingresos de operación	Q33,900.56	Q35,340.96	Q36,842.56	Q38,407.96	Q40,039.87
(-) Incremento en cargos por depreciación	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89
(-) Incremento por Impuestos - IUSI -	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43
Flujo Operativo	Q20,978.25	Q22,418.65	Q23,920.24	Q25,485.64	Q27,117.56
ISR	Q5,244.56	Q5,604.66	Q5,980.06	Q6,371.41	Q6,779.39
Resultado	Q15,733.69	Q16,813.98	Q17,940.18	Q19,114.23	Q20,338.17
(+) Depreciación	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89	Q10,157.89
(+) Venta de Activos					Q153,579.44
Flujo de Efectivo Neto	Q25,891.57	Q26,971.87	Q28,098.07	Q29,272.12	Q184,075.50

Fuente: elaboración propia, basado en investigación de campo, 2021.

En el año 0 se incluye lo siguiente: el monto de inversión inicial por Q.318.2 millones el resultado de los recursos a invertir (Ver cuadro 29, pág. 79), seguidamente en el año 1 se incorpora los ahorros de la operación los cuales asciende por Q.18 millones (Ver cuadro 26, pág. 71), derivado de la eliminación del arrendamiento operativo por Q.11 millones adicionalmente la supresión de gastos colaterales por Q.7 millones que se generan al estar en diferentes inmuebles arrendados el personal administrativo, el incremento en cargos por la depreciación el cual es de Q.10.1 millones (Ver cuadro 33, pág. 84), añadido a ello el gasto de IUSI por tener bajo propiedad el inmueble el cual es de Q.2.8 millones (Ver cuadro 31, pág. 82).

Consolidando los ingresos y gastos da como resultado un flujo favorable de Q.5.2 millones sobre las utilidades que se estiman generar, se calculó el ISR al formar un gasto de Q.1.3 millones con ello provoca un aporte de Q.3.9 millones de utilidades, sin embargo, la depreciación no es un salida flujos por lo consiguiente se suma al dar como resultado los Q.14.1 millones, en el primer año de haber realizado el proyecto.

Del año 2 al 19 se proyecta los ingresos y gastos mencionados en el año 1 incluyendo un factor incremental de los gastos mencionados en el apartado de consideraciones para proyectar los flujos.

Posteriormente en el año 20 se genera flujo de Q.184 millones dentro de las consideraciones se encuentra incluido el valor de rescate por 50% del valor inicial equivalente a Q.153.5 millones por la venta del edificio.

### **3.6.6 Evaluación financiera y económica**

Para realizar una inversión se requiere el análisis del capital a desembolsar y los flujos netos que genera en los siguientes años, es importante agregar la tasa de descuento para obtener el valor de los flujos al valor presente en los años subsiguientes, esto con el fin de fundamentar si cubre el rendimiento mínimo esperado que requiera el inversionista.

Debido a que los fondos se podrían utilizar en el giro comercial de la institución, es importante considerar las herramientas financieras de VAN y TIR para comprobar la viabilidad.

Como parte de la evaluación se consideraron los flujos proyectados (Ver cuadro 34, pág. 86) y el factor de actualización de 24.25% (Ver cuadro 28, pág. 76) que se utilizará como tasa requerida para la inversión, este factor de actualización indica el porcentaje que se utilizará para descontar los flujos de efectivo, con la finalidad de contemplar el desgaste que tiene el dinero a través del tiempo, en un panorama de inversión más amplio los flujos de efectivo tienen un mayor descuento.

Para tener una referencia del impacto del valor del dinero en el tiempo se observa que en el año 20, a pesar de que se pronostica un flujo de efectivo fuerte de Q.184 millones al traerse a valor presente a un factor de 0.01 que corresponde a ese año, equivale a Q. 2.4 millones.

Bajo las descripciones previas se muestran los flujos proyectados, actualizados a la tasa de descuento aplicada en el ejercicio, según se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 35**  
**Evaluación financiera compra de inmueble**  
**Cifras en miles de quetzales**

Año	Flujo Operativos	Fórmula	Factor de Actualización 24.25%	Valor Actualizado
0	-Q318,240.53		1.00	-Q 318,240.53
1	Q14,086.76	$F1 / (1+i)^1$	0.80	Q 11,337.54
2	Q14,665.49	$F2 / (1+i)^2$	0.65	Q 9,499.73
3	Q15,268.80	$F3 / (1+i)^3$	0.52	Q 7,960.26
4	Q15,897.75	$F4 / (1+i)^4$	0.42	Q 6,670.61
5	Q16,553.42	$F5 / (1+i)^5$	0.34	Q 5,590.17
6	Q17,236.95	$F6 / (1+i)^6$	0.27	Q 4,684.95
7	Q17,949.52	$F7 / (1+i)^7$	0.22	Q 3,926.50
8	Q18,692.37	$F8 / (1+i)^8$	0.18	Q 3,290.97
9	Q19,466.79	$F9 / (1+i)^9$	0.14	Q 2,758.43
10	Q20,274.10	$F10 / (1+i)^{10}$	0.11	Q 2,312.15
11	Q21,115.72	$F11 / (1+i)^{11}$	0.09	Q 1,938.15
12	Q21,993.10	$F12 / (1+i)^{12}$	0.07	Q 1,624.71
13	Q22,907.75	$F13 / (1+i)^{13}$	0.06	Q 1,362.01
14	Q23,861.27	$F14 / (1+i)^{14}$	0.05	Q 1,141.82
15	Q24,855.30	$F15 / (1+i)^{15}$	0.04	Q 957.26
16	Q25,891.57	$F16 / (1+i)^{16}$	0.03	Q 802.56
17	Q26,971.87	$F17 / (1+i)^{17}$	0.02	Q 672.88
18	Q28,098.07	$F18 / (1+i)^{18}$	0.02	Q 564.17
19	Q29,272.12	$F19 / (1+i)^{19}$	0.02	Q 473.04
20	Q184,075.50	$F20 / (1+i)^{20}$	0.01	Q 2,394.12

<b>VAN:</b>	-Q248,278.48
<b>TIR:</b>	N/A
<b>PRI</b>	N/A

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

Como se visualiza en el cuadro anterior la suma de los flujos actualizado menos la inversión genera un valor presente neto -VAN- negativo al no compensar la tasa de descuento mínima requerida de 24.25%, como resultado que el monto de inversión respecto a los beneficios que aportará en los subsiguientes años no son recuperados con la tasa de descuento establecida por lo tanto no es factible la inversión, por consiguiente, no aplica TIR y período de recuperación.

### **3.7 Evaluación de arrendamiento financiero de un edificio con opción a compra**

Una de las opciones que le ofrecen a la institución para disminuir el aporte de la inversión inicial es la opción de arrendamiento financiero con opción a compra, bajo esta condición les brindaron una cotización que incluye la siguiente información.

Esta forma de adquisición tendría una reducción de recursos a invertir compartiendo los fondos con la inmobiliaria, es por ello que las condiciones que propone son las siguientes: la institución bancaria tendrá que proporcionar un enganche del 30% y el 70% será financiado con cuotas de arrendamiento anuales de Q.22.4 millones, adicional a ello se estima aportaciones de mantenimiento por Q.3.4 millones en un plazo de 15 años, posterior a ello se otorgará el inmueble para que cancele el IVA y concluya los procesos de formalización.

**Cuadro 36**  
**Arrendamiento financiero**  
**Cifras en miles de quetzales**

Datos		Monto	
	Edificio Nuevo sin IVA	Q	307,158.89
30%	Enganche	Q	92,147.67
70%	Contra entrega	Q	215,011.22
12%	IVA	Q	36,859.07

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

### **3.7.1 Determinación de inversión Inicial**

Para la adquisición del nuevo edificio la inmobiliaria solicita que se cancele el 30% del valor del edificio para poder arrendarles la instalación por 15 años con opción de compra al finalizar el período, por lo cual la erogación sería por los conceptos indicados, adicional a ello la institución debe incluir la inversión por adecuaciones, debido que la entrega será de forma rustica y hay que acondicionarla para que los colaboradores puedan realizar sus actividades, al resumir el monto de la inversión en el siguiente cuadro:

**Cuadro 37**  
**Inversión Inicial arrendamiento financiero**  
**Cifras en quetzales**

<b>Inmueble</b>	<b>Monto</b>
Edificio Nuevo sin IVA (Ver cuadro 30, pág. 81)	Q307,158.89
<b>Inversión Inicial</b>	<b>Monto</b>
(+) Enganche 30% del Inmueble sin IVA	Q92,147.67
(+) Gastos de instalación	Q55,284.00
<b>Costo Total</b>	<b>Q147,431.67</b>
(-) Venta de edificio antiguo (Ver cuadro 18, pág. 59)	Q84,787.04
(+) Amortización acelerada por mejoras a propiedad Ajena (Ver cuadro 24, pág. 67)	Q3,725.61
<b>Inversión</b>	<b>Q66,370.24</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

### 3.7.2 Estimación de ingresos operativos o ahorros al tener un solo edificio

De acuerdo con los gastos que se producen por el funcionamiento de las oficinas, pueden ser considerados como parte de los ahorros en el caso de adquirir un nuevo edificio, para ello se elabora el siguiente cuadro donde se indica un aproximado en la reducción de egresos que tendrá el banco al obtener una sola edificación:

La estimación de posibles ahorros se proyecta Q.18.1 millones, (Ver cuadro 26, pág. 71) que consisten en arrendamiento de oficinas por Q.11.1 millones, Q.250.5 mil por concepto de energía eléctrica, Q.172.8 por enlaces, Q.6.3 millones en estimación de tiempo por traslados, Q.153.3 por mensajería y Q.153.3 por mantenimiento, esta proyección de conservaciones de gastos de no eliminarse, genera un comportamiento crecimiento mínimo inflacionario.

### 3.7.3 Gastos por la adquisición del edificio en arrendamiento financiero con opción a compra.

Al adquirir el inmueble bajo esta figura implica ciertas condiciones, una de ellas es que el inmueble no figurará bajo la propiedad de la institución de forma inicial, sino al finalizar el contrato de arrendamiento financiero por 15 años, posterior a ello se tiene acordado que se cancele el IVA y se formalice la adquisición, añadido a estos gastos se incurre en los gastos de acondicionamiento y mantenimiento que más adelante se detalla.

### 3.7.4 Costos de arrendamiento financiero

Las contribuciones de arrendamiento estarán pactadas por 15 años por un monto de gasto anual por Q.22.9 millones el equivalente a la cuota de arrendamiento incorporando costos de financiamiento, de forma inicial se cancela el enganche del 30% que corresponde a Q.92.1 millones.

Al finalizar el contrato en el año 15 se procederá con la cancelación del arrendamiento por Q.22.9 millones y el impuesto correspondiente al IVA por un monto de Q.36.8 millones.

**Cuadro 38**  
**Costos de arrendamiento financiero**  
**Cifras miles de quetzales**

Descripción	Monto
Arrendamiento Financiero Nuevo	Q22,867.04
(-) <b>Incremento en cargos por Arrendamiento Año 1-15</b>	<u>Q22,867.04</u>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

#### **3.7.4.1 Financiamiento**

Como apoyo a la institución se ofrece el arrendamiento financiero, el edificio se encuentra en un valor de venta sin IVA de Q.307 millones (Ver cuadro 30 pág. 81) al brindarle un 70% de financiamiento para la adquisición de la edificación, es por ello por lo que Q.215 millones funcionarían como apoyo de recursos económicos para que no presenten un desembolso fuerte de forma inmediata y se sometan al riesgo de presentar problemas de liquidez.

##### **a. Cuota nivelada**

Para el otorgamiento del crédito del 70% se planeó a través de cuotas niveladas con un plazo máximo de 15 años y una tasa de interés del 6.5% anual, por lo que las amortizaciones quedarían de la siguiente manera:

**Cuadro 39**  
**Amortización de cuota nivelada anual**  
**Cifras en miles de quetzales**

Año	Cuota nivelada	Intereses	Amortización	Saldo
0				Q215,011.22
1	Q22,867.04	Q13,975.73	Q8,891.31	Q206,119.91
2	Q22,867.04	Q13,397.79	Q9,469.25	Q196,650.66
3	Q22,867.04	Q12,782.29	Q10,084.75	Q186,565.91
4	Q22,867.04	Q12,126.78	Q10,740.26	Q175,825.66
5	Q22,867.04	Q11,428.67	Q11,438.37	Q164,387.28
6	Q22,867.04	Q10,685.17	Q12,181.87	Q152,205.41
7	Q22,867.04	Q9,893.35	Q12,973.69	Q139,231.72
8	Q22,867.04	Q9,050.06	Q13,816.98	Q125,414.74
9	Q22,867.04	Q8,151.96	Q14,715.08	Q110,699.66
10	Q22,867.04	Q7,195.48	Q15,671.56	Q95,028.10
11	Q22,867.04	Q6,176.83	Q16,690.22	Q78,337.88
12	Q22,867.04	Q5,091.96	Q17,775.08	Q60,562.80
13	Q22,867.04	Q3,936.58	Q18,930.46	Q41,632.34
14	Q22,867.04	Q2,706.10	Q20,160.94	Q21,471.40
15	Q22,867.04	Q1,395.64	Q21,471.40	Q0.00

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

### 3.7.5 Amortización de mejoras a propiedad ajena

La erogación que se realizará por acondicionar el edificio en óptimas condiciones para que trabajen los colaboradores, por no formar parte de la propiedad de la institución se registra como mejoras a propiedad ajena y gradualmente se amortiza conforme a los porcentajes máximos legales que establece la ley de ISR, para este apartado se considera el tiempo de depreciación el plazo del contrato, con ello se determina el siguiente monto para la amortización anual:

**Cuadro 40**  
**Determinación de gastos por amortización**  
**Cifras en miles de quetzales**

Amortización	Monto
Gastos de instalación por adecuar el nuevo edificio	Q 55,284.00
15 años plazo de contrato	15
<b>(-) Incremento por amortización por acondicionamiento</b>	<b>Q3,685.60</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

**3.7.6 Cuotas de mantenimiento**

Según las condiciones de otorgamiento el inmueble figuraría como arrendamiento financiero por lo cual incluiría cuotas de mantenimiento indicando las siguientes consideraciones cantidad aproximada Q.20.00 por metro cuadrado, la propiedad posee 16,000 metros que integra un costo mensual de Q.320,000.00, al anualizar el gasto asciende a Q.3,840,000.00.

**Cuadro 41**  
**Cuota de Mantenimiento**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Monto
Mantenimiento del inmueble nuevo	Q3,840.00
<b>(-) Incremento en cargos por mantenimiento</b>	<b>Q3,840.00</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

### **3.7.6.1 Determinación del impuesto IVA**

Al finalizar los 15 de años pactados de arrendamiento con opción a compra, podrá comprarse el inmueble al cancelar el impuesto correspondiente por la adquisición y cumplir con los 15 años de arrendamiento, al cancelar las cuotas pactadas, al determinar el Impuesto al valor agregado por Q.36.8 millones. (Ver cuadro 30, pág. 81)

### **3.7.6.2 Determinación del impuesto IUSI**

Al finalizar los 15 años de arrendamiento el inmueble podría adquirirse bajo propiedad de la institución, al pasar bajo la propiedad implica en ciertas obligaciones, estos son significativos al analizar este tipo de opción, entre los cuales destacan: el impuesto único sobre inmuebles el cual se genera conforme a un rango de montos que estable la ley del impuesto único sobre inmuebles, de acuerdo con la inversión que se está evaluando el dato aplicable es del 9 por millar sobre el valor registrado del inmueble, sin incluir IVA. (Ver cuadro 15, pág. 45)

En este caso el valor del edificio menos impuesto IVA es de Q. 307 millones, multiplicado por el dato correspondiente a este valor basado en los dispuesto en la Ley del impuesto único sobre inmueble de 0.009, se obtiene el dato respectivo al impuesto por Q. 2.8 millones estimados, el cual sería uno de los gastos anuales si se decide optar por una opción que implique contar con un lugar propio.

### **3.7.6.3 Determinación de la depreciación**

Para realizar la estimación de cálculo se utiliza como base, el precio del inmueble que es de Q. 344 millones, descontando el IVA, al resultar un monto de Q.307 millones.

Derivado que no se conoce la separación de costo de terreno y construcción del edificio, se determina esta separación conforme a lo que establece la ley de

impuesto sobre la renta, el cual indica del avalúo de un inmueble corresponde a separar un 30% asignarlo como terreno y un 70% equivalente a construcción este último aplicable a depreciar, por lo que resulta un monto de Q.215 millones, la estimación de vida útil de la construcción según ley antes mencionada es de 20 años por lo cual el porcentaje máximo a depreciar anualmente es de 5%, formándose así el valor de Q.10.7 millones de quetzales como gasto en depreciación de forma anual.

**Cuadro 42**  
**Estimación de la depreciación del edificio en 20 años**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>Depreciación</b>	<b>Monto</b>
Inmueble		Q344,017.96
(-) IVA		Q36,859.07
Inmueble neto		Q307,158.89
30% Terrenos		Q92,147.67
70% Edificio		Q215,011.22
Depreciación anual de edificio en 20 años		Q10,750.56

Fuente: elaboración propia basado en la investigación de campo, 2021.

Según el cuadro anterior es relevante la determinación del gasto por depreciación del edificio que se pretende adquirir, por tomarse como un sustituto de las rentas que se contempla en la actualidad.

Por la inversión que se estima realizar el incremento en el rubro de depreciación aumentaría por lo que se calcula el aumento en gasto para la proyección de los flujos solo considerar el incremental.

**Cuadro 43**  
**Incremento en cargos por depreciación**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Monto
Depreciación edificio actual (Ver cuadro 17, pág. 58)	Q2,527.62
Depreciación edificio nuevo (Ver cuadro 42, pág. 99)	<u>Q10,750.56</u>
<b>(-) Incremento en cargos por depreciación</b>	<b><u>-Q8,222.95</u></b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

El aumento en los gastos por depreciación pasaría de ser de Q.2.5 millones a Q.10.7 millones al generar un incremento de Q.8.2 millones, este sería el costo incremental al ser propiedad del banco, el cual se materializaría en el año 16.

**3.7.7 Consideraciones para la proyección de flujos:**

Para la elaboración de los flujos se consolida los ingresos y egresos de la siguiente manera:

- Inversión inicial para el año 0, la cual asciende a Q.66.4 millones según (Ver cuadro 37, pág. 93)
- Los ahorros de operación que se consideran son los costos que actualmente se están realizando en el arrendamiento operativo los cuales se cancelarían si se toma la decisión de adquirir un edificio (Ver cuadro 26, pág. 71) lo cual resulta por Q.18 millones, mismos que a través del tiempo tienen un efecto incremental del 4.25% derivado del promedio de inflación (Ver gráfica 2, pág. 4) con un aumento constante en los períodos evaluados.

- Los gastos incrementales:
  - Incremento en arrendamiento financiero por Q.22.9 millones (Ver cuadro 38, pág. 94)
  - Incremento en mejoras a propiedad ajena por Q.3.6 millones (Ver cuadro 40, pág. 97)
  - Incremento por mantenimiento del inmueble por Q.3.8 millones (Ver cuadro 41, pág. 97)
  - Cancelación del IVA Q.36.8 (Ver cuadro 36, pág. 92)
  - Incremento en cargos por depreciación Q.8.2 millones (Ver cuadro 43, pág. 100)
  - IUSI por un monto de Q.2.8 millones (Ver cuadro 31, pág. 82)
  - 25% la tasa de ISR por el régimen de tributo al que está suscrita la institución bancaria.
  
- Flujo neto incremental último año se considera un 50% de valor de rescate del inmueble, esta consideración porque la construcción sufre de posible deterioro y plusvalía el valor del terreno por lo que se considera este porcentaje.

### **3.7.8 Proyección de flujo de efectivo por arrendamiento financiero**

Para determinar la salida efectiva de recursos para la institución se considera los recursos económicos iniciales que necesita para realizar el proyecto de inversión, las variables de proyección de ingresos y egresos incluyendo el factor creciente donde aplique.

**Cuadro 44 - A**

**Proyección de flujos de efectivo por arrendamiento financiero - compra de edificio**  
**Cifras en miles de quetzales**

%	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
	Inversión Inicial	-Q66,370.24				
4.25% (+)	Cambio neto en ingresos de operación		Q18,160.82	Q18,932.45	Q19,736.87	Q20,575.47
(-)	Incremento por Arrendamiento Financiero		-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04
(-)	Incremento por Amortización de Mejoras		-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60
(-)	Incremento por Mantenimiento del Edificio		-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00
(-)	Cancelación de IVA					
(-)	Incremento en cargos por depreciación					
(-)	Incremento por Impuestos - IUSI -					
	<b>Flujo Operativo</b>		-Q12,231.82	-Q11,460.19	-Q10,655.77	-Q9,817.17
25%	ISR		-Q3,057.96	-Q2,865.05	-Q2,663.94	-Q2,454.29
	<b>Resultado</b>		-Q9,173.87	-Q8,595.14	-Q7,991.83	-Q7,362.88
(+)	Depreciación					
(+)	Venta de Activos					
	<b>Flujo de Efectivo Neto</b>	-Q66,370.24	-Q9,173.87	-Q8,595.14	-Q7,991.83	-Q7,362.88

Fuente: elaboración propia, basado en investigación de campo, 2021.

## Cuadro 44 - B

### Proyección de flujos de efectivo por arrendamiento financiero - compra de edificio Cifras en miles de quetzales

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inversión Inicial						
Cambio neto en ingresos de operación	Q21,449.70	Q22,361.07	Q23,311.17	Q24,301.63	Q25,334.18	Q26,410.60
Incremento por Arrendamiento Financiero	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04
Incremento por Amortización de Mejoras	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60
Incremento por Mantenimiento del Edificio	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00
Cancelación de IVA						
Incremento en cargos por depreciación						
Incremento por Impuestos - IUSI -						
Flujo Operativo	-Q8,942.95	-Q8,031.57	-Q7,081.47	-Q6,091.01	-Q5,058.46	-Q3,982.04
ISR	-Q2,235.74	-Q2,007.89	-Q1,770.37	-Q1,522.75	-Q1,264.61	-Q995.51
Resultado	-Q6,707.21	-Q6,023.68	-Q5,311.11	-Q4,568.26	-Q3,793.84	-Q2,986.53
Depreciación						
Venta de Activos						
Flujo de Efectivo Neto	-Q6,707.21	-Q6,023.68	-Q5,311.11	-Q4,568.26	-Q3,793.84	-Q2,986.53

Fuente: elaboración propia, basado en investigación de campo, 2021.

**Cuadro 44 - C**

**Proyección de flujos de efectivo por arrendamiento financiero - compra de edificio**  
**Cifras en miles de quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 11</b>	<b>Año 12</b>	<b>Año 13</b>	<b>Año 14</b>	<b>Año 15</b>
Inversión Inicial					
Cambio neto en ingresos de operación	Q27,532.76	Q28,702.60	Q29,922.14	Q31,193.50	Q32,518.87
Incremento por Arrendamiento Financiero	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04	-Q22,867.04
Incremento por Amortización de Mejoras	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60	-Q3,685.60
Incremento por Mantenimiento del Edificio	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00	-Q3,840.00
Cancelación de IVA					-Q36,859.07
Incremento en cargos por depreciación					
Incremento por Impuestos - IUSI -					
<b>Flujo Operativo</b>	<b>-Q2,859.88</b>	<b>-Q1,690.04</b>	<b>-Q470.50</b>	<b>Q800.86</b>	<b>-Q34,732.83</b>
ISR	-Q714.97	-Q422.51	-Q117.63	Q200.21	-Q8,683.21
Resultado	-Q2,144.91	-Q1,267.53	-Q352.88	Q600.64	-Q26,049.63
Depreciación					
Venta de Activos					
<b>Flujo de Efectivo Neto</b>	<b>-Q2,144.91</b>	<b>-Q1,267.53</b>	<b>-Q352.88</b>	<b>Q600.64</b>	<b>-Q26,049.63</b>

Fuente: elaboración propia, basado en investigación de campo, 2021.

**Cuadro 44 - D**

**Proyección de flujos de efectivo por arrendamiento financiero - compra de edificio**  
**Cifras en miles de quetzales**

<b>Descripción</b>	<b>Año 16</b>	<b>Año 17</b>	<b>Año 18</b>	<b>Año 19</b>	<b>Año 20</b>
<b>Inversión Inicial</b>					
Cambio neto en ingresos de operación	Q33,900.56	Q35,340.96	Q36,842.56	Q38,407.96	Q40,039.87
Incremento por Arrendamiento Financiero					
Incremento por Amortización de Mejoras					
Incremento por Mantenimiento del Edificio					
Cancelación de IVA					
Incremento en cargos por depreciación	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89	-Q10,157.89
Incremento por Impuestos - IUSI -	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43	-Q2,764.43
<b>Flujo Operativo</b>	<b>Q20,978.25</b>	<b>Q22,418.65</b>	<b>Q23,920.24</b>	<b>Q25,485.64</b>	<b>Q27,117.56</b>
<b>ISR</b>	<b>Q5,244.56</b>	<b>Q5,604.66</b>	<b>Q5,980.06</b>	<b>Q6,371.41</b>	<b>Q6,779.39</b>
<b>Resultado</b>	<b>Q15,733.69</b>	<b>Q16,813.98</b>	<b>Q17,940.18</b>	<b>Q19,114.23</b>	<b>Q20,338.17</b>
<b>Depreciación</b>	<b>Q10,157.89</b>	<b>Q10,157.89</b>	<b>Q10,157.89</b>	<b>Q10,157.89</b>	<b>Q10,157.89</b>
<b>Venta de Activos</b>					<b>Q153,579.44</b>
<b>Flujo de Efectivo Neto</b>	<b>Q25,891.57</b>	<b>Q26,971.87</b>	<b>Q28,098.07</b>	<b>Q29,272.12</b>	<b>Q184,075.50</b>

Fuente: elaboración propia, basado en investigación de campo, 2021.

El determinar el flujo de ingresos y egresos se tomó de forma inicial la salida de recursos que se estima realizar en el año 0, la cual está constituida por Q.66.4 millones de inversión por el enganche del arrendamiento financiero, seguidamente en el año 1 inicia las cuotas de arrendamiento financiero por Q.22.9 millones, añadiendo el incremento por amortización en las mejoras a propiedad ajena por Q.3.6 millones, adicional se incluye el gasto en mantenimiento del edificio a la inmobiliaria el cual sería por Q.3.8 millones.

Seguidamente en el año 1, se toma a consideración los ahorros por Q.18.1 millones resultantes de la eliminación del arrendamiento operativo por Q.11 millones adicionalmente la supresión de gastos colaterales por Q.7 millones.

Por el contrario, los nuevos gastos del año 1 que se generan con esta modalidad son de Q.22.9 millones procedente por las cuotas de arrendamiento pactadas a 15 años, añadido a esto gastos de amortización en mejoras a propiedad ajena por Q.3.6 millones, adicional el incremento por mantenimiento del edificio por Q.3.8 millones, al resultar un flujo de Q.11.8 millones, posterior a ellos se calcula el impuesto sobre la renta que se generaría como escudo fiscal de Q.2.9 millones al formar un resultado negativo por Q.9.1 millones.

En el año 15 se terminaría el contrato de arrendamiento financiero, y para adquirirlo se tiene como condición la cancelación del IVA.

En el año 16 el edificio estaría bajo propiedad de la institución y por ello se añade los siguientes gastos, Q.8.2 el incremental de la depreciación y Q.2.7 millones de IUSI.

En el año 20 se proyecta la recepción del valor de rescate por Q.153.5 millones, generando un flujo final de Q.183.5 millones.

### 3.7.9 Evaluación financiera y económica

Para realizar una inversión se requiere el análisis del presupuesto de capital a desembolsar y los flujos netos que genera en los siguientes años como se visualiza en el siguiente cuadro.

**Cuadro 45**  
**Evaluación financiera de arrendamiento financiero**  
**Cifras en miles de quetzales**

Año	Flujo Operativos	Fórmula	Factor de Actualización 24.25%	Valor Actualizado
0	-Q66,370		1.00	-Q66,370
1	-Q9,174	$F1 / (1+i)^{n1}$	0.80	-Q7,383
2	-Q8,595	$F2 / (1+i)^{n2}$	0.65	-Q5,568
3	-Q7,992	$F3 / (1+i)^{n3}$	0.52	-Q4,166
4	-Q7,363	$F4 / (1+i)^{n4}$	0.42	-Q3,089
5	-Q6,707	$F5 / (1+i)^{n5}$	0.34	-Q2,265
6	-Q6,024	$F6 / (1+i)^{n6}$	0.27	-Q1,637
7	-Q5,311	$F7 / (1+i)^{n7}$	0.22	-Q1,162
8	-Q4,568	$F8 / (1+i)^{n8}$	0.18	-Q804
9	-Q3,794	$F9 / (1+i)^{n9}$	0.14	-Q538
10	-Q2,987	$F10 / (1+i)^{n10}$	0.11	-Q341
11	-Q2,145	$F11 / (1+i)^{n11}$	0.09	-Q197
12	-Q1,268	$F12 / (1+i)^{n12}$	0.07	-Q94
13	-Q353	$F13 / (1+i)^{n13}$	0.06	-Q21
14	Q601	$F14 / (1+i)^{n14}$	0.05	Q29
15	-Q26,050	$F15 / (1+i)^{n15}$	0.04	-Q1,003
16	Q25,892	$F16 / (1+i)^{n16}$	0.03	Q803
17	Q26,972	$F17 / (1+i)^{n17}$	0.02	Q673
18	Q28,098	$F18 / (1+i)^{n18}$	0.02	Q564
19	Q29,272	$F19 / (1+i)^{n19}$	0.02	Q473
20	Q184,075	$F20 / (1+i)^{n20}$	0.01	Q2,394
<b>VAN:</b>		<b>-Q89,703</b>		
<b>TIR:</b>		<b>N/A</b>		
<b>PRI:</b>		<b>N/A</b>		

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

Es importante agregar la tasa de descuento para obtener el valor de los flujos al valor presente de cada periodo, con el fin de fundamentar si cubre el rendimiento mínimo esperado que requiera el inversionista como se ve en el siguiente cuadro.

Se consideraron los flujos de efectivo proyectados por arrendamiento financiero para la compra del edificio (Ver cuadro 44, pág. 102), para lo cual se estimó el factor de actualización con la tasa de descuento estimada TREMA 24.25% (Ver cuadro 28, pág. 76), al incluir el factor de actualización o tasa de descuento resulta un VAN negativo por Q.89.7 millones por los resultados obtenidos no aplica TIR y período de recuperación en el período evaluado de años.

### **3.8 Presupuesto de capital**

El presupuesto de capital que se necesita para la inversión que se desea proyectar es el siguiente, de acuerdo con el método de adquisición se presenta a continuación el monto que tendría que desembolsar la institución para adquirir un inmueble o adquirirlo mediante el arrendamiento financiero la cual disminuye la cantidad de recursos económicos a desembolsar inmediatamente.

Como se observa en el siguiente cuadro los montos de inversión necesaria para las opciones que se evaluaron, éstas permiten que el consejo de administración realice un análisis oportuno que den lugar a optar por la mejor alternativa que brinde el mayor beneficio; en primer lugar, la compra de edificio por Q.318.2 millones; en segundo lugar, el arrendamiento financiero por Q.66.3 millones y en tercer lugar mantener el arrendamiento operativo actual que no necesita recursos de capital inicial. Como se puede observar en el cuadro siguiente los montos a requerir por cada alternativa.

**Cuadro 46**  
**Resumen de inversión inicial**  
**Cifras en miles de Quetzales**

Inversión Inicial	Compra	Arrendamiento Financiero	Arrendamiento Operativo
Edificio	Q344,017.96		
(-) Edificio propio	Q84,787.04	Q84,787.04	
(+) Gastos de instalación por adecuar el nuevo edificio	Q55,284.00	Q55,284.00	
(+) Enganche		Q92,147.67	Q0
(+) Amortización acelerada	Q3,725.61	Q3,725.61	Q0
<b>Total</b>	<b>Q318,240.53</b>	<b>Q66,370.24</b>	<b>Q0</b>

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

De las tres alternativas evaluadas para la compra es necesario un monto significativo, por tal razón es importante el análisis bajo la herramienta de presupuesto de capital para respaldar la toma de decisión, como se muestra en el cuadro anterior la compra es la opción de mayores recursos, seguido por la opción de arrendamiento financiero en el cual brindan apoyo económico en el largo plazo para no presionar los niveles de liquidez de forma inmediata, sin embargo ello representa un costo a través del tiempo.

Como parte complementaria se realizó el análisis del arrendamiento operativo actual, el cual se proyecta los flujos de la situación actual (Ver cuadro 27, pág. 72) en el mismo período para estandarizar la evaluación al proyectar en los siguientes 20 años, utilizando la tasa descuento establecida de TREMA del 24.25% (Ver cuadro 28, pág. 76)

**Cuadro 47**  
**Evaluación financiera de arrendamiento financiero**  
**Cifras en miles de quetzales**

Año	Flujo Operativos	Factor de Actualización 24.25%	Valor Actualizado
0	-	1.00	-
1	13,621	0.80	10,962
2	14,199	0.65	9,198
3	14,803	0.52	7,717
4	15,432	0.42	6,475
5	16,087	0.34	5,433
6	16,771	0.27	4,558
7	17,483	0.22	3,825
8	18,226	0.18	3,209
9	19,001	0.14	2,692
10	19,808	0.11	2,259
11	20,650	0.09	1,895
12	21,527	0.07	1,590
13	22,442	0.06	1,334
14	23,395	0.05	1,120
15	24,389	0.04	939
16	25,425	0.03	788
17	26,506	0.02	661
18	27,632	0.02	555
19	28,806	0.02	466
20	30,030	0.01	391

<b>VAN:</b>	-	66,067
<b>TIR:</b>		N/A
<b>PRI</b>		N/A

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, 2021.

### 3.9 Análisis de escenarios de las alternativas de inversión.

Consolidando los escenarios evaluados como alternativas de cambio, a continuación, se presenta el siguiente cuadro que ilustra el resultado de desembolso sobre los recursos económicos.

**Cuadro 48**  
**Resumen de herramientas financieras para la toma de decisión**  
**Cifras en miles de quetzales**

Descripción	Compra de Inmueble	Arrendamiento Financiero	Arrendamiento Operativo
VAN	-Q248,278.48	-Q89,703.00	-Q66,067.22
TIR	N/A	N/A	N/A
Período de Recuperación	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia, investigación de campo, 2021.

Los resultados financieros se determinaron de la siguiente forma: la opción de compra de un edificio generó VAN negativo por Q.248.3 millones es decir que no se recupera la inversión por lo mismo no aplica Tasa interna de retorno y período de recuperación.

La opción de arrendamiento financiero muestra un VAN negativo por Q.89.7 millones, es decir que no se recupera la inversión por lo mismo no aplica TIR y PRI.

Al mantener la opción de arrendamiento operativo, se genera VAN negativo de Q.66 millones, con esta opción no es aplicable la de TIR derivado que no existió inversión inicial.

Al concluir con los análisis de costos mediante la evaluación de presupuesto de capital como herramienta para evaluar la inversión en la compra o arrendamiento de un edificio para una institución bancaria ubicada la ciudad de Guatemala, de las alternativas evaluadas la que representa menores gastos es la situación actual, ambas opciones, de adquirir un inmueble mediante la compra o a través de arrendamiento financiero, bajos los cálculos realizados, la inversión es muy alta en comparación con los beneficios esperados a largo plazo. La mejor opción financiera es la de mantener la situación actual de arrendamiento operativo que presenta menor impacto financiero.

## **Conclusiones**

1. De acuerdo a la información proporcionada por las áreas de administración y finanzas, se determinó que existe falta de espacio para adecuar a nuevos colaboradores del área administrativa, debido al crecimiento del banco a través del tiempo, lo que ha impulsado el arrendar nuevos lugares para mantener distribuido al personal en distintas ubicaciones.
  
2. Debido a las diferentes ubicaciones donde se encuentran los trabajadores producen algunas deficiencias que perjudican el desarrollo eficiente de las operaciones, entre las que se identificaron espacios reducidos, inconsistencias el servicio de electricidad, periodos de trabajo perdidos por traslados entre los edificios por reuniones y fallas en la conectividad de red.
  
3. Con base a los datos financieros obtenidos en la institución bancaria se estableció que los gastos han ascendido a través del tiempo, debido a las nuevas oficinas contratadas temporalmente para cubrir las necesidades actuales, estas consisten en las cuotas de arrendamiento anual por Q. 11.1 millones y gastos colaterales de Q. 7.1 millones, produce un total aproximado de Q. 18.2 millones, sujeto a un efecto incremental por causas externas.
  
4. Para analizar la mejor alternativa se utilizó la herramienta de presupuesto de capital del valor actual neto -VAN-, en donde se descontando los flujos de efectivo analizados de 20 años, a una tasa de descuento establecida del 24.25%, lo que dio como resultado un VAN de Q.248.2 millones en la alternativa de compra, en el análisis de arrendamiento financiero el resultado indica un VAN de Q.89.7 millones, así mismo se analizó la situación actual donde se observa un VAN de Q.66 millones, con ello se

concluye que el arrendamiento operativo que tiene en la actualidad un menor impacto financiero a través del tiempo de las alternativas evaluadas.

## **Recomendaciones**

1. De acuerdo con la información que se consolidó, se propone una mayor comunicación sobre los cambios en la estructura organizacional, así como las tendencias de crecimiento, para controlar y evaluar con anticipación la capacidad del edificio, de esa manera disponer de espacios adecuados para alojar a los colaboradores que se incorporen a la institución.
2. Las deficiencias reflejadas al estar en diferentes ubicaciones, genera incertidumbre de adquirir un nuevo inmueble, por lo cual se considera conveniente crear políticas para establecer tasas de descuento mínimas aceptables, específicamente al realizar desembolsos por activos fijos, para respaldar proyectos que busquen mejoras en los procesos con la finalidad de fortalecer la operación de la institución.
3. Debido al crecimiento en los gastos por arrendamiento de oficinas, se sugiere realizar seguimientos mensuales de los costos de forma detallada, así como entrega de informes trimestrales donde se justifiquen las causas de los aumentos, con el fin de facilitar el acceso a la información para evaluaciones futuras, como propuestas de inversión en activos fijos a través del presupuesto de capital.
4. Se sugiere fortalecer las propuestas de inversión con el apoyo de la herramienta de presupuesto de capital, con el fin de viabilizar la adquisición de recursos que la institución necesite para la operación y venta de los servicios que el banco ofrece, con los resultados de la evaluación de esta iniciativa, se plantea la opción de buscar un edificio de menor costo o que no implique tanta inversión de acondicionamiento para cubrir la tasa mínima de retorno solicitada.

## Bibliografía

- Block , S., Hirt, G., & Danielsen, B. (2013). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: McGraw-Hill.
- Bravo , M. d., Lambretón, V., & Márquez, H. (2010). *Introducción a las finanzas, Cuarta edición* . México: Pearson.
- Calderón, J. M. (2015). Un siglo y seis lustros de banca, bancos y banqueros. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 2-2021, Ley de Leasing.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No.10-2012, Ley de Actualización Tributaria y sus reformas (110 páginas)
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 15-98, Ley del Impuesto Único Sobre el Inmueble (17 páginas).
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y grupos Financieros.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Eun, C., & Resnick, B. (2007). *Administración financiera internacional* . México : McGraw-Hill.
- Guatemala, C. d. (2002). Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala.
- Gitman , L., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera, Décimo segunda edición*. México: Pearson.
- Gitman, L. (2007). *Principios de Administración Financiera, Decimoprimera edición*. México : Pearson.

- Horngren, C., Harrison, W., & Smith, L. (2004). *Contabilidad un enfoque aplicado a México*. México : Pearson .
- Horngren, T., Sundem, L., & Elliott, A. (2000). *Introducción a la contabilidad financiera*. México: Pearson.
- López, J. F. (13 de 11 de 2015). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja-operativo.html>
- Molina, V. (2002). *Contabilidad para no contadores*. México : Isef.
- Moyer, C., McGuigan, J., & Kretlow, W. (2005). *Administración financiera contemporánea*. México: Cengage Learning Editores, S.A.
- Pampillón, F., De la Cuesta, M. M., & Ruza, C. (2012). *Introducción al sistema financiero*. Madrid, España: Uned publicaciones .
- Ramírez, D. N. (2008). *Contabilidad administrativa* . México : McGrawHill.
- Riquelme, M. (30 de 08 de 2018). *Webyempresas* . Obtenido de <https://www.webyempresas.com/tasa-de-retorno-minima/>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas, novena edición*. México: McGraw-Hill.
- SIB, G. (2014). ABC de Educación Financiera. ABC de Educación Financiera
- Van Horne, J. (1997). *Administración financiera, Décima edición* . México : Prentice-Hall Inc.
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera, Décimo Tercera edición*. México : Pearson.
- Weston, F., & Brigham, E. (1994). *Fundamentos de administración financiera*. México: McGrawHill.

# ANEXOS

## Anexo 1

### 1. Cotización de Compra de Inmueble

#### Opción de Compra

Descripción	Totales		
Área de Oficina (m2)	16,000	\$31,014,861	Q248,118,888
No. de parqueos	410	\$7,380,000	Q59,040,000
Subtotal (Sin IVA)		\$38,394,861	Q307,158,888
12% IVA		\$4,607,383	Q36,859,067
Total Venta		\$43,002,244	Q344,017,955



#### Arrendamiento Financiero

Precio Sin IVA	\$38,394,861	Q307,158,888
IVA	\$4,607,383	Q36,859,067
Total	\$43,002,244	Q344,017,955

#### Forma de pago del enganche

Firma de intención de compra		US\$	Qtz
Enganche	30%	\$11,518,458	Q92,147,666
7 Cuotas Mensuales		\$1,645,494	Q13,163,952

#### Financiamiento Bancario

Financiamiento	70%	\$26,876,403	Q215,011,222
Cuotas 15 años	Tasa:		6.50%
15 Cuotas Anuales		\$2,858,380	Q22,867,042

#### Cuotas de Mantenimiento

Se estima \$.2.50/m2 con IVA

## Anexo 2

### 2. Encuesta de expectativas Económicas al panel de analista privados



Encuesta de Expectativas Económicas al Panel de Analistas Privados Enero de 2021



## ENCUESTA DE EXPECTATIVAS ECONÓMICAS AL PANEL DE ANALISTAS PRIVADOS (EEE)

ENERO DE 2021

La *Encuesta de Expectativas Económicas al Panel de Analistas Privados (EEE)*, correspondiente a enero de 2021 se realizó entre la segunda y cuarta semana de dicho mes a un grupo de especialistas nacionales, con el objetivo de conocer su percepción respecto de la trayectoria futura de algunas variables macroeconómicas relevantes.

En el primer apartado se incluyen las expectativas de inflación y de la actividad económica anual y trimestral.

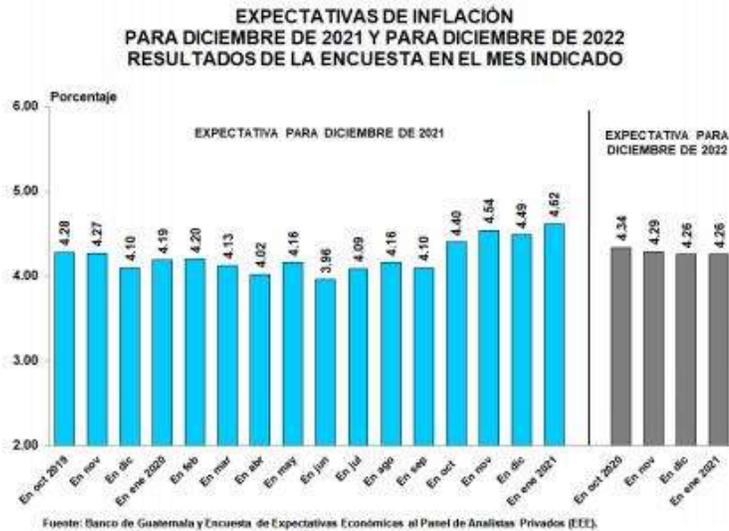
En el segundo apartado se presenta el Índice de Confianza de la Actividad Económica, el cual fue elaborado con base en la referida encuesta.

### I. EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN Y ACTIVIDAD ECONÓMICA





Al comparar los resultados mencionados con los obtenidos el mes anterior, se observó que la expectativa del ritmo inflacionario para finales de 2021 aumentó 0.13 puntos porcentuales (4.49% en la encuesta anterior) y para diciembre de 2022 no registró variación.



En opinión del Panel, los principales factores que podrían explicar el pronóstico de inflación para diciembre de 2021 son: el comportamiento de los precios de los combustibles, el desempeño de la política fiscal, la trayectoria del precio internacional del petróleo, el desempeño de la política monetaria, el comportamiento del tipo de cambio nominal y la estacionalidad de los productos agrícolas.

**FACTORES QUE PODRÍAN EXPLICAR EL PRONÓSTICO DE  
PARA DICIEMBRE DE 2021  
-En porcentaje-**

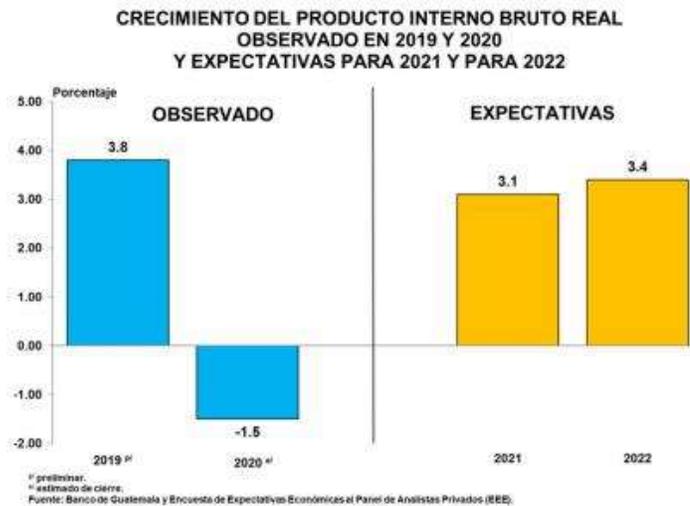
FACTORES	Enero
Precios de los combustibles	16.30
Desempeño de la política fiscal	13.04
Precio internacional del petróleo	13.04
Desempeño de la política monetaria	13.04
Tipo de cambio nominal	9.78
Estacionalidad de los productos agrícolas	8.70
Condiciones climáticas	8.70
Precios de las materias primas	7.61
Otros	9.79
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>



## 2. ACTIVIDAD ECONÓMICA

### 2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL ANUAL

El Panel estima que el Producto Interno Bruto Real registrará un crecimiento de 3.1% en 2021 y de 3.4% en 2022. En comparación con la encuesta de diciembre de 2020, la previsión del Panel para 2021 aumentó 0.2 puntos porcentuales (2.9%).



Según el Panel, los principales factores que podrían incidir en el ritmo de la actividad económica en 2021 son: el desempeño de la política fiscal, la estabilidad en el tipo de cambio nominal, la estabilidad en el nivel general de precios, el fortalecimiento del mercado interno, la evolución del precio internacional del petróleo, la trayectoria de los precios de los combustibles y el nivel de las tasas de interés.

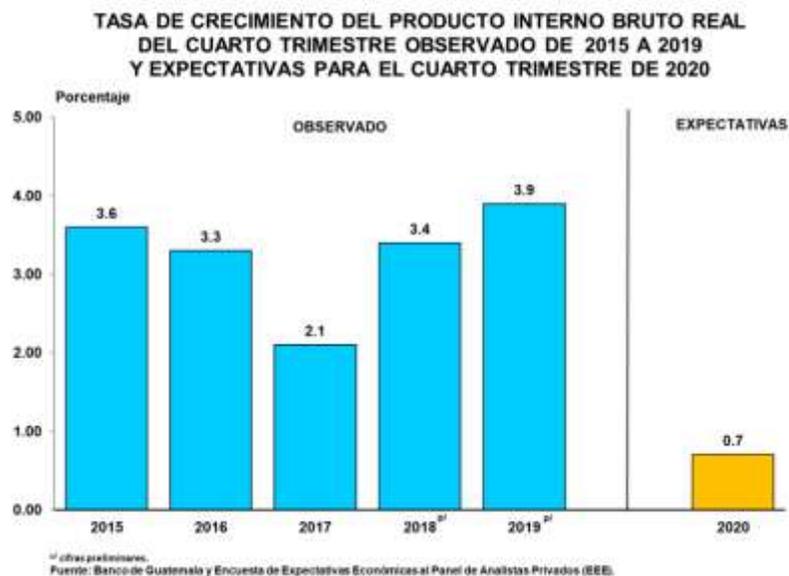
#### FACTORES QUE PODRÍAN INCIDIR EL RITMO DE LA ACTIVIDAD PARA 2021 -En porcentaje-

FACTORES	Enero
Desempeño de la política fiscal	14.94
Estabilidad en el tipo de cambio	13.79
Estabilidad en el nivel general de precios	12.64
Fortalecimiento del mercado interno	12.64
Precio internacional del petróleo	11.49
Precios de los combustibles	11.49
Niveles de las tasas de interés (internas y externas)	6.90
Ejecución de megaproyectos	3.45
TLC con Estados Unidos de América	2.30
Otros	10.36
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>



## 2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL TRIMESTRAL

El Panel estima que el Producto Interno Bruto Real trimestral correspondiente al cuarto trimestre de 2020 registraría un crecimiento de 0.7%.



## II. ÍNDICE DE CONFIANZA DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL PANEL DE ANALISTAS PRIVADOS

El Índice de Confianza de la Actividad Económica del Panel de Analistas Privados tiene el propósito de medir la percepción que sobre la situación económica actual y el ambiente para los negocios tienen los analistas económicos entrevistados, el cual se compara con el índice prevaleciente en el pasado reciente. Asimismo, persigue obtener una apreciación sobre la evolución económica del país en el futuro próximo. Para tal propósito, al Panel se le planteó una serie de preguntas, cuyos resultados se presentan a continuación:

## Anexo 3

### 3. Tasa Líder



**BANCO DE GUATEMALA**

**BOLETÍN DE PRENSA**

#### **LA JUNTA MONETARIA MANTIENE EN 1.75% LA TASA DE INTERÉS LÍDER DE POLÍTICA MONETARIA**

La Junta Monetaria, en su sesión celebrada el 23 de junio, con base en el análisis integral de la coyuntura económica externa e interna, luego de evaluar el Balance de Riesgos de Inflación, decidió, por unanimidad, mantener en 1.75% el nivel de la tasa de interés líder de política monetaria.

En el entorno externo, la Junta Monetaria destacó que las proyecciones de crecimiento económico mundial siguen anticipando un ritmo dinámico tanto para 2021 como para 2022, congruente con el comportamiento reciente de los principales indicadores de corto plazo de la actividad económica; no obstante, enfatizó que siguen existiendo algunos riesgos, particularmente los asociados a la evolución de la pandemia. Asimismo, tomó en cuenta que el precio internacional del petróleo ha registrado alzas en las últimas semanas y continúa anticipando que, en el escenario base, el precio medio durante el presente año y el próximo, sería superior al observado en 2020.

En el ámbito interno, la Junta Monetaria resaltó que el comportamiento de algunos indicadores de corto plazo, como el Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE), el Índice de Confianza de la Actividad Económica (ICAE), las remesas familiares y el comercio exterior, entre otros, sustenta el dinamismo de la actividad económica en lo que va del presente año, lo cual es consistente con la estimación de crecimiento económico para 2021 (entre 3.0% y 5.0%). Adicionalmente, enfatizó que el ritmo inflacionario, a partir de marzo del presente año, ha venido desacelerándose gradualmente, aunque aún continúa evidenciando los efectos de base de comparación y de algunos choques de oferta, particularmente en el transporte y en los alimentos, en tanto que los pronósticos y las expectativas de inflación para el presente año y el próximo, continúan ubicándose dentro de la meta (4.0% +/- 1 punto porcentual).

La Junta Monetaria reafirma su compromiso de continuar dando seguimiento cercano a la evolución de los principales indicadores económicos, tanto externos como internos, que puedan afectar el nivel general de precios y, por ende, las expectativas de inflación.

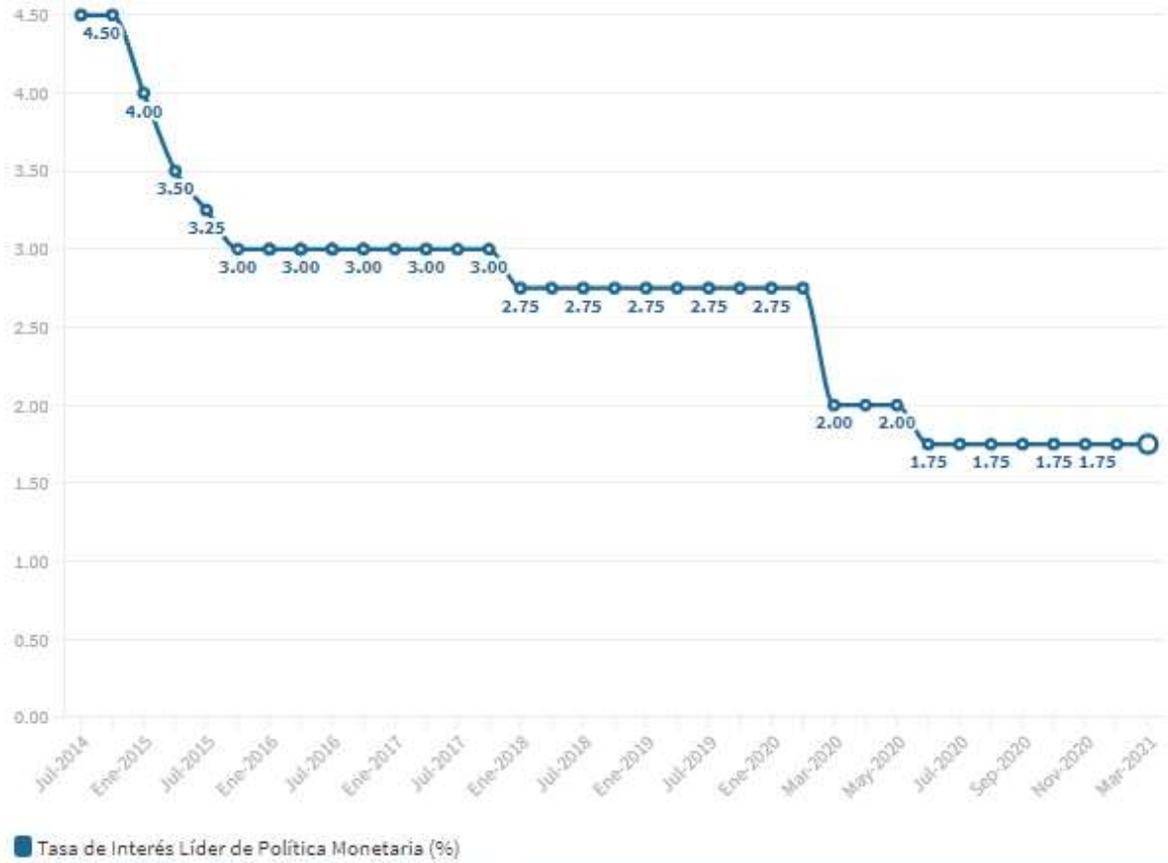
Guatemala, 24 de junio de 2021.

Con rezago de un mes se publicará un resumen de los argumentos vertidos en cada sesión de Junta Monetaria en la que se decida acerca de la tasa de interés líder de política monetaria, el cual podrá consultarse en el sitio de Internet del Banco de Guatemala ([www.banguat.gob.gt](http://www.banguat.gob.gt)).

## Historico de Tasa Líder

# Tasa de Interés Líder de Política Monetaria

[Ver en pantalla completa](#)



## Anexo 4

### 4. Emisión de Bonos

# ¿Qué son los Bonos del Tesoro para pequeños inversionistas?

Es un medio que utiliza el Estado para financiar el presupuesto público. Constituye un **título de valor público**.

#### ¿Qué es un título valor?

Se trata de un título de crédito que representa un derecho a favor de su **tenedor** y en contrapartida una deuda con quien lo emite.

**Un tenedor** en el ámbito de inversiones financieras en el sector público, es una persona que tiene o posee de manera legítima un Bono del Tesoro, Letra de Tesorería u otro valor, el cual puede endosar o transferir mediante un acto de venta.

#### ¿Quiénes pueden invertir?

Cualquier guatemalteco

#### Características generales

- Valores seguros
- Libre de Impuestos
- Rendimientos atractivo
- Alternativa al ahorro y la inversión
- Accesibilidad a personas individuales
- Cuenta con garantía soberana del país
- **Tres diferentes plazos de inversión**

1 año 6.000%    2 años 6.125%    3 años 6.250%

**Fechas de vencimiento** — 01/03/2022 — 02/03/2023 — 03/03/2024

**¿Cuánto puede invertir?** — **Q10,000** — **Q500,000**  
Mínimo — Máximo

**¿Cómo se paga el interés?** Cada 6 meses a partir de la fecha de emisión. Se acreditan en la cuenta bancaria del inversionista.

#### Requisitos para invertir en Bonos del Tesoro

Suscripción de contrato con uno de los Agentes de Bolsa

Formulario IVE

Fotocopia de DPI

Recibo de agua, luz o servicio telefónico

## Anexo 5

### 5. Tasa Activa en Moneda Nacional

#### TASA DE INTERES ACTIVA 1/ EN MONEDA NACIONAL

AÑOS: 1996 - 2021

Mes/Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Enero	22.20%	21.88%	16.16%	17.81%	21.23%	18.82%	17.71%	16.01%	14.00%	13.52%	12.72%	12.86%	12.74%	13.91%	13.52%	13.28%	13.55%	13.52%	13.78%	13.60%	13.08%	13.05%	13.07%	12.74%	12.66%	12.94%
Febrero	22.60%	21.21%	16.20%	16.71%	21.39%	19.88%	17.50%	15.84%	13.93%	13.52%	12.74%	12.86%	12.78%	13.85%	13.50%	13.37%	13.49%	13.50%	13.81%	13.48%	13.07%	13.05%	13.05%	12.77%	12.68%	12.92%
Marzo	22.40%	20.81%	16.37%	16.90%	21.28%	19.58%	17.22%	15.81%	13.98%	13.49%	12.76%	12.88%	13.09%	13.83%	13.49%	13.37%	13.39%	13.50%	13.80%	13.37%	13.11%	13.08%	13.01%	12.76%	12.64%	12.92%
Abril	22.70%	19.97%	16.14%	16.89%	21.44%	19.42%	17.21%	15.48%	13.97%	13.07%	12.74%	12.81%	13.23%	13.85%	13.42%	13.44%	13.41%	13.53%	13.81%	13.29%	13.13%	13.08%	13.02%	12.75%	12.62%	12.98%
Mayo	22.90%	19.35%	16.21%	16.02%	21.46%	19.23%	17.11%	15.12%	13.93%	13.04%	12.72%	12.76%	13.33%	13.86%	13.36%	13.37%	13.43%	13.59%	13.83%	13.21%	13.15%	13.04%	12.98%	12.74%	12.68%	12.95%
Junio	23.00%	18.65%	16.24%	16.93%	20.92%	19.03%	16.88%	15.10%	13.89%	13.02%	12.72%	12.77%	13.40%	13.82%	13.36%	13.39%	13.46%	13.62%	13.64%	13.16%	13.14%	13.05%	12.94%	12.75%	12.66%	
Julio	22.90%	18.59%	16.14%	19.31%	21.21%	19.21%	16.75%	14.72%	13.79%	12.90%	12.66%	12.77%	13.48%	13.89%	13.29%	13.37%	13.51%	13.62%	13.87%	13.12%	13.11%	13.06%	12.96%	12.77%	12.48%	
Agosto	22.80%	17.40%	16.06%	19.49%	20.43%	18.88%	16.55%	14.64%	13.83%	12.88%	12.69%	12.63%	13.57%	13.95%	13.27%	13.45%	13.49%	13.62%	13.74%	13.09%	13.10%	13.06%	12.82%	12.78%	12.48%	
Septiembre	22.70%	16.78%	16.53%	20.33%	20.53%	18.65%	16.49%	14.47%	13.76%	12.78%	12.70%	12.80%	13.67%	13.86%	13.27%	13.51%	13.52%	13.63%	13.73%	13.13%	13.12%	13.05%	12.87%	12.76%	12.48%	
Octubre	22.70%	16.52%	16.93%	20.50%	20.47%	18.34%	16.41%	14.39%	13.75%	12.72%	12.91%	12.84%	13.76%	13.93%	13.21%	13.53%	13.59%	13.66%	13.73%	13.12%	13.10%	13.08%	12.85%	12.70%	12.33%	
Noviembre	22.60%	16.37%	17.55%	20.52%	20.23%	18.11%	16.34%	14.24%	13.56%	12.68%	12.89%	13.79%	13.88%	13.21%	13.55%	13.66%	13.70%	13.12%	13.08%	13.05%	13.05%	12.81%	12.67%	12.32%		
Diciembre	22.40%	16.40%	17.91%	20.62%	20.05%	17.90%	16.20%	14.11%	13.50%	12.67%	12.88%	13.84%	13.57%	13.25%	13.51%	13.47%	13.70%	13.64%	13.64%	13.08%	13.03%	13.00%	12.72%	12.64%	12.33%	

1/ Promedio ponderado del sistema bancario. Cifras revisadas, no incluye el rubro de préstamos con tarjeta de crédito