

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“EL PRESUPUESTO COMO HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA  
DE DECISIONES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE REDES DE  
TELECOMUNICACIONES”**



**TESIS**

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

**POR**

**MELVIN WILFREDO ESTUPE MALDONADO**

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR  
EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADO**

**GUATEMALA, ABRIL DE 2018**

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal primero	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal segundo	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal tercero	Vacante
Vocal cuarto	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal quinto	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**EXONERADO DE EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

De conformidad con los requisitos establecidos en el capítulo III, artículos 15 y 16 del Reglamento para la Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas Básicas y Examen Privado de Tesis y al inciso 5.6 del punto quinto, del Acta 12-2016 de la sesión celebrada por Junta Directiva el 15 de julio de 2016.

**PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidente	Lic. Erick Orlando Hernández Ruiz
Secretario	Lic. Erick Roberto Flores López
Examinador	Lic. José de Jesús Portillo Hernández

Lic. Hugo Vidal Requena Belteton  
Contador Público y Auditor

---

Guatemala, 5 de septiembre 2017

Licenciado:

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

Respetable Señor Decano:

En atención a la designación contenida en el DICTAMEN-AUDITORÍA No. 060-2017 con fecha 9 de febrero 2017 de parte de esa decanatura, he asesorado al estudiante **Melvin Wilfredo Estupe Maldonado**, en el desarrollo de su trabajo de Tesis titulado **“EL PRESUPUESTO COMO HERRRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE REDES DE TELECOMUNICACIONES”**.

En mi opinión, el trabajo presentado por el estudiante Estupe Maldonado, contiene los requisitos necesarios para la sustentación de su Examen Privado de Tesis, de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría.

Atentamente,



Lic. Hugo Vidal Requena Belteton  
Contador Público y Auditor  
Colegiado No. 1,841



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO S-8  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, GUATEMALA  
VEINTE DE FEBRERO DE DOS MIL DIECIOCHO.**

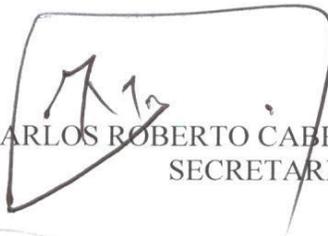
Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1 subinciso 5.1.1 del Acta 02-2018 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 09 de febrero de 2018, se conoció el Acta AUDITORÍA 291-2017 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 03 de noviembre de 2017 y el trabajo de Tesis denominado: "EL PRESUPUESTO COMO HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE REDES DE TELECOMUNICACIONES", que para su graduación profesional presentó el estudiante **MELVIN WILFREDO ESTUPE MALDONADO**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO  
m.ch



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



## **DEDICATORIA**

A DIOS	Nuestro señor todo poderoso, por darme la vida, salud, protección y sabiduría para alcanzar mi meta.
A MI MADRE	Elvia Aydee Maldonado, por todo su amor, paciencia, apoyo y sacrificio.
A MIS HERMANOS	Axel Alejandro Estupe Maldonado y Eduardo Antonio Maldonado, por su cariño.
A MI FAMILIA	Por sus muestras de cariño y apoyo incondicional.
A MI ASESOR	Lic. Hugo Vidal Requena, por su dedicación, comprensión y apoyo al asesorarme en este trabajo de tesis.
A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS	Por su amistad, compañerismo y apoyo.
A MI FACULTAD	Por mi formación y todo el conocimiento adquirido en ella, a través de los años de estudio.
A MI ALMA MATER	Universidad de San Carlos de Guatemala, por darme la oportunidad de desarrollarme académica y profesionalmente.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE REDES DE TELECOMUNICACIONES</b>	
1.1 Empresas	1
1.1.1 Generalidades de las empresas	1
1.1.2 Clasificación	1
1.1.3 Recursos	6
1.2 Redes de telecomunicaciones	7
1.2.1 Tipos de redes	7
1.2.2 Red Híbrida Fibra-Coaxial (HFC)	8
1.3 Construcción de redes de telecomunicaciones externa	9
1.3.1 Levantamiento	10
1.3.2 Digitalización	10
1.3.3 Diseño	10
1.3.4 Construcción	10
1.4 Marco jurídico	11
1.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala	11
1.4.2 Código de Comercio y sus reformas (Decreto 2-70)	11
1.4.3 Código Tributario y sus reformas (Decreto 6-91)	13
1.4.4 Ley de Actualización Tributaria y sus reformas (Decreto 10-2012)	13
1.4.5 Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y sus reformas (Decreto 27-92)	15
1.4.6 Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO) y sus reformas (Decreto 73-2008)	16
1.4.7 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI) (Decreto 15-98)	16
1.4.8 Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimos y Aéreos y sus reformas (Decreto 70-94)	17
1.4.9 Código de Trabajo y sus reformas (Decreto 1441)	17
1.4.10 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado (Decreto 76-78)	18
1.4.11 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Público y Privado (Decreto 42-92)	18
1.4.12 Ley de Bonificación Incentivo (Decreto 37-2001)	19
1.4.13 Seguridad social	19

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
1.4.14 Código Municipal y sus reformas (Decreto 12-2002)	20

### **CAPÍTULO II LAS HERRAMIENTAS FINANCIERAS Y EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

2.1	Herramientas financieras	21
2.1.1	Estados financieros	22
2.1.2	Estados financieros proyectados	24
2.1.3	Análisis e interpretación de estados financieros	26
2.1.4	Presupuesto	35
2.1.5	Punto de equilibrio	36
2.1.6	Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA por sus siglas en inglés)	37
2.2	El Contador Público y Auditor	37
2.2.1	Regulaciones de la profesión	37
2.2.2	Principios fundamentales de ética profesional	39
2.2.3	Campos de actuación profesional	40
2.2.4	El Contador Público y Auditor como gerente financiero	41

### **CAPÍTULO III EL PRESUPUESTO Y LA TOMA DE DECISIONES**

3.1	El presupuesto	43
3.1.1	Importancia	43
3.1.2	Clasificación de los presupuestos	44
3.1.3	Principios	45
3.1.4	Etapas de la formulación presupuestal	46
3.1.5	Presupuesto de ventas	48
3.1.6	Presupuesto de producción	50
3.1.7	Presupuesto de ventas y administración	51
3.1.8	Presupuesto de capital	51
3.1.9	Presupuesto de caja	52
3.1.10	El presupuesto y los estados financieros proyectados	53
3.2	Toma de decisiones	53
3.2.1	Toma de decisiones y el presupuesto	54
3.2.2	Tipos de decisiones financieras	54

## ÍNDICE

Página

### **CAPÍTULO IV EL PRESUPUESTO COMO HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE REDES DE TELECOMUNICACIONES (CASO PRÁCTICO)**

4.1	Antecedentes	58
4.1.1	Organigrama de la empresa	58
4.1.2	Políticas contables	59
4.1.3	Información financiera	62
4.1.4	Presupuesto y estado de situación financiera proyectado	63
4.2	Plan de trabajo	66
4.3	Nombramiento para la evaluación financiera del presupuesto	74
4.4	Evaluación financiera del presupuesto implementado del 1 de enero al 31 de diciembre 2017	75
4.5	Informe gerencial	102
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	113
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Clasificación de las empresas	5
2	Recursos de las empresas	7
3	Construcción de redes de telecomunicaciones	11
4	Organigrama Redes Innovadoras, S.A.	58
5	Ejecución presupuestaria de ventas	104
6	Ejecución presupuestaria costo de ventas	105
7	Ejecución presupuestaria "rubro de alquileres"	105
8	Variación presupuestaria en ganancia antes del impuesto	106
9	Comparación punto de equilibrio real y presupuestado	107
10	Comparación estado de resultados 2012 al 2017	108
11	Comparación indicadores financieros 2012 al 2017 1/2	108
12	Comparación indicadores financieros 2012 al 2017 2/2	109
13	Comparación EBITDA periodos 2012 al 2017	110

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Programa "Plan de evaluación financiera del presupuesto" 1/2	72
2	Programa "Plan de evaluación financiera del presupuesto" 2/2	73
3	Índice de papeles de trabajo	76
4	Cédula de marcas	77
5	Ejecución presupuestaria consolidada	78
6	Comparación punto de equilibrio real y presupuestado	79
7	Comparación porcentual de resultados financieros	80
8	Comparación en valores absolutos resultados financieros	81
9	Estado de resultados comparativo	82
10	Razones financieras comparativas	83
11	EBITDA comparativo	84
12	EBITDA	85
13	Detalle ejecución presupuestaria 1/2	86
14	Detalle ejecución presupuestaria 2/2	87
15	Estado de situación financiera	88
16	Estado de resultados	89
17	Detalle de gastos Depto. Ventas	90
18	Detalle de gastos Depto. Administración	91
19	Determinación del punto de equilibrio real 1/2	92
20	Determinación del punto de equilibrio real 2/2	93
21	Estados de resultados comparativo	94
22	Estado de situación financiera comparativa	95
23	Fórmulas razones financieras utilizadas	96

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
24	Presupuesto de ventas, costos y gastos operativos 1/2	97
25	Presupuesto de ventas, costos y gastos operativos 2/2	98
26	Punto de equilibrio presupuestado 1/2	99
27	Punto de equilibrio presupuestado 2/2	100
28	Cédula narrativa ejecución presupuestaria	101

## INTRODUCCIÓN

Las empresas constructoras de redes de telecomunicaciones diseñan y crean la infraestructura necesaria para transmitir datos, señales e información, que permiten prestar servicios como: telefonía, internet y televisión por cable. Como toda empresa, su principal objetivo es obtener ganancias para sus dueños.

La administración de estas compañías debe realizar una actividad clave para maximizar los rendimientos financieros, la cual consiste en establecer parámetros, que enmarquen sus decisiones económicas relacionadas con las operaciones de la empresa; para así elegir la opción adecuada en el momento oportuno, lo que favorecerá la situación financiera de la empresa y acrecentará sus beneficios económicos.

Existen diferentes herramientas que ayudan a la dirección de las organizaciones en la toma de decisiones, una de ellas es el presupuesto, que tiene la singularidad de reflejar cuantitativamente y de forma estructurada, los planes y objetivos financieros que la entidad espera alcanzar en un periodo de tiempo futuro, y muestra las condiciones internas necesarias que se deben generar para alcanzar los mismos.

Las organizaciones que no utilizan un presupuesto se encuentran a la deriva, ya que la administración desconoce las consecuencias reales de sus decisiones económicas, y carecen de indicadores que les indiquen el avance en el cumplimiento de sus objetivos. Lo anterior provoca alta exposición a riesgos como: bajo control en sus actividades operacionales, utilización inadecuada de recursos, falta de liquidez, rendimientos no deseados y en el peor de los casos cese de actividades por quiebra.

Debido a la trascendencia que puede tener el presupuesto en una empresa constructora de redes de telecomunicaciones, se presenta este trabajo denominado “El presupuesto como herramienta financiera para la toma de decisiones en una empresa constructora de redes de telecomunicaciones”, en la cual desde la perspectiva del Contador Público y Auditor como gerente financiero, se establece la conveniencia económica y para la toma de decisiones que conlleva la implementación de esta herramienta financiera. Dicho trabajo se integra de cuatro capítulos.

El capítulo I, describe a las empresas a nivel general y su clasificación, además muestra las particularidades y el marco jurídico que debe observar una entidad que se dedica a la construcción de redes de telecomunicaciones.

En el capítulo II, se aborda el tema de las herramientas financieras y su importancia; también se describen algunas como: los estados financieros, razones financieras, porcentos integrales y punto de equilibrio. Así también se detallan aspectos profesionales y de ética del Contador Público y Auditor.

El capítulo III, trata acerca del presupuesto como herramienta financiera, los tipos que existen, su importancia, sus fases, procedimientos para su elaboración, los principios sobre los que se basa, el control al que está sujeto y su relación con los estados financieros proyectados. También abarca la relación del presupuesto con la toma de decisiones, y se indican las principales elecciones financieras que se realizan en las empresas.

En el capítulo IV, desde la perspectiva del Contador Público y Auditor como gerente financiero, se desarrolla un caso práctico que consiste en la evaluación de la conveniencia económica y para la toma de decisiones, que

se deriva de la implementación de un presupuesto en una empresa constructora de redes de telecomunicaciones.

Para finalizar, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como las referencias bibliográficas consultadas.

# **CAPÍTULO I**

## **EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE REDES DE TELECOMUNICACIONES**

### **1.1 Empresas**

Son entidades que buscan obtener lucro por medio de sus actividades económicas, con la finalidad de generar riqueza a sus dueños. Existen de diversa índole, tales como: transporte, turismo, banca, construcción, telecomunicaciones, alimentos, textiles y automotrices.

#### **1.1.1 Generalidades de las empresas**

La real academia española define a la empresa como “la unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos”.

Guadalupe Ochoa y Roxana Saldivar señalan que “una empresa es una entidad económica independiente que posee activos, que ha adquirido mediante la aportación de los accionistas y el financiamiento de acreedores. La administración de la empresa tiene el compromiso de generar utilidades, que permitan cumplir las obligaciones de la empresa con sus acreedores y crear riqueza para los accionistas, a quienes comúnmente se llama “los dueños” de la empresa” (9:6).

#### **1.1.2 Clasificación**

Cada empresa es única y se diferencian entre sí por sus objetivos, recursos, cultura, capacidades, clientes y proveedores. Estas se pueden clasificar de distinta forma.

Según el beneficio que persiguen:

- a) **Lucrativas:** buscan generar riqueza a sus dueños por medio de sus actividades económicas.
- b) **No lucrativas:** generan beneficios enfocados a lograr un bien común, en la sociedad o un sector específico de esta.

Según el sector económico en que realizan sus actividades:

- a) **Primario:** son las que se encargan de explotar los recursos naturales sin ningún proceso de transformación, tales como: la agricultura, ganadería, explotación forestal, minería y pesca.
- b) **Secundario:** conocido también como industrial, en este se transforman las materias primas en mercancías de consumo intermedio y final.
- c) **Terciario:** las que participan en este sector se dedican a la prestación de servicios, no producen o transforman mercancías; algunos ejemplos podrían ser: hoteles, agencias de turismo y transporte.

Por su tamaño (según el criterio del Ministerio de Economía de Guatemala):

- a) **Micro:** “tienen un mínimo de un (1) trabajador que puede ser el mismo propietario, a un máximo de diez (10) trabajadores; con una generación de ventas anuales de un (1) salario mínimo a un máximo

de ciento noventa (190) salarios mínimos mensuales, de actividades no agrícolas.

**b) Pequeñas:** tiene un mínimo de once (11) trabajadores y un máximo de ochenta (80); con una generación en ventas anuales equivalentes a ciento noventa y uno (191) salarios mínimos a un máximo de tres mil setecientos (3,700) salarios mínimos mensuales de actividades no agrícolas.

**c) Medianas:** tiene un mínimo de ochenta y uno (81) trabajadores y un máximo de doscientos (200) con una generación en ventas anuales equivalentes a un mínimo de tres mil setecientos uno (3,701) salarios mínimos a un máximo de quince mil cuatrocientos veinte (15,420) salarios mínimos mensuales de actividades no agrícolas” (22).

**d) Grandes:** son las que tienen doscientos uno (201) trabajadores o más, y una generación de ventas mayor a quince mil cuatrocientos veintiuno (15,421) salarios mínimos mensuales de actividades no agrícolas.

El Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés) define a las pequeñas y medianas empresas como “aquellas entidades que no tienen obligación pública de rendir cuentas y publican estados financieros con propósito de información general para usuarios externos” (4).

De acuerdo al origen del capital:

- a) **Públicas:** cuando son propiedad del Estado.
- b) **Privadas:** sus propietarios son personas privadas individuales o jurídicas y realizan sus inversiones con capital propio.
- c) **Mixtas:** una parte de su capital es propiedad del Estado y otra es propiedad de personas privadas.

Según la responsabilidad legal de los socios y su constitución jurídica (se utiliza el criterio del Código de Comercio de Guatemala):

- a) **Sociedad colectiva:** “existe bajo una razón social en la cual todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.
- b) **Sociedad en comandita simple:** compuesta por uno o varios socios comanditados que responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria de las obligaciones sociales; y por uno o varios socios comanditarios que tienen la responsabilidad limitada al monto de su aportación.
- c) **Sociedad de responsabilidad limitada:** la responsabilidad de los socios corresponde únicamente a sus aportaciones de capital. Por las obligaciones sociales responde únicamente el patrimonio de la sociedad.
- d) **Sociedad anónima:** tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.

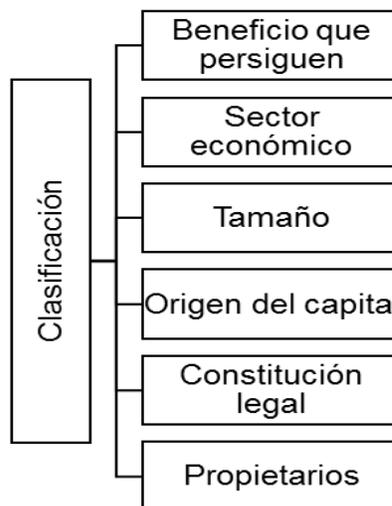
e) **Sociedad en comandita por acciones:** aquella en la cual uno o varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales; y uno o varios socios comanditarios tienen la responsabilidad ilimitada al monto de las acciones que han suscrito. Las aportaciones deben estar representadas por acciones, las cuales deberán ser nominativas” (13).

Según el número de propietarios

a) **Unipersonal:** una persona es propietaria de la empresa.

b) **Sociedades:** dos o más personas son dueñas.

**Figura 1**  
**Clasificación de las empresas**



**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

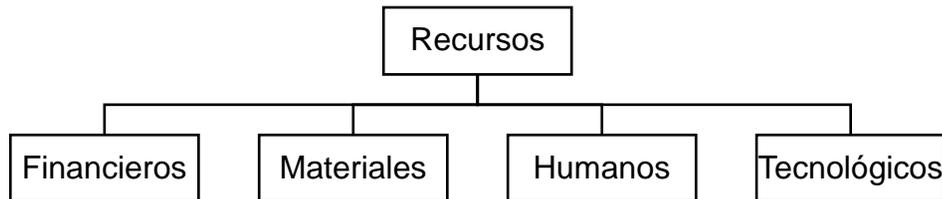
### 1.1.3 Recursos

Para que una empresa sea funcional es necesaria la combinación de distintos recursos, Lourdes Münch señala que “a partir de la creación de la empresa surge la necesidad de elegir, combinar y armonizar diferentes elementos, con el propósito de darles el mejor empleo y la más adecuada distribución. Las cantidades y cualidades de los recursos que tienen que utilizarse en la formación de una empresa, difieren de acuerdo con las circunstancias específicas de cada organización” (8:28).

Los elementos necesarios para el funcionamiento de una empresa son los siguientes:

- a) **Financieros:** los activos y pasivos financieros, y el capital propiedad de la empresa, utilizados para el funcionamiento económico de la misma, tales como: dinero en efectivo o cuentas bancarias, inversiones, prestamos, cuentas por cobrar o pagar.
- b) **Materiales:** bienes inmuebles o muebles que utiliza la empresa para la ejecución de sus actividades, tales como mobiliario y equipo, oficinas, herramientas, materia prima, mercadería y útiles.
- c) **Humanos:** son las personas que ejecutan las actividades en la empresa, deben tener las habilidades y capacitación necesaria para desempeñar sus funciones de forma eficaz y eficiente.
- d) **Tecnológicos:** todos los aparatos e instrumentos electrónicos, incluyendo los software que utilizan las empresas, los cuales coadyuvan a aumentar la productividad de la misma.

**Figura 2**  
**Recursos de las empresas**



**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

## **1.2 Redes de telecomunicaciones**

La palabra red se deriva del latín “rete”, “retis” que significa “malla de hilo para pescar”; telecomunicaciones es la conjugación de la palabra tele del griego “tele” que hace referencia a “lejos o distancia” y comunicar del latín communicare “compartir información”. Así que se define a las redes de telecomunicaciones como el conjunto de cables, alambres y otros conductos utilizados para compartir o transmitir información a distancia.

“Es una red de enlaces y nodos ordenados para la comunicación a distancia, donde los mensajes pueden pasarse de una parte a otra de la red, sobre múltiples enlaces y a través de varios nodos” (28).

“Es la infraestructura física, por la cual se transporta información desde una fuente hacia el destino y probablemente viceversa. Esta red permite ofrecer distintos servicios de telecomunicaciones a los usuarios” (28).

### **1.2.1 Tipos de redes**

Las redes se pueden clasificar en:

- a) **Redes internas:** “conjunto de equipos activos y pasivos de telecomunicaciones, cables, conectores, gabinetes, regletas y demás elementos necesarios, incluida la infraestructura de soporte que conforman la red para el acceso a los servicios de telecomunicaciones, radiodifusión sonora y de televisión en inmuebles” (3).
  
- b) **Redes externas:** “son todos los elementos activos y pasivos que forman parte de la red, que distribuye la señal dentro de una zona geográfica definida sin llegar al usuario” (29). En la actualidad la red híbrida fibra-coaxial o red HFC por sus siglas en inglés (hibrid fiber-coaxial), es la más utilizada en Guatemala.

### **1.2.2 Red Híbrida Fibra-Coaxial (HFC)**

Combina la fibra óptica y el cable coaxial, es la de mayor uso en la infraestructura de telecomunicación del país, debido a que permite maximizar el ancho de banda, brinda servicios digitales de alta calidad y aumenta la velocidad de la transmisión de la información.

La transmisión de datos se realiza la siguiente forma:

- a) En un recinto denominado Head-End, se reciben la señales satelitales y aéreas, se procesan y modulan para ser combinadas con diferentes servicios agregados, y son enviadas a los diferentes nodos de red HFC.
  
- b) Posterior, por medio de cable coaxial se conecta el usuario de los servicios a un nodo próximo a su hogar.

La red permite brindar servicios como: televisión por cable análoga o digital, internet y servicios de telefonía.

Este tipo de red se integra genéricamente en tres partes:

- a) **Elementos de red:** son dispositivos específicos para cada servicio, que el operador conecta tanto en los puntos de origen de servicio como en los puntos de acceso al servicio.
- b) **Infraestructura HFC:** es la fibra óptica y cable coaxial, los transmisores ópticos, los nodos ópticos, los amplificadores de radiofrecuencia, taps, postes y elementos pasivos.
- c) **Terminal de usuario:** cable-módems y unidades para integrar el servicio telefónico.

### **1.3 Construcción de redes de telecomunicaciones externa**

Consiste en crear la infraestructura necesaria para poder transmitir las señales y comunicaciones, que permiten brindar servicios de telefonía, internet y señal de televisión por cable.

Las empresas que se dedican a esta actividad económica, realizan por lo general las funciones de levantamiento, digitalización, diseño y construcción de la red, según las necesidades generadas por la ampliación y modernización de los servicios de telecomunicaciones.

Es importante diferenciar la naturaleza de las actividades de una empresa constructora de redes de telecomunicación y una de telecomunicaciones, ya que estas últimas son las que se encargan de transmitir las señales y datos

necesarios para poder brindar los servicios de internet, telefonía y televisión por cable.

### **1.3.1 Levantamiento**

Es registrar el estado de la infraestructura existente y el número de clientes potenciales. Lo anterior se realiza regularmente en un recorrido en el área donde se habilitara o ampliara una red HFC.

### **1.3.2 Digitalización**

Los datos recolectados en el levantamiento se transcriben en un software de diseño, el más utilizado en la actualidad es AutoCAD.

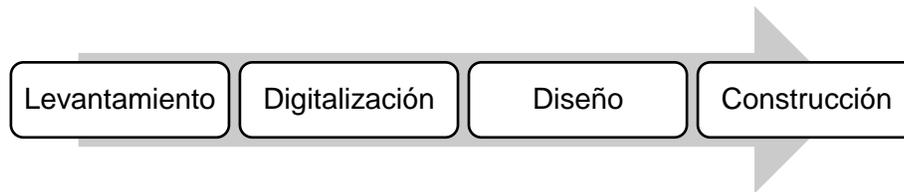
### **1.3.3 Diseño**

Es cuando se crea el esquema de la estructura que tendrá la red HFC, se toma de base la información obtenida en el proceso de levantamiento y digitalización, y requerimientos técnicos de construcción; con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes actuales y potenciales.

### **1.3.4 Construcción**

Con base al diseño proporcionado en la etapa anterior, se crea la infraestructura necesaria para que funcione la nueva red.

**FIGURA 3**  
**CONSTRUCCIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES**



**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

#### **1.4 Marco jurídico**

Toda organización debe cumplir con las regulaciones jurídicas a las que esté sujeta. La actividad de construcción de redes de telecomunicaciones no tiene legislación o reglamentos específicos que la regulen, pero las empresas que se dedican a este negocio, deben observar las leyes y reglamentos generales vigentes.

##### **1.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala**

Es la norma suprema de la República de Guatemala, establece los derechos y deberes fundamentales que tienen todos los habitantes de la República, y reconoce al Estado como responsable de la promoción del bien común, de la consolidación del régimen de legalidad, seguridad, justicia, igualdad, libertad, paz y desarrollo integral de sus habitantes.

##### **1.4.2 Código de Comercio y sus reformas (Decreto 2-70)**

Regula las operaciones de los comerciantes (empresas) en el ámbito mercantil, enmarca sus actividades con parámetros que responden a las necesidades del desarrollo económico del país. Entre otras establece las siguientes obligaciones:

- a) Inscribirse en el Registro Mercantil jurisdiccional, para el efecto deben cumplir con los requisitos formales y documentación que la ley exija. Posterior el registrador les expedirá una patente de comercio, la cual deberá colocarse en un lugar visible en el establecimiento.
- b) Están prohibidos los monopolios, toda empresa tiene la obligación de contratar, con cualquiera que pida sus servicios o productos, y deben observar igualdad de trato entre los consumidores.
- c) Se prohíbe todo acto contrario a la buena fe comercial, o al normal y honrado desenvolvimiento de las actividades mercantiles, ya que se considera competencia desleal y por lo tanto injusta y prohibida.
- d) Están obligadas a llevar contabilidad completa en forma organizada, de acuerdo con el sistema de partida doble y con base a principios de contabilidad generalmente aceptados, se exceptúa a aquellos comerciantes con un activo igual o menor a Q25,000.00. La información contable debe operarse y presentarse en español y en moneda nacional.
- e) Deberán conservar sus libros o registros del giro en general de su empresa, por todo el tiempo que esta dure y hasta la liquidación de todos sus negocios y dependencias mercantiles.
- f) Conservar en forma ordenada y organizada, durante no menos de cinco años los documentos de su empresa.

### **1.4.3 Código Tributario y sus reformas (Decreto 6-91)**

Rige las relaciones jurídicas originadas de los tributos establecidos por el Estado, entre otras cosas regula los impuestos ordinarios y extraordinarios, el hecho generador de la obligación tributaria, establece el sujeto pasivo del tributo y la extinción de la obligación tributaria, indica la forma en que deben otorgarse exenciones, condonaciones, exoneraciones, deducciones, descuentos, reducciones y demás beneficios fiscales.

“La obligación tributaria constituye un vínculo jurídico, de carácter personal, entre la Administración Tributaria y otros entes públicos acreedores del tributo y los sujetos pasivos de ella” (14).

### **1.4.4 Ley de Actualización Tributaria y sus reformas (Decreto 10-2012)**

Regula varias leyes tributarias; pero específicamente en el libro I, normaliza todo lo referente al Impuesto Sobre la Renta (ISR), el cual se genera cada vez que se producen rentas gravadas en el territorio nacional. Establece tres categorías de rentas:

- a) Rentas de las actividades lucrativas:** aquellas generadas en el giro normal de la actividad económica de la empresa.
  
- b) Rentas de trabajo:** provenientes de toda clase de contraprestaciones, retribuciones o ingreso, que deriven del trabajo personal prestado en relación de dependencia, por personas individuales residentes en el país.
  
- c) Rentas de capital y ganancias de capital:** son aquellas en dinero o especie que provienen de elementos patrimoniales, bienes o

derechos, cuya titularidad corresponda al contribuyente residente o no en el país.

A continuación se detalla las rentas de actividades lucrativas, de la cual existen dos regímenes para la determinación del ISR:

- a) Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas:** para determinar el impuesto a pagar se multiplica la base imponible por el 25%; el periodo de liquidación definitiva es de un periodo contable (1 de enero al 31 de diciembre de cada año).

Los contribuyentes deben realizar pagos trimestrales, y pueden establecer el monto a pagar, con cierres contables parciales al vencimiento de cada trimestre; o sobre la base de la renta imponible estimada, en 8% del total de las rentas brutas obtenidas en el trimestre. El pago correspondiente al cuarto trimestre, se realizará conjuntamente con la declaración de liquidación definitiva anual.

La renta imponible se determina de la siguiente forma:

	Renta bruta
(-)	Rentas exentas
(-)	Costos y gastos deducibles
(+)	Costos y gastos de rentas exentas
=	<b>Renta imponible</b>

**Fuente:** Ley de Actualización Tributaria y sus reformas.

**b) Régimen opcional simplificado:** el periodo de liquidación en este régimen es mensual; para determinar el impuesto a pagar se debe deducir de las rentas brutas las rentas exentas, y multiplicar la renta imponible resultante por los siguientes tipos impositivos:

<b>Rango de renta imponible mensual (Quetzales)</b>	<b>Importe fijo (Quetzales)</b>	<b>Tipo impositivo</b>
0.01 a 30,000.00	0.00	5 % sobre la renta imponible
30,000.00 en adelante	1,500.00	7% sobre el excedente de Q. 30,000.00

**Fuente:** Ley de Actualización Tributaria y sus reformas.

#### **1.4.5 Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y sus reformas (Decreto 27-92)**

Establece que se debe pagar un impuesto al valor agregado, entre otros hechos generadores se encuentra: la venta o permuta de bienes muebles o de derechos reales constituidos sobre ellos, la prestación de servicios, las importaciones, el arrendamientos de bienes muebles o inmuebles y la destrucción o pérdida que implique un faltante de inventario.

“Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley, pagaran 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 ventas de los bienes o el valor de los servicios” (15). Su periodo de liquidación es mensual.

#### **1.4.6 Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO) y sus reformas (Decreto 73-2008)**

Instituye un impuesto de solidaridad a los contribuyentes que obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos, de lo anterior están exentos los contribuyentes inscritos en el “Régimen Opcional Simplificado sobre Ingresos de Actividades Lucrativas” establecido en la Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012).

“El periodo impositivo es trimestral y se computara por trimestre calendario. La base imponible de este impuesto es la que sea mayor entre: la cuarta partes del monto del activo neto o la cuarta parte de los ingresos brutos” (20). El porcentaje del tributo es del 1%.

El impuesto a pagar se determinará al multiplicar la base imponible por el porcentaje del impuesto:

$$\text{ISO a pagar} = \text{Base imponible} * 1\%$$

**Fuente:** Ley del Impuesto Solidaridad.

#### **1.4.7 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI) (Decreto 15-98)**

Regula que todos “los bienes inmuebles rústicos o rurales y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones, instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras, así como los cultivos permanentes” (17); pagaran un impuesto anual sobre su valor. Los sujetos pasivos de este impuesto son los propietarios o poseedores de bienes inmuebles.

Las escalas y tasas que se utilizan para la determinación del impuesto, son las siguientes:

<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:** Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.

#### **1.4.8 Ley del Impuesto Sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimos y Aéreos y sus reformas (Decreto 70-94)**

Esta ley regula el establecimiento de “un impuesto anual sobre circulación de vehículos terrestres, marítimos y aéreos, que se desplacen en el territorio nacional, las aguas y espacio aéreo comprendido dentro de la soberanía del Estado” (16).

La base imponible del impuesto será el valor del vehículo, y la tasa impositiva será determinada por el modelo del automotor; para cumplir lo anterior, la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) elaborará anualmente tablas de valores imponibles.

#### **1.4.9 Código de Trabajo y sus reformas (Decreto 1441)**

Integra la legislación laboral del país, ya que “regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo, y crea instituciones para resolver sus conflictos” (12).

Dentro de los elementos que regula este código se encuentran: contratos y pactos colectivos de trabajo, reglamentos interiores de trabajo, salarios,

jornadas, descansos, obligaciones de los trabajadores y patronos, higiene y seguridad ocupacional, conflictos laborales, sanciones, organización administrativa del Ministerio del Trabajo, organización de los tribunales de trabajo y procedimientos de resolución de conflictos.

#### **1.4.10 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado (Decreto 76-78)**

Esta ley determina que los patronos quedan obligados a proporcionarles anualmente a sus colaboradores, una remuneración en concepto de aguinaldo, el cual debe ser el cien por ciento (100%) del sueldo devengando mensual por el trabajador, cuando la relación laboral lleve un año ininterrumpida, de lo contraria se pagara la parte proporcional correspondiente.

El aguinaldo se deberá pagar el cincuenta por ciento (50%) en la primera quincena de diciembre, y el cincuenta por ciento (50%) restante la primera semana de enero, sin embargo, las empresas podrán pagar la totalidad del aguinaldo en el mes de diciembre de cada año.

#### **1.4.11 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Público y Privado (Decreto 42-92)**

Esta ley establece la obligación para todo patrono, tanto del sector público como privado, el pago a sus colaboradores, de una remuneración anual equivalente al cien por ciento (100%) del sueldo ordinario devengado por el trabajador en un mes, toda vez hubiera laborado durante un año ininterrumpido; si la relación laboral fuere menor, el pago será proporcional al periodo de tiempo trabajado.

La remuneración deberá pagarse durante la primera quincena del mes de julio de cada año, cuando se termine la relación laboral independientemente de la

causa, el patrono pagará al colaborador la suma proporcional, correspondiente al tiempo transcurrido entre el uno de julio inmediato anterior y la fecha de terminación de la relación.

#### **1.4.12 Ley de Bonificación Incentivo (Decreto 37-2001)**

Esta ley crea a favor de los trabajadores del sector privado de Guatemala, una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q 250.00), que deberán pagar los patronos a sus colaboradores junto con el sueldo mensual devengado.

#### **1.4.13 Seguridad social**

La Constitución Política de la República de Guatemala establece que “El Estado, los empleadores y trabajadores cubiertos por este régimen, tienen la obligación de contribuir a financiarlo. La aplicación del régimen de seguridad social corresponde al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que es una entidad autónoma con personalidad jurídica, patrimonio y funciones propias” (11).

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), establece que “Toda persona individual o jurídica, que ocupe tres o más trabajadores, está obligado a inscribirse en el Régimen de Seguridad Social. El patrono está obligado: a) descontar de la totalidad del salario que devenguen los trabajadores, el porcentaje correspondiente a la cuota laboral; b) pagar la cuota patronal” (23).

Los trabajadores y patronos deben contribuir al régimen de seguridad social, con los siguientes porcentajes de sus salarios:

<b>Programas</b>	<b>Patrono</b>	<b>Trabajador</b>
Accidentes en general	3.00%	1.00%
Enfermedad y maternidad	4.00%	2.00%
Invalidez, vejez y sobrevivencia	3.67%	1.83%
<b>Total de contribuciones a pagar</b>	<b>10.67%</b>	<b>4.83%</b>

**Fuente:** Acuerdo 26-2003 “Instructivo para la aplicación del reglamento sobre recaudación de contribuciones al Régimen de Seguridad Social” del IGSS.

#### **1.4.14 Código Municipal y sus reformas (Decreto 12-2002)**

Debido a que no existe una regulación específica para la construcción de redes de telecomunicaciones, las empresas que se dedican a dicha actividad económica, en muchas ocasiones deben enmarcar sus actuar a los reglamentos emitidos por las municipalidades; comúnmente todos los relacionados con ordenamiento territorial.

El Código Municipal señala que es competencias de las municipalidades “la autorización de las licencias de construcción de obras, públicas o privadas, en la circunscripción del municipio” (19). Las obliga a “formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio” (19). Para las empresas constructoras de redes de telecomunicaciones, la licencia de construcción es algo fundamental, debido a que las redes externas se construyen en la vía pública.

## **CAPÍTULO II**

### **LAS HERRAMIENTAS FINANCIERAS Y EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

La administración de toda empresa necesita tener información financiera comprensible, relevante, material, fiable y oportuna; para una gestión empresarial adecuada, que permita maximizar las ganancias de la entidad.

#### **2.1 Herramientas financieras**

Son instrumentos diseñados para proporcionar información financiera de las empresas, facilitan a la administración identificar la situación y rendimientos financieros en un periodo de tiempo establecido, ya sea presente, pasado o futuro.

Existen distintas herramientas, dentro de las cuales se encuentran:

- a) Estados financieros.
- b) Estados financieros proyectados.
- c) Análisis e interpretación de estados financieros.
  - i. Porcientos integrales.
  - ii. Razones financieras.
- d) Presupuesto.
- e) Punto de equilibrio.

- f) Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA por sus siglas en inglés).

### 2.1.1 Estados financieros

Presentan estructuradamente la situación financiera y rendimientos de una entidad, para que dicha información sea valorada en la toma de decisiones económicas, y permitan maximizar las ganancias de la organización.

El Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, mejor conocido como IASB por sus siglas en inglés, en la Sección 2 de la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las Pymes), indica que “el objetivo de los estados financieros es proporcionar información sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de la entidad, que sea útil para la toma de decisiones económicas y muestran los resultados de la administración, llevada a cabo por la gerencia: dan cuenta de la responsabilidad en la gestión de los recursos confiados a la misma” (4).

Los estados financieros deben mostrar los siguientes componentes de una entidad:

- a) **Activos:** recursos contralados por la entidad, que se espera generen beneficios futuros.
- b) **Pasivos:** son obligaciones de la entidad, para poder liquidarlas se deben utilizar recursos que incorporan beneficios económicos.
- c) **Patrimonio:** es el capital de la entidad, se obtiene al restar de los activos el pasivo.

- d) Ingresos:** son aumentos en los beneficios económicos de la entidad, debido al crecimiento de los activos o disminución del pasivo, que provoca que el patrimonio se incremente.
  
- e) Gastos:** representan disminución en los beneficios económicos en la empresa, se dan por la disminución de los activos o el incremento en los pasivos, que a su vez disminuyen el patrimonio.
  
- f) Aportación de los propietarios:** muestra las inversiones realizadas por los dueños de la empresa.
  
- g) Distribución de las ganancias:** indica las ganancias acumuladas de la empresa durante un periodo de tiempo establecido, con la finalidad que los propietarios tomen la decisiones de distribuir las utilidades, dejar que se acumulen o reinvertirlas en la entidad.
  
- h) Flujos de efectivo:** sirve para identificar el dinero en efectivo que ha generado la empresa en sus actividades comerciales durante un determinado periodo de tiempo, permite conocer que tan solvente es una entidad.

Son cinco estados financieros básicos que toda entidad debe utilizar:

- a) Estado de situación financiera:** muestra la situación económica de la empresa a la fecha en que se informa, por medio de la relación activo-pasivo-patrimonio.

- b) Estado de resultado del período:** es la representación de la relación que existió entre ingresos, gastos y ganancias o pérdidas durante el periodo del que se informa.
  
- c) Estado de cambios en el patrimonio:** detalla las variaciones en el patrimonio de la empresa, debido a las ganancias, pérdidas, nuevas inversiones o distribución de utilidades acumuladas, durante el periodo del que se informa.
  
- d) Estado de flujos de efectivo:** muestra cuánto dinero en efectivo generó la empresa en sus actividades durante el periodo en que se informa y el grado de solvencia de esta.
  
- e) Notas a los estados financieros:** presentan un resumen de las políticas contables más importantes de la entidad y de otra información complementaria que se considere necesario informar.

### **2.1.2 Estados financieros proyectados**

Es el esquema estructurado de un estado de resultados y un estado de situación financiera, que muestran cuáles serán las utilidades y situación financiera de la empresa, en un periodo de tiempo futuro.

Para realizar este tipo de estados financieros regularmente se siguen los siguientes pasos:

- a) Los estados financieros del periodo anterior del que se va a realizar la proyección, se utilizan para identificar las relaciones existentes entre activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos.

- b) Se realiza la proyección de las ventas, por medio del análisis de variables y parámetros internos y externos, que la dirección de la empresa considere necesarios, tales como:
  - i. Promedio de los incrementos o decrementos de las ventas en años anteriores, en valores absolutos o porcentuales.
  - ii. Políticas de ventas.
  - iii. Criterios basados en la experiencia de la gerencia de ventas.
  - iv. El crecimiento estimado de la industria.
- c) Con base a las ventas estimadas se calcula la mano de obra, consumo de materia prima, necesidades de mercadería, algunos gastos administrativos como sueldos y prestaciones laborales.
- d) Se analiza los gastos administrativos del periodo base y se ajustan de acuerdo a las estimaciones que realice la dirección de la entidad.
- e) Se estructura la información en un estado de resultados y se logra obtener la utilidad proyectada.
- f) Es necesario que se realice un plan de compras de activos fijos, de financiamiento y un presupuesto de caja del periodo proyectado.
- g) Con la información anterior se procede a estructurar el estado de situación financiera proyectado.

### **2.1.3 Análisis e interpretación de estados financieros**

Se puede definir análisis como descomponer el todo en sus partes y examinarlas individualmente. Aplicado en los estados financieros, es el examen individual de cada uno de sus componentes y su relación entre sí.

Guadalupe Ochoa y Roxana Saldivar señalan que “es un proceso de selección, relación y evaluación de información financiera, compuesto por diversas técnicas y herramientas contables, cuyo objetivo es proporcionar sólidas bases de conocimiento para tomar decisiones en el mundo de los negocios” (9:225).

Dentro de los métodos de análisis que se pueden aplicar se encuentran los siguientes:

- a) Porcientos Integrales:** consiste en expresar en porcentajes las cifras de cada uno de los elementos que integran los estados financieros, se parte de un todo, con la finalidad de identificar las relaciones existentes entre estos, por ejemplo:
  - i. El estado de resultados muestra la utilidad de la empresa en el periodo 2016, la cual se deriva de los ingresos menos todos los gastos que correspondan; significa que las ventas representan el todo (100%) y los demás componentes constituyen partes de ese todo, ejemplo:

**REDES INNOVADORAS GUATEMALA, S.A.**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**DEL 01 DE ENERO 2016 AL 31 DE DICIEMBRE 2016**  
**(CIFRAS EN QUETZALES)**

Ventas	15,000.00	100%
(-) Costo de ventas	<u>7,000.00</u>	47%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>8,000.00</b>	
<b>Gastos operativos</b>		
Gastos de ventas	2,000.00	
Gastos de administración	<u>1,500.00</u>	23%
<b>Ganancia en operación</b>	<b>4,500.00</b>	30%
Gastos financieros	<u>500.00</u>	3%
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>4,000.00</b>	27%
ISR	<u>1,000.00</u>	7%
<b>Utilidad neta</b>	<b><u>3,000.00</u></b>	20%

Los porcentajes del ejemplo son los coeficientes de la división, del monto del componente entre el total de las ventas, a modo de muestra, la participación del costo de venta se obtuvo así:

$$CV = \frac{7,000.00}{15,000.00} * 100 = 47\%$$

La conclusión del ejemplo del estado de resultados es: por cada Q 100.00 de ventas, el costo de esas son de Q 47.00, los gastos operativos necesarios para vender son de Q 23.00, el ISR es de Q 7.00 y la utilidad neta de la venta es de Q 20.00.

- ii. En el estado de situación financiera se toma como base el total del activo y el total de pasivo y patrimonio, se sigue la ecuación patrimonial  $A = P + C$ , ejemplo:

<b>INNOVACIONES, S.A.</b> <b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA</b> <b>AL 31 DE DICIEMBRE 2016</b> <b>(CIFRAS EN QUETZALES)</b>					
<b>ACTIVO</b>			<b>PATRIMONIO Y PASIVO</b>		
<b>NO CORRIENTE</b>			<b>PATRIMONIO Y PASIVO</b>		
MOBILIARIO Y EQUIPO	20,000.00	16%	CAPITAL	27,000.00	22%
(DEPRECIACION ACUMULADA)	-5,000.00	-4%	RESULTADOS ACUMULADOS	5,000.00	4%
VEHICULOS	50,000.00	40%	GANANCIA DEL PERIODO	3,000.00	2%
(DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	-25,000.00	-20%	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>35,000.00</b>	<b>28%</b>
HERRAMIENTAS	30,000.00	24%	<b>NO CORRIENTE</b>		
(DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	-7,000.00	-6%	PRÉSTAMOS A LARGO PLAZO	40,000.00	32%
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	35,000.00	28%	HIPOTECAS	15,000.00	12%
(DEPRECIACIÓN ACUMULADA)	-15,000.00	-12%	<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>55,000.00</b>	<b>44%</b>
<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>83,000.00</b>	<b>66%</b>	<b>CORRIENTE</b>		
<b>CORRIENTE</b>			<b>CORRIENTE</b>		
CAJA Y BANCOS	10,000.00	8%	PROVEEDORES	25,000.00	20%
CUENTAS POR COBRAR	20,000.00	16%	ACREEDORES	10,000.00	8%
DOCUMENTOS POR COBRAR	7,000.00	6%	<b>TOTAL CORRIENTE</b>	<b>35,000.00</b>	<b>28%</b>
ALQUILERES PAGADOS ANTICIPADOS	5,000.00	4%			
<b>TOTAL CORRIENTE</b>	<b>42,000.00</b>	<b>34%</b>			
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>125,000.00</b>	<b>100%</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO Y PASIVO</b>	<b>125,000.00</b>	<b>100%</b>

A modo de muestra, la participación de caja y bancos en el activo, y de proveedores en el pasivo y patrimonio, se obtuvieron de la siguiente forma:

$$\text{Caja y bancos} = \frac{10,000.00}{125,000.00} * 100 = 8\%$$

$$\text{Proveedores} = \frac{25,000.00}{125,000.00} * 100 = 20\%$$

Del ejemplo del Estado de Situación Financiera, se podría concluir que de cada Q 100.00 que la empresa tiene de activos, Q 8.00 son en efectivo o están en el banco; y que cada Q 100.00 de pasivo y patrimonio, Q 20.00 corresponden a los proveedores.

**b) Razones financieras:** “Son indicadores utilizados en el mundo de las finanzas, para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa o unidad evaluada, y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones necesarias para desarrollar su objeto social” (31).

Las razones financieras se denominan estáticas cuando se utilizan solo rubros del estado de situación financiera, dinámicas si usa del estado de resultados y estatico-dinamicas cuando se unen elementos de ambos estados.

Este análisis se realiza mediante la combinación de los distintos componentes de los estados financieros, por medio de fórmulas matemáticas; su objetivo es identificar indicadores de interés económico para la gerencia de la empresa. Las razones financieras se identifican como de: solvencia, estabilidad, rentabilidad y actividad.

**i. Solvencia:** representa la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo, y para determinarla se utiliza los siguientes índices:

- **Capital de trabajo:** muestra el recurso financiero con el que cuenta la empresa para realizar sus operaciones; se debe interpretar como la cantidad de activos corrientes que tiene la empresa, que no están comprometidos en el corto plazo.

$$CT = \text{Activo circulante} - \text{Pasivo circulante}$$

- **Índice de solvencia:** indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, es decir, la cantidad “x” de quetzales de activo para pagar Q 1.00 de pasivo.

$$S = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

- **Prueba acida:** determina la capacidad de pago de la empresa sin la necesidad de realizar sus inventarios. Se interpreta como la cantidad “x” de quetzales disponibles para pagar Q 1.00 de pasivo de corto plazo, sin considerar los inventarios.

$$PA = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo circulante}}$$

ii. **Estabilidad:** muestra el grado de endeudamiento y cobertura que tiene la empresa, y la capacidad para asumir sus pasivos.

- **Razón de endeudamiento:** indica la cantidad de activo que es financiado por terceros, es decir, el nivel de control de los acreedores sobre los bienes de la empresa.

$$RE = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

- **Razón de propiedad:** muestra la proporción de los activos que son financiados por los accionistas, es decir, los activos que son propiedad de los socios.

$$RP = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$$

- **Razón de solidez:** mide la capacidad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones en el corto y largo plazo.

$$S = \frac{\text{Total activo}}{\text{Total pasivo}}$$

- **Razón de apalancamiento:** determina la proporción entre las deudas y el patrimonio de la empresa, entre las aportaciones externas y las aportaciones internas.

$$A = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital}}$$

- iii. **Rentabilidad:** mide el nivel de rentabilidad que tiene la empresa, al relacionar las ventas, costos, gastos, activos o capital.

- **Margen de utilidad bruta:** muestra el coeficiente de rentabilidad de la empresa, después de restarle a las ventas el costo de estas.

$$MB = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

- **Margen de utilidad operativa:** es el porcentaje de utilidad que se obtiene después de restarle a las ventas, los costos de ventas y gastos operativos.

$$MO = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$$

- **Margen de utilidad neta:** muestra la ganancia neta obtenida por cada quetzal vendido.

$$\text{MU} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

- **Rentabilidad sobre activos (ROA):** mide la eficiencia de la empresa en la utilización de los activos en sus operaciones.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total activo}}$$

- **Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE):** mide la rentabilidad obtenida por la empresa con sus fondos propios (patrimonio).

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

- **Rendimiento del capital:** indica el rendimiento de la empresa sobre la inversión de los accionistas; muestra la cantidad “x” de quetzales que se genera por cada Q 1.00 invertido.

$$RC = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}}$$

iv. **Actividad:** mide la eficiencia en el uso de los activos de la empresa.

- **Rotación de inventarios:** muestra el tiempo necesario para rotar los inventarios de la empresa, el resultado se presenta en días.

$$RI = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio inventarios}}$$

- **Rotación de cartera:** indica el tiempo que se tarda la empresa para recuperar sus cuentas por cobrar, el resultado se interpreta en días.

$$RC = \frac{\text{Ventas al crédito}}{\text{Promedio CXC}}$$

- **Rotación de cuentas por pagar:** indica el tiempo que se tarda la empresa para pagar a sus proveedores, el resultado debe interpretarse en días.

$$RC = \frac{\text{Ventas al crédito}}{\text{Promedio CXC}}$$

#### 2.1.4 Presupuesto

El presupuesto es la estimación cuantitativa de los rendimientos de una entidad en el futuro, esta previsión toma en consideración factores internos y externos para establecer los resultados deseados.

Díaz, Parra y López indican que “El presupuesto constituye una herramienta útil para la administración, ya que a través de él se establecen metas alcanzables, que ponen de manifiesto el liderazgo de los directivos y el compromiso de todos los miembros de la organización, todo ello en procura de un objetivo común: incrementar el valor de la empresa” (5:6).

Esta herramienta contiene estimaciones de las ventas, costo de venta, gastos operativos y flujos de caja; lo que permite a las organizaciones que la utilizan, mitigar el riesgo de incertidumbre financiera al que están expuestas, ya que se tiene un mayor control de las actividades operacionales y su toma de decisiones.

Como parte del control que se debe de llevar en la ejecución del presupuesto, se debe utilizar una herramienta que se denomina control presupuestal:

- a) **Control presupuestal:** es la etapa del proceso del presupuesto, en que se valora el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos

por la empresa, por medio de análisis vertical y horizontal de los resultados reales y presupuestados.

### **2.1.5 Punto de equilibrio**

Es una herramienta financiera, que indica el punto en el que una empresa no tiene ganancias ni pérdidas en sus operaciones, ya que anticipa el nivel de ingresos necesarios para poder cubrir los gastos y costos durante un periodo de tiempo definido, esto ayuda a la administración de la empresa a planificar y ejecutar sus egresos de forma adecuada, para disminuir la probabilidad de pérdidas.

La importancia de esta herramienta reside en que, permite realizar análisis del funcionamiento operacional de una empresa, mide el nivel de rentabilidad y ayuda en la toma de decisiones económicas, tales como: precio de un producto, viabilidad de un nuevo proyecto o línea de servicio y modificaciones en las comisiones de ventas.

Al momento de calcular el punto de equilibrio es importante conocer los costos fijos y variables de la empresa, el precio de venta de la mercadería y el volumen de producción o comercialización de esta.

El punto de equilibrio se puede enfocar de dos formas, en valores o en unidades:

- a) En valores:** las ventas representadas en dinero, necesarias para absorber los costos y gastos de la entidad.
- b) En unidades:** el número de unidades del producto que se tienen que vender para alcanzar el punto de equilibrio.

### **2.1.6 Beneficios antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones (EBITDA por sus siglas en inglés)**

Esta herramienta permite determinar la capacidad de una entidad para generar utilidades, ya que únicamente analiza los ingresos y gastos relacionados directamente con la actividad económica de la empresa.

El EBITDA se determina al analizar el resultado de las operaciones de la entidad, sin que en éste se considere los gastos de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. Muestra las ganancias o pérdidas generadas en el proceso de explotación de la compañía.

“La principal utilidad de esta herramienta es que muestra los resultados de un proyecto, sin considerar los aspectos financieros y tributarios del mismo, lo cual es importante, puesto que estos dos aspectos se pueden analizar por separado, y si se administran adecuadamente no deben afectar el desarrollo del proyecto y su resultado final” (32).

## **2.2 El Contador Público y Auditor**

El perfil del Contador Público y Auditor (CPA) es el de un profesional con capacidad intelectual y científica en las áreas de contabilidad, auditoría, finanzas, legislación e informática; con valores morales, éticos y humanísticos que garantizan respeto, responsabilidad, dedicación, transparencia e independencia mental, para ejercer su profesión.

### **2.2.1 Regulaciones de la profesión**

Es obligación del CPA cumplir con todas las leyes aplicables en el país, su profesión está regulada directamente por las siguientes leyes y reglamentos.

- b) Constitución Política de la República de Guatemala:** indica que es obligación de los profesionales colegiarse, con la finalidad de buscar su superación moral, científica, técnica, material y control de su ejercicio. La colegiación de los CPA se debe realizar únicamente en el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala (CCPA), esto a partir de julio de 2016.
- c) Ley de colegiación profesional obligatoria:** regula todo lo referente a la colegiación profesional, temas tales como: periodos de inscripción, tarifas máximas y funcionamiento de los colegios.
- d) Estatutos de los colegios profesionales:** ya sean del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, o del Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala; indican la actuación que debe tener el CPA en la sociedad, así también los derechos y obligaciones que tiene relacionados con el funcionamiento de los colegios.
- e) Código de ética profesional:** tanto el emitido por el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, y por el Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala; guían la actuación profesional y moral de la profesión.
- f) Código de ética para profesionales de contabilidad:** emitido por la Federación Internacional de Contadores (IFAC, por sus siglas en inglés), indica normas de ética de alta calidad y otros pronunciamientos para que sean utilizados por los profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría a nivel global.

### 2.2.2 Principios fundamentales de ética profesional

Según el código de ética emitido por la IFAC, son cinco elementos que deben integrar la actuación profesional del CPA:

- a) **Integridad:** ser francos y honestos en todas sus relaciones profesionales y empresariales, implica también justicia en el trato y sinceridad.
  
- b) **Objetividad:** no comprometer su juicio profesional o empresarial a causa de prejuicios, conflicto de intereses o influencia indebida de terceros.
  
- c) **Competencia y diligencia profesional:** implica mantener el conocimiento y las aptitudes profesionales, al nivel necesario para permitir que los clientes o la entidad para la que se trabaja, reciban un servicio profesional competente y actuar diligente, de conformidad con las normas técnicas y profesionales aplicables.
  
- d) **Confidencialidad:** obliga a los profesionales a abstenerse de divulgar fuera de la firma o de la entidad para la que se trabaja, información confidencial obtenida como resultado de relaciones profesionales y empresariales, salvo que medie autorización adecuada y específica, o que exista un derecho o deber legal o profesional para su revelación. Así mismo se debe inhibir de utilizar información confidencial, obtenida como resultado de relaciones profesionales y empresariales en beneficio propio o de terceros.

- e) **Comportamiento profesional:** implica cumplir las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, y evitar cualquier actuación que pueda desacreditar a la profesión.

### 2.2.3 Campos de actuación profesional

Debido a los conocimientos del CPA, este puede desarrollarse en distintos campos de actuación, tales como:

- a) **Auditor externo:** cuando es contratado para realizar una evaluación independiente de los estados financieros de una entidad y expresa opinión de estos, también brinda servicios independientes de aseguramiento.
- b) **Auditor interno:** desempeña las funciones inherentes a la auditoría interna de una entidad, con el fin de salvaguardar los activos y proporcionar aseguramiento, en las distintas operaciones de una empresa.
- c) **Asesor:** brinda orientación de distinta índole según requerimiento de sus clientes, en temas variados como: impuestos, finanzas, contabilidad, inversiones, financiamiento y regulaciones legales.
- d) **Contador:** se encarga de velar y ejecutar el registro contable adecuado, de todas las transacciones económicas de la empresa y llevar al día los libros de contabilidad. Adicional verifica el cumplimiento del marco de información financiera aplicable.

- e) **Gerente general:** se encarga de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades globales de la empresa, con el apoyo de los gerentes o jefes de área.
  
- f) **Gerente financiero:** son los responsables de la gestión financiera de las organizaciones, tiene a su cargo aspectos como: el control de los flujos de efectivo, inversiones y financiamiento.

#### **2.2.4 El Contador Público y Auditor como gerente financiero**

Regularmente cuando una empresa es mediana o grande, los dueños delegan el control económico y financiero a un colaborador de alto nivel, a esta persona normalmente se le denomina gerente financiero.

Este funcionario debe tener una participación continua en el análisis y planeación de las finanzas de la entidad, sus actividades fundamentales son tomar decisiones de operación, inversión y financiamiento; adicional de comunicar por medio de análisis e interpretación de estados financieros, a las personas que por jerarquía corresponda, la situación económica de la entidad.

Carlos Robles indica que “algunas funciones de un gerente financiero son:

- a) Administrar adecuadamente los activos, pasivos y capital de la empresa.
  
- b) Realizar el análisis y la planeación financiera de la entidad.
  
- c) Conocer las fuentes de financiamiento a corto, mediano y largo plazo “(10:18).

Por las funciones y responsabilidades inherentes al cargo de gerente financiero, es necesario que las personas que ocupen el puesto conozcan de finanzas, contabilidad, leyes tributarias y auditoría. Debido a sus áreas de conocimiento, capacidad académica y profesional, el perfil indicado para ocupar ese puesto es el de un CPA.

## **CAPÍTULO III**

### **EL PRESUPUESTO Y LA TOMA DE DECISIONES**

Los seres humanos han tenido la necesidad de prever las condiciones futuras prácticamente desde la antigüedad, ya que actividades como la agricultura y la caza se planificaban según el clima, para aprovechar las condiciones meteorológicas favorables.

#### **3.1 El presupuesto**

Es una estimación cuantitativa de los resultados deseados por una entidad en un periodo futuro, esta previsión toma en consideración factores internos y externos que afectan directamente a las compañías.

Jorge Burbano indica que “es la expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos” (2:10).

##### **3.1.1 Importancia**

Prevé las actividades que la empresa necesita realizar para alcanzar sus objetivos, mitiga el riesgo de caer en insolvencia, controla los planes establecidos por la gerencia y ayuda a la toma de decisiones. Lo anterior incide en la maximización de las ganancias de la empresa.

“Sin presupuestos la dirección de una empresa no sabe hacia cual meta debe dirigirse, no puede precisar los campos de la inversión que merecen financiarse, puede incurrir en la administración incorrecta de los recursos económicos, no tiene bases sólidas para emplear la capacidad instalada de producción y no dispone de información requerida para medir el cumplimiento de los objetivos” (2:15).

### 3.1.2 Clasificación de los presupuestos

Existen diferentes clasificaciones del presupuesto, los cuales se diferencian entre sí, por la perspectiva del análisis y necesidades de los usuarios:

#### a) Según su flexibilidad:

- i. **Rígidos:** no se pueden ajustar o adaptar a las condiciones económicas reales que se presentan.
- ii. **Flexibles:** se adaptan a las circunstancias económicas que surjan en cualquier momento.

#### b) Según el periodo que cubren:

- i. **Corto plazo:** cuando el presupuesto cubre el periodo de un año.
- ii. **Largo plazo:** se planifica y estima un periodo de tiempo mayor a un año.

#### c) Según el campo de aplicabilidad de la empresa:

- i. **De operación:** presenta las estimaciones cuantitativas de todas las actividades económicas de la empresa.
- ii. **Financieros:** indica las estimaciones de cuentas de balance general, tales como: presupuesto de caja y capital.

**d) Según el sector que lo utiliza:**

- i. Público:** muestra los gastos que se necesitan ejecutar en las instituciones del sector público, para funcionamiento, inversión y deuda pública.
- ii. Privado:** se utilizan en la planificación financiera de las empresas.

**3.1.3 Principios**

En la elaboración del presupuesto y su ejecución, las personas deben seguir los siguientes principios:

- a) Patrocinio:** debe ser apoyado por los altos mandos de la entidad.
- b) Participación:** en la planeación y control deben intervenir todos los colaboradores, para aprovechar los beneficios derivados de sus conocimientos.
- c) Previsión:** se debe prever y cuantificar los planes y estrategias que utilizará la entidad para alcanzar los objetivos.
- d) Responsabilidad:** los jefes de departamento tienen responsabilidad en la ejecución presupuestaria.
- e) Coordinación:** debe existir un solo presupuesto para cada función, todos los presupuestos deben estar coordinados en función de los objetivos generales de la entidad.

- f) **Periodo:** corresponde al ciclo de tiempo para el cual se ha presupuestado.
- g) **Correlación:** las unidades de medida deben ser las mismas para poder relacionarlas.
- h) **Aprobación:** debe ser autorizados por la dirección de la empresa.
- i) **Flexibilidad:** debe permitir realizar ajustes sobre la marcha, debido a razones impredecibles y circunstancias que hayan variado después de la previsión.
- j) **Realismo:** las cifras que se presentan deben ser razonables y alcanzables.
- k) **Oportunidad:** el presupuesto debe estar finalizado antes de que inicie el periodo presupuestal.
- l) **Costeabilidad:** el beneficio del sistema de control presupuestal debe superar el costo de instalación y funcionamiento del sistema.

#### 3.1.4 Etapas de la formulación presupuestal

El desarrollo del sistema presupuestario se integra de las siguientes fases:

- a) **Preiniciación:** se evalúan los resultados obtenidos en los periodos pasados y presente de operaciones, se analizan indicadores que muestran la eficiencia de la gestión empresarial, se valoran los factores externos a los que está expuesta la entidad y estudia las tendencias que siguen las actividades de la empresa.

Este diagnóstico es la base para que la entidad realice la planeación financiera, ya que permitirá seleccionar las estrategias que incrementen la probabilidad de alcanzar los objetivos deseados.

**b) Elaboración del presupuesto:** es materializar en términos monetarios los planes y estrategias de la organización, se procede de la siguiente forma:

- i. En el área de las ventas, su valor dependerá de las perspectivas de los volúmenes a comercializar previstos y de los precios. Se tomaran decisiones inherentes a los medios de distribución, los canales promocionales y la política crediticia.
- ii. Se programaran las cantidades a fabricar, según las estimaciones de las ventas y se considerara la política de inventarios.
- iii. Al conocer las necesidades de personal, se debe realizar un presupuesto de nómina.
- iv. Según las necesidades de las operaciones del negocio se debe realizar un presupuesto de gastos.
- v. Se deberá realizar un plan de inversión de capital, el cual debe indicar las propiedades, planta y equipo que se adquirirán o las inversiones financieras que se realizaran.

vi. Con base a la estimación de las ventas, costos, gastos e inversiones, se procede a realizar la proyección del flujo de caja para el periodo presupuestado.

**c) Ejecución:** es la etapa donde se realizan las actividades previstas en el presupuesto, las cuales van enfocadas a alcanzar los objetivos deseados.

**d) Control:** se le da seguimiento a la ejecución presupuestaria con la finalidad de detectar desviaciones, realizar los ajustes que sean necesarios y conocer el nivel de avance de los planes, esta etapa abarca actividades como preparar informes de ejecución, explicar desviaciones y realizar comparación entre lo real y lo presupuestado.

**e) Evaluación:** es la fase de retroalimentación, al final del periodo presupuestado se analizará los resultados obtenidos, origen de las desviaciones y criterios de previsión. Es importante identificar las áreas donde existieron errores para que sirva de aprendizaje, y conocer aquellos aspectos que fueron exitosos para replicarlos.

### **3.1.5 Presupuesto de ventas**

Una de los pasos más importantes que se debe realizar en la formulación presupuestal es la estimación de las ventas, ya que es el punto de partida para estimar los costos, gastos, utilidades, flujos de caja e inversiones.

Para realizar este presupuesto se deben analizar varios factores, los cuales influyen en la determinación de las ventas:

- a) Tendencia de las ventas de años anteriores.
- b) Comparación de las ventas con la industria en su conjunto.
- c) Analizar las causas que aumentaron o disminuyeron las ventas, respecto a la tendencia general de la industria.
- d) Identificar la forma en que se relaciona la empresa con los mercados nacionales o internacionales.
- e) Conocer las variables internas, que son las controladas por la entidad y las externas que afectan a la economía en su conjunto.
- f) Saber las perspectivas de crecimiento que tiene la industria y las oportunidades que se abrirán para aprovecharlo.

Para realizar la proyección de las ventas existen distintos métodos, dentro de los cuales se encuentran:

- a) Incremento absoluto:** a las ventas del año anterior al que se presupuesta, se le suma el promedio de los incrementos de las ventas en años anteriores.
- b) Incremento porcentual:** cuando se consideran los incrementos de las ventas en valores relativos, a partir de las ventas reales de años anteriores, se calcula los incrementos porcentuales anuales, este último se promedia y se suma a las ventas reales del año anterior al que se presupuesta.

- c) **Criterio de la gerencia:** cuando se utiliza la opinión de la gerencia de ventas, dicho criterio se tendrá que haber formado en el análisis de las estadísticas de ventas de gestiones anteriores, políticas de ventas, la capacidad de la empresa para atender las ventas pronosticadas y expertis de dicha gerencia.
  
- d) **Participación en el mercado:** cuando la empresa utiliza el conocimiento que tiene de su participación porcentual en el mercado global de su industria, se pronostican las ventas a partir del crecimiento estimado de ese sector.
  
- e) **Mínimos cuadrados:** cuando se realiza la estimación con un modelo matemático aplicado a datos históricos o pares de valores, se simula la tendencia y se establece un patrón de estimación lógico. Se toma de base las ventas de gestiones pasadas.
  
- f) **Económico-administrativo:** se determinan las ventas con base a la información del año anterior al que se presupuesta y se ajustan de acuerdo a factores específicos de ventas, fuerzas económicas generales e influencia administrativa.

### 3.1.6 Presupuesto de producción

Se toma de base las estimaciones de las ventas, para determinar la producción que se tiene que llevar a cabo durante el período presupuestado, en este proceso se debe considerar los inventarios iniciales y finales deseados.

Jorge Burbano indica que “a partir del conocimiento de las ventas surgen diversas decisiones que integran el plan manufacturero y convergen en el alcance de metas, tales como la cobertura integral de las exigencias

comerciales, el pleno y óptimo empleo de los recursos productivos, el desarrollo de productos que proporcionen el máximo beneficio a los consumidores, la minimización de costos y la sincronización adecuada de los flujos de materiales” (2:129).

La producción estimada se valorará según los costos de producción previamente definidos. De este presupuesto se derivan otros de menor escala como el de consumo de materias primas.

### **3.1.7 Presupuesto de ventas y administración**

Los gastos de ventas comprenden todas las erogaciones relacionadas con las actividades de ventas, distribución y entrega de los productos; debe desarrollarse un plan de gastos, el cual se debe basar en el volumen planificado de actividades relacionadas con las ventas pronosticadas.

Los gastos administrativos son aquellos que no están relacionados directamente con la producción o distribución de los productos, ocurren en áreas que proveen servicios o supervisión a todas las áreas de la empresa, la mayoría de estos gastos son fijos, aunque podrían existir también variables.

### **3.1.8 Presupuesto de capital**

Las inversiones de capital se realizan con la finalidad de generar futuros ingresos o reducir costos y gastos; estas constituyen regularmente la erogación de fuertes sumas de dinero y en muchas ocasiones deudas. Es importante asegurar que la empresa tenga la capacidad de producir, adquirir, entregar o proporcionar los bienes y servicios requeridos para cumplir con el pronóstico de ventas; y que controle los gastos reales para tener los fondos disponibles, cuando se requiera realizar la inversión.

La administración debe tomar la decisión de elegir la mejor opción de inversión y determinar las fuentes de financiamiento, ya sea con recursos propios o de terceros.

### **3.1.9 Presupuesto de caja**

Muestra las entradas y salidas proyectadas de fondos de una entidad, para realizarlo se toma de base las estimaciones de ventas, costos, gastos e inversiones de capital; lo que permite identificar las necesidades de efectivo en el corto plazo y gestionar los excedentes de recursos. Regularmente cubre el periodo de un año dividido en intervalos de tiempo (días, semanas o meses), los elementos más importantes son:

- a) Entradas de efectivo:** son los ingresos de fondos a la empresa, consisten en ventas en efectivo, cobros a clientes e intereses financieros. Cuando existe déficit de efectivo se puede recurrir al financiamiento, el cual se convierte en una entrada adicional de fondos.
  
- b) Salidas de efectivo:** son los desembolsos de efectivo que realiza una entidad, los más comunes son los derivados de: compras, pagos a proveedores y acreedores, alquileres, sueldos, impuestos, compra de activos, pago de dividendos y gastos operativos.

“La correcta planificación del efectivo favorece el control de la inversión y del gasto, fomenta la movilización rápida de los recursos invertidos, estimula la obtención de altos márgenes de utilidad y nutre la rentabilidad” (2:248).

“La generación de ventas y utilidades no necesariamente garantiza que habrá una cantidad suficiente de efectivo disponible para cumplir las obligaciones financieras a su vencimiento. Las ventas rentables pueden generar cuentas por cobrar en el corto plazo, pero no efectivo de inmediato para cumplir las obligaciones cuando vengzan. Por tal razón se debe anticipar los patrones estacionales y mensuales de los flujos de entrada y de salida de efectivo” (1:317).

### **3.1.10 El presupuesto y los estados financieros proyectados**

El presupuesto es la base para elaborar los estados financieros proyectados, ya que la información que se registra en estos últimos, proviene de los presupuestos de ventas, costos, gastos, inversiones de capital y de caja.

La importancia de este tipo de estados financieros, radica en que muestra la situación financiera y rendimientos futuros de la empresa, los cuales estarán determinados por la planeación financiera realizada.

### **3.2 Toma de decisiones**

Es la determinación de las líneas de acción a ejecutar en una institución, las cuales responden regularmente a necesidades coyunturales. En el aspecto financiero, son elecciones que dictan las acciones necesarias, que se deben ejecutar para alcanzar los objetivos económicos deseados.

Carlos Robles indica que la toma de decisiones es “la técnica de la administración financiera, que tiene por objeto elegir la mejor alternativa para la solución de los problemas en la empresa, y para el logro de objetivos preestablecidos; en condiciones de certidumbre, riesgo, conflicto o incertidumbre” (10:15).

### **3.2.1 Toma de decisiones y el presupuesto**

Para que la administración de una entidad tome decisiones económicas adecuadas, necesita conocer la información financiera de su empresa, que le permita identificar su situación y rendimientos financieros. Esta información se puede obtener a través de distintas herramientas, las cuales deben presentar datos económicos de la entidad en forma estructurada y con un orden lógico.

Debido a que el presupuesto presenta en términos monetarios los objetivos y planes de la empresa, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones, ya que permite anticipar las condiciones futuras en que la empresa deberá realizar sus actividades. Al utilizar esta herramienta financiera, la administración podrá elegir entre distintas alternativas, aquellas que le faciliten alcanzar los objetivos deseados.

### **3.2.2 Tipos de decisiones financieras**

Las decisiones financieras que se toman en las empresas se pueden agrupar en tres grandes áreas: de inversiones, financiamiento y gestión operativa; las cuales siguen la premisa fundamental de maximizar los beneficios económicos para la entidad.

**a) Inversión:** se eligen las oportunidades de inversión que tengan beneficios económicos mayores al costo de su adquisición, ejemplos:

- i. La empresa amplía su flota de vehículos, para incrementar la eficiencia en la distribución de sus productos.
- ii. Se quiere expandir el mercado de la compañía y se decide abrir una nueva sucursal en el extranjero.

- iii. Se comprará maquinaria especializada que incrementará la producción en un 30%.
- iv. El excedente de efectivo se colocará durante 5 años en una cuenta de ahorro a plazo fijo, en un banco del sistema nacional.

**b) Financiamiento:** seleccionar las fuentes de los recursos financieros que utilizará la entidad para solventar sus inversiones, operaciones y obligaciones. Es decir, definir cómo y dónde se obtendrá el dinero que necesita la empresa, ejemplos:

- i. La empresa comprará los vehículos por medio de un préstamo bancario.
- ii. La compañía utilizará su excedente de efectivo, para absorber todos los gastos que se incurrirán en la apertura de la nueva sucursal en el extranjero.
- iii. Para cubrir el déficit de efectivo en el pago de nómina, la empresa tiene autorizado una línea de abasto con un banco del sistema.
- iv. La maquinaria de adquirirá por medio de arrendamiento financiero (leasing).

**c) Gestión operativa:** es administrar los activos, pasivos, ingresos, costos y gastos; con el fin de garantizar que la empresa tendrá los suficientes recursos para su funcionamiento, ejemplos:

- i. Se disminuirán los costos de producción, por medio de una reingeniería en los procesos productivos y el cambio de proveedores de materia prima.
- ii. Se establecerá una política de crédito con los clientes y proveedores de 30 días calendario, con la finalidad de que la empresa posea los recursos necesarios para afrontar todas sus obligaciones financieras, en el corto, mediano y largo plazo.
- iii. Por falta de liquidez en la empresa no se distribuirán utilidades durante el periodo, lo cual fue autorizado por la junta de accionistas.
- iv. Se tercerizará el mantenimiento del equipo de computación, con la finalidad de no aumentar innecesariamente el pasivo laboral de la entidad.

**CAPÍTULO IV**  
**EL PRESUPUESTO COMO HERRAMIENTA FINANCIERA PARA LA**  
**TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE**  
**REDES DE TELECOMUNICACIONES**  
**(CASO PRÁCTICO)**

A continuación, desde la perspectiva del Contador Público y Auditor como gerente financiero, se realiza una evaluación presupuestal enfocada en una empresa constructora de redes de telecomunicaciones (unidad de análisis), con la finalidad de mostrar la importancia del presupuesto para tomar decisiones financieras que maximicen los rendimientos de la entidad y favorezcan su situación financiera.

La evaluación consiste en analizar la relación existente entre los rendimientos financieros de los años 2012 al 2016, el presupuesto ejecutado en el año 2017, y la situación financiera y beneficios obtenidos por la empresa al finalizar el periodo presupuestado; lo anterior por medio del control presupuestal, punto de equilibrio, porcentos integrales, razones financieras y EBITDA.

El caso práctico plantea que en el mes de enero 2018, se lleva a cabo la valoración de la conveniencia económica y para la toma de decisiones del presupuesto implementado en el año 2017; cabe resaltar que es el primer periodo contable en que la empresa ejecuta un presupuesto.

Al finalizar la evaluación se presenta un informe gerencial, en el cual se describirán las observaciones y conclusiones, que a juicio de la gerencia financiera sean oportunas, confiables y relevantes.

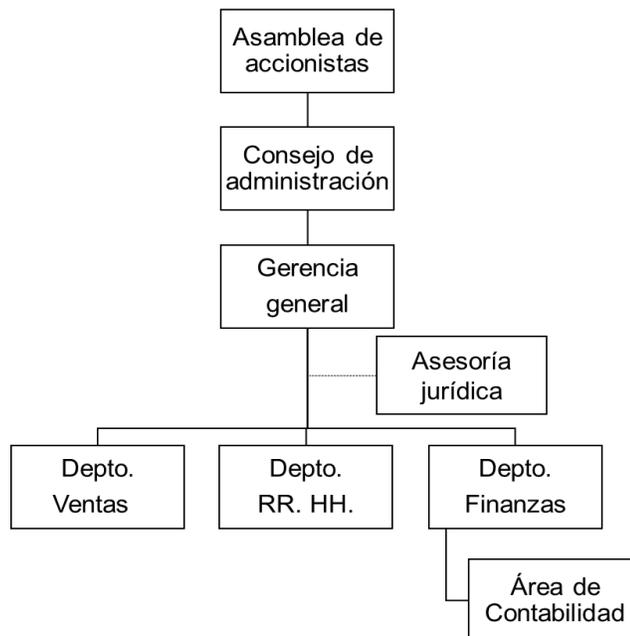
#### 4.1 Antecedentes

La empresa Redes Innovadoras, S.A. (que en adelante se le denomina indistintamente como “empresa”) según escritura pública doscientos treinta y cuatro (234), se constituyó en la ciudad Guatemala el 17 de marzo de 2010, con un capital autorizado, suscrito y pagado de Q 6,500,000.00 que se encuentra dividido en 6,500 acciones comunes de Q 1,000.00 cada una, y su actividad económica es la construcción de redes de telecomunicaciones.

##### 4.1.1 Organigrama de la empresa

Se presenta gráficamente la estructura administrativa de la empresa, en donde se muestra las diferentes áreas que componen la organización, y las relaciones jerárquicas existentes.

**Figura 4**  
**Organigrama Redes Innovadoras, S.A.**



**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

#### **4.1.2 Políticas contables**

Se presentan las principales políticas utilizadas por la entidad, para los registros financieros y la gestión de sus actividades económicas, las cuales cumplen con lo estipulado en el libro I de la Ley de Actualización Tributaria (decreto 10-2012), dicha norma proporciona lineamiento contables de cumplimiento obligatorio para todas las empresas de Guatemala, los cuales difieren en algunos aspectos de la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las PYMES).

- a) Unidad monetaria:** todas las transacciones económicas se registran en quetzales, que es la moneda oficial de la República de Guatemala.
  
- b) Ventas:** la empresa presta tres tipos de servicios, los cuales están íntimamente relacionados entre sí:
  - i. Levantamiento y digitalización:** es la identificación y registro de la infraestructura existente, en la zona o sector donde se habilitará o ampliará una red de telecomunicaciones.
  
  - ii. Diseño:** consiste en diseñar la ampliación o la nueva red de telecomunicaciones externa, la cual se realiza con base a la información recolectada en el levantamiento y digitalización.
  
  - iii. Construcción:** con base al diseño de la red y especificaciones técnicas de construcción, se crea la infraestructura de la ampliación o la nueva red de telecomunicaciones.

Únicamente se consideran como ventas aquellos servicios que han sido aprobados y aceptados por el cliente.

**c) Clientes:** esta área tiene dos elementos que afectan directamente las operaciones de la empresa:

- i. Existe una política de crédito de 30 días calendario.
- ii. Se tiene celebrado un contrato de exclusividad, con uno de los mayores oferentes de telecomunicaciones de Guatemala; lo anterior se debe a las condiciones propias del mercado de telecomunicaciones en el país, que incide directamente en el sector de la construcción de redes de telecomunicaciones.

**d) Proveedores:** se subcontrata proveedores (a los cuales se les llama indistintamente subcontratistas), para que se encarguen del proceso directo de construcción de las redes de telecomunicaciones; esto con la finalidad de reducir costos y gastos, centralizar el control de los servicios que se prestan y aumentar la eficiencia operativa.

**e) Anticipos de obras y costos:** los pagos a los subcontratistas constituyen el costo de ventas de los servicios prestados, y se registran como tal únicamente después de que el cliente acepta los servicios proporcionados, de lo contrario estos pagos son considerados anticipos de obras. Lo anterior busca certeza de que los costos sean representativos de las ventas.

**f) Inventarios:** la empresa no maneja inventarios, todo el material utilizado en la prestación de servicios es proporcionado por el

cliente, debido a que la red de telecomunicaciones debe ser uniforme, y existe en el mercado gran diversidad de materiales para su construcción. La empresa absorbe los gastos generados por el transporte de los materiales.

- g) Propiedades, planta y equipo:** el reconocimiento inicial de estos activos son al precio de adquisición. Para calcular su depreciación se utiliza los porcentajes máximos de ley establecidos en el libro I de la Ley de Actualización Tributaria, y para su registro se usa el método indirecto.

Los vehículos tienen un valor de desecho de Q 2,000.00 y el equipo de computación de Q 500.00.

- h) Acreedores:** se maneja una política de crédito de 7 días.
- i) Sueldos y prestaciones laborales:** se cumple con la legislación laboral y de seguridad social del país. Se provisionan mensualmente las prestaciones laborales y los colaboradores no tienen el beneficio de indemnización universal.
- j) Utilidades acumuladas** anualmente se realiza la asamblea de accionistas, entre otros temas definen las política de distribución de utilidades.
- k) Gastos de ventas:** representa todos los gastos que se relacionan directamente con la prestación de los servicios.

- I) **Gastos de administración:** son aquellos en que se incurren para el funcionamiento adecuado de la empresa, no se relacionan directamente con la prestación de los servicios.

### 4.1.3 Información financiera

Con la finalidad de conocer la situación y rendimientos financieros de la empresa, se presentan sus estados financieros comparativos correspondientes a los periodos del 2012 al 2017.

#### a) Estado de situación financiera comparativo

REDES INNOVADORAS, S.A.						
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO						
AL 31 DE DICIEMBRE 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 Y 2017						
(CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES)						
Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Activo</b>						
<b>Corriente</b>						
Caja y bancos	5,453,262	5,826,628	4,573,934	5,018,501	2,538,284	3,812,884
Clientes	305,180	395,071	495,895	454,517	562,641	608,124
Anticipos de obras	233,880	170,294	212,759	321,666	317,279	345,416
ISO por acreditar	63,290	65,988	72,392	77,179	84,668	98,333
ISO trimestral	15,870	16,706	18,562	19,539	21,710	25,541
Seguros pagados por anticipado	11,587	11,587	12,197	12,197	12,574	12,574
<b>Total corriente</b>	<b>6,083,070</b>	<b>6,486,274</b>	<b>5,385,740</b>	<b>5,903,599</b>	<b>3,537,157</b>	<b>4,902,872</b>
<b>No corriente</b>						
Inversiones largo plazo	1,294,290	1,648,960	1,978,000	2,250,000	4,000,000	4,288,000
Propiedades, planta y equipo	571,059	671,834	763,447	787,059	846,300	844,694
(Depreciación acumulada)	(157,921)	(195,658)	(240,150)	(270,119)	(333,242)	(259,055)
Gastos de organización	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(Amortización acumulada)	(12,000)	(16,000)	(20,000)	(20,000)	(20,000)	(20,000)
<b>Total no corriente</b>	<b>1,715,428</b>	<b>2,129,135</b>	<b>2,501,297</b>	<b>2,766,940</b>	<b>4,513,058</b>	<b>4,873,639</b>
<b>Suma del activo</b>	<b>7,798,498</b>	<b>8,615,409</b>	<b>7,887,037</b>	<b>8,670,539</b>	<b>8,050,215</b>	<b>9,776,511</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>						
<b>Corriente</b>						
IGSS por pagar	11,113	11,457	11,811	12,177	12,425	12,425
IVA por pagar	31,280	34,755	43,444	16,394	11,260	27,850
ISR por pagar	141,811	105,757	102,852	63,718	180,257	52,761
Acreedores	25,897	28,487	27,632	30,948	29,091	26,764
ISO por pagar	15,870	16,706	18,562	19,539	21,710	25,541
<b>Total corriente</b>	<b>225,972</b>	<b>197,162</b>	<b>204,302</b>	<b>142,776</b>	<b>254,743</b>	<b>145,341</b>
<b>No corriente</b>						
Depósitos en garantía contratistas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Provisión p/prestaciones laborales	131,272	154,438	166,062	186,587	200,631	267,552
<b>Total no corriente</b>	<b>161,272</b>	<b>184,438</b>	<b>196,062</b>	<b>216,587</b>	<b>230,631</b>	<b>297,552</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital	6,500,000	6,500,000	6,500,000	6,500,000	6,500,000	6,500,000
Reserva legal	63,129	104,263	142,200	183,445	225,466	313,905
Resultados acumulados	234,000	848,125	123,678	844,474	40,974	839,375
Ganancia del ejercicio	614,125	781,422	720,796	783,258	798,401	1,680,339
<b>Total patrimonio</b>	<b>7,411,253</b>	<b>8,233,810</b>	<b>7,486,673</b>	<b>8,311,177</b>	<b>7,564,841</b>	<b>9,333,619</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>7,798,498</b>	<b>8,615,409</b>	<b>7,887,037</b>	<b>8,670,539</b>	<b>8,050,215</b>	<b>9,776,511</b>

## b) Estado de resultados comparativos

REDES INNOVADORAS, S.A.						
ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO						
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 Y 2017						
(CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES)						
Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	6,982,280	7,824,755	8,515,532	9,483,924	10,216,382	10,859,363
Costo de ventas	4,554,820	5,000,201	5,602,283	6,271,055	6,865,408	6,908,327
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,427,459</b>	<b>2,824,554</b>	<b>2,913,249</b>	<b>3,212,869</b>	<b>3,350,973</b>	<b>3,951,036</b>
<b>Gastos operativos</b>						
Gastos de ventas	714,567	759,552	812,034	970,585	1,045,136	874,558
Gastos de administración	774,893	870,426	1,051,328	1,138,071	1,170,389	1,057,397
<b>Ganancia en operación</b>	<b>937,999</b>	<b>1,194,576</b>	<b>1,049,887</b>	<b>1,104,213</b>	<b>1,135,449</b>	<b>2,019,081</b>
Gastos financieros	8,992	7,551	5,471	18,968	14,885	21,265
Otros ingresos	7,872	5,141	9,379	14,226	-	389,350
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>936,880</b>	<b>1,192,166</b>	<b>1,053,795</b>	<b>1,099,471</b>	<b>1,120,563</b>	<b>2,387,167</b>
ISR	290,433	369,610	295,063	274,968	280,141	618,389
Reserva legal	32,322	41,134	37,937	41,245	42,021	88,439
<b>Utilidad neta</b>	<b>614,125</b>	<b>781,422</b>	<b>720,796</b>	<b>783,258</b>	<b>798,401</b>	<b>1,680,339</b>

### 4.1.4 Presupuesto y estado de situación financiera proyectado

Estas herramientas financieras presentan cuantitativamente los distintos objetivos establecidos por la administración de la empresa para el periodo 2017.

## a) Presupuesto financiero 2017

REDES INNOVADORAS, S.A. PRESUPUESTO FINANCIERO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2017 (CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES)					
Descripción	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Cuarto trimestre	Total
<b>Ventas</b>					
Levantamiento y digitalización	98,219.20	299,651.79	166,473.21	99,883.93	664,228.13
Diseño	93,549.87	285,406.39	158,559.11	95,135.46	632,650.84
Construcción	1,450,288.56	4,424,609.15	2,458,116.19	1,474,869.72	9,807,883.62
<b>Total ventas</b>	<b>1,642,057.62</b>	<b>5,009,667.33</b>	<b>2,783,148.52</b>	<b>1,669,889.11</b>	<b>11,104,762.58</b>
<b>Costo de ventas</b>					
Levantamiento y digitalización	58,931.52	179,791.07	99,883.93	59,930.36	398,536.88
Diseño	56,129.92	171,243.84	95,135.46	57,081.28	379,590.50
Construcción	870,173.13	2,654,765.49	1,474,869.72	884,921.83	5,884,730.17
<b>Total costo de ventas</b>	<b>985,234.57</b>	<b>3,005,800.40</b>	<b>1,669,889.11</b>	<b>1,001,933.47</b>	<b>6,662,857.55</b>
<b>Ganancia bruta</b>	<b>656,823.05</b>	<b>2,003,866.93</b>	<b>1,113,259.41</b>	<b>667,955.64</b>	<b>4,441,905.03</b>
<b>Gastos operativos</b>					
Ventas	222,448.83	233,576.22	242,996.16	242,996.16	942,017.36
Administración	258,773.91	259,637.01	260,604.28	287,456.96	1,066,472.17
<b>Total gastos operativos</b>	<b>83,435.46</b>	<b>163,979.01</b>	<b>163,979.01</b>	<b>163,800.44</b>	<b>2,008,489.53</b>
<b>Ganancia en operaciones</b>	<b>573,387.59</b>	<b>1,839,887.92</b>	<b>949,280.40</b>	<b>504,155.21</b>	<b>2,433,415.50</b>
<b>Gastos financieros</b>					
Intereses por financiamiento	0.00	3,187.50	9,266.85	8,810.30	21,264.65
<b>Otros ingresos</b>					
Intereses s/inversiones	0.00	0.00	0.00	320,000.00	320,000.00
Ganancia de capital	0.00	73,000.00	0.00	0.00	73,000.00
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>573,387.59</b>	<b>1,909,700.42</b>	<b>940,013.55</b>	<b>815,344.91</b>	<b>2,805,150.85</b>
ISR Rentas de capital	0.00	7,300.00	0.00	32,000.00	39,300.00
ISR Rentas de actividades lucrativas	0.00	0.00	0.00	0.00	603,037.71
Reserva legal	0.00	0.00	0.00	0.00	108,140.66
<b>Utilidad neta</b>	<b>573,387.59</b>	<b>1,902,400.42</b>	<b>940,013.55</b>	<b>783,344.91</b>	<b>2,054,672.48</b>

## b) Estado de situación financiera proyectado

<b>REDES INNOVADORAS , S.A.</b>			
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADO</b>			
<b>AL 31 DE DICIEMBRE 2017</b>			
<b>(CIFRAS EN QUETZALES)</b>			
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	
<b>CORRIENTE</b>		<b>CORRIENTE</b>	
Caja y bancos	4,405,858	IGSS por pagar	12,425
Clientes	623,425	IVA por pagar	18,106
Anticipos de obras	333,978	ISR por pagar	32,173
ISO por acreditar	98,333	ISO por pagar	25,541
ISO trimestral	25,541	<b>TOTAL CORRIENTE</b>	<b>88,246</b>
Seguros pagados por anticipado	12,574		
<b>TOTAL CORRIENTE</b>	<b>5,499,709</b>		
<b>NO CORRIENTE</b>		<b>NO CORRIENTE</b>	
Inversiones largo plazo	4,288,000	Depósitos en garantía contratistas	30,000
Vehículos	662,679	Prestamos bancarios	226,587
(Depreciación acumulada)	-157,679	Provisión para prestaciones laborales	283,445
Mobiliario y equipo	47,518	<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>540,032</b>
(Depreciación acumulada)	-29,662	<b>PATRIMONIO</b>	
Equipo de computación	104,600	Capital	6,500,000
(Depreciación acumulada)	-57,605	Reserva legal	351,021
Sistemas informáticos	29,897	Resultados acumulados	839,376
(Depreciación acumulada)	-14,109	Resultado del ejercicio	2,054,672
Gastos de organización	20,000	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>9,745,069</b>
(Amortización acumulada)	-20,000		
<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>4,873,638</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>10,373,347</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>10,373,347</b>

## 4.2 Plan de trabajo

Guatemala, 4 de enero 2018

Lic. Mario Roberto Cifuentes Cifuentes  
Presidente Consejo de Administración  
Redes Innovadoras, S.A.

Estimado licenciado:

Espero todas sus actividades se desarrollen con normalidad, como es de su conocimiento la empresa implementó por primera vez un presupuesto, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017, con la finalidad de lograr mayor coordinación en sus actividades, un control adecuado de sus ingresos, costos y gastos, y elegir las mejores alternativas que contribuyan a maximizar los rendimientos de la empresa.

Debido a que ha finalizado el periodo presupuestado, es necesario que se realice una evaluación de la conveniencia económica y para la toma de decisiones, que tuvo para la empresa la implementación de dicha herramienta financiera, para el efecto anexo a la presente carta el plan de trabajo de la **“Evaluación financiera del presupuesto 2017”**; con el objetivo que sea autorizado por el consejo de accionistas.

Le agradezco la atención brindada.

Atentamente,



---

Lic. Juan Pablo Roca Estrada

Gerente Financiero

Redes Innovadoras, S.A.

## **PLAN DE TRABAJO**

### **EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PRESUPUESTO**

El plan de trabajo indica sistemáticamente las distintas actividades que se realizarán para la evaluación del presupuesto 2017.

#### **Objetivos**

##### **General**

- a) Determinar la conveniencia económica y para la toma de decisiones, del presupuesto implementado del 1 de enero al 31 de diciembre 2017.
- b) Proporcionar información financiera oportuna, confiable y relevante, que contribuya a la toma de decisiones pertinentes que maximicen los rendimientos de la empresa.

##### **Específicos**

- a) Conocer la situación financiera y rendimientos financieros de la empresa al 31 de diciembre 2017.
- b) Analizar el estado de situación financiera y estado de resultado de los años 2012 al 2017.
- c) Identificar la relación histórica existente entre los ingresos, costos y gastos de la empresa.

- d) Contribuir en las distintas actividades que ejecuta la empresa, para que estas se realicen de forma eficaz y eficiente.
- e) Emitir un informe gerencial con las principales observaciones generadas en la evaluación presupuestal.

### **Alcance**

El plan de trabajo de la “evaluación financiera del presupuesto”, presenta las distintas actividades que se desarrollaran en la evaluación del presupuesto implementado por la empresa del 1 de enero al 31 de diciembre 2017.

La evaluación se realizará con base al estado de situaciones financiera y estado de resultados de los periodos 2012 al 2017, y el presupuesto ejecutado en el año 2017.

### **Responsabilidad del plan de trabajo**

Todos los colaboradores de la empresa deben apoyar a la realización del presente plan de trabajo, sin embargo, la ejecución de las actividades y las conclusiones emitidas producto del trabajo realizado, serán responsabilidad de la gerencia financiera.

### **Recursos**

- a) **Humano:** la evaluación del presupuesto 2017 es un proceso liderado por la gerencia financiera, que involucra a todo el personal de la empresa.

**b) Tecnológicos:** la gerencia financiera utilizará el equipo de computación, de oficina y demás insumos que tenga a su disposición, para cumplir con el plan.

**c) Físicos:** se utilizaran las oficinas de la empresa durante el desarrollo de la evaluación.

### **Técnicas**

Los medios que se utilizaran para recabar la información necesaria, para alcanzar los objetivos del plan son los siguientes:

**a) Indagación:** es la obtención de información por medio de entrevistas al personal de la empresa o revisión documental, relacionada con la evaluación que se realizará.

**b) Observación:** contemplar a simple vista las operaciones o elementos que se consideren necesarios durante la evaluación.

**c) Comparación y confrontación:** se examinarán los elementos que se consideren necesarios para establecer la relación entre estos y sus diferencias.

**d) Cálculo:** se utilizaran operaciones aritméticas para realizar los análisis financieros.

**e) Análisis:** separación de los elementos o partes que forman una operación, actividad, transacción o proceso, con el propósito de establecer sus propiedades.

## **Métodos**

Para alcanzar los objetivos del presente plan se utilizaran los siguientes métodos:

**a) Matemático-financiero:** por medio de operaciones matemáticas aplicadas a la información financiera de la empresa, se obtendrán los datos necesarios para desarrollar la evaluación presupuestal. Se utilizaran las siguientes herramientas:

- i. Control presupuestal.
- ii. Porcientos integrales.
- iii. Razones Financieras.
- iv. Punto de equilibrio.
- v. Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA por sus siglas en inglés).

**b) Método descriptivo:** se utilizará para determinar las características cualitativas de la información recabada, y los análisis y conclusiones que se deriven de esta.

## **Elaboración y presentación del informe**

Al finalizar la evaluación presupuestaria se presentará al consejo de accionistas, un informe con el resultado final del trabajo realizado, en el cual se describirán las observaciones y conclusiones, que a juicio de la gerencia financiera sean oportunas, confiables y relevantes.

### **Programación de la evaluación financiera del presupuesto**

Se presenta en forma secuencial y sistemática las actividades que se realizarán por la gerencia financiera, para alcanzar los objetivos de la evaluación presupuestaria.

**Tabla 1**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Programa "Plan de evaluación financiera del presupuesto" 1/2**

<b>P.T.</b>	RIP1 1/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	Melvin Estupe	03/01/2018
<b>Revisado:</b>	Juan Roca	04/01/2018

No.	Descripción	Responsable	Fecha inicio	Fecha final	Tiempo (horas)
<b>1</b>	<b>Autorización del plan de trabajo "Evaluación financiera del presupuesto"</b>				
	a) Elaboración del plan de trabajo	ME	15/12/2017	04/01/2018	10
	b) Socialización consejo de accionistas	ME	04/01/2018	04/01/2018	0.5
	c) Autorización	CA			
<b>2</b>	<b>Recabo de información financiera</b>				
	a) Estado de situación financiera y estado de resultados años 2012 al 2016	ME	08/01/2018	08/01/2018	0.5
	b) Presupuesto implementado 2017	ME	08/01/2018	08/01/2018	0.5
	c) Estado de situación financiera y estado de resultados 2017	ME	08/01/2018	08/01/2018	0.5
<b>3</b>	<b>Evaluación de la información financiera</b>				
	a) Determinación de la ejecución presupuestaria 2017	ME	09/01/2018	09/01/2018	6
	b) Entrevistas con personal clave para establecer las justificaciones de las desviaciones presupuestarias.	ME	10/01/2018	12/01/2018	10
	c) Análisis punto de equilibrio real y presupuestado.	ME	15/01/2018	15/01/2018	2
	d) Aplicación porcentajes integrales y razones financieras a los estados financieros 2012 al 2016.	ME	16/01/2018	17/01/2018	3
	e) Establecimiento del EBITDA periodos 2012 al 2016	ME	18/01/2018	18/01/2018	2
	f) Aplicación porcentajes integrales y razones financieras a los estados financieros 2017	ME	19/01/2018	19/01/2018	2

**Tabla 2****Redes Innovadoras, S.A.****Gerencia Financiera****Programa "Plan de evaluación financiera del presupuesto" 2/2**

<b>P.T.</b>	RIP1 2/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	Melvin Estupe	03/01/2018
<b>Revisado:</b>	Juan Roca	04/01/2018

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>	<b>Tiempo (horas)</b>
	g) Establecimiento del EBITDA periodos 2017	ME	19/01/2018	19/01/2018	1.5
	h) Comparación y contraste de los indicadores financieros de los periodos 2012 al 2017	ME	22/01/2018	22/01/2018	3
<b>4</b>	<b>Informe final</b>				
	a) Descripción y redacción de observaciones, conclusiones y recomendaciones.	ME	23/01/2018	25/01/2018	5
	b) Presentación informe final	ME	26/01/2018	26/01/2018	2

#### 4.3 Nombramiento para la evaluación financiera del presupuesto

Guatemala, 6 de enero 2018

Lic. Juan Pablo Roca Estrada  
Gerente Financiero  
Redes Innovadoras, S.A.

Licenciado:

En respuesta a su solicitud realizada el 3 de enero de 2018, en la cual pidió autorización del plan de trabajo de la “**Evaluación financiera del presupuesto 2017**”, y debido a que fue la primera vez que se implementó un presupuesto, es necesario conocer si la empresa obtuvo beneficios con dicha herramienta, razón por la cual se aprueba el plan de trabajo.

Para cumplir con lo anteriormente mencionado, se le dará todo el apoyo e insumos que necesite para el desarrollo de las actividades.

Atentamente,



---

Lic. Mario Roberto Cifuentes Cifuentes  
Presidente Consejo de Administración  
Redes Innovadoras, S.A.

**4.4 Evaluación financiera del presupuesto implementado del 1 de enero  
al 31 de diciembre 2017**

**EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PRESUPUESTO IMPLEMENTADO  
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2017**

**Tabla 3**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Índice de papeles de trabajo**

<b>P.T.</b>	RIP2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	20/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	22/01/2018

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Referencia</b>	<b>Página</b>
1	Programa "Plan de evaluación financiera del presupuesto" 1/2	RIP1 1/2	72
2	Programa "Plan de evaluación financiera del presupuesto" 2/2	RIP1 2/2	73
3	Índice de papeles de trabajo	RIP2	76
4	Cédula de marcas	RIP3	77
5	Ejecución presupuestaria consolidada	RIP4	78
6	Comparación punto de equilibrio real y presupuestado	RIP41	79
7	Comparación porcentual de resultados financieros	RIP5	80
8	Comparación en valores absolutos resultados financieros	RIP51	81
9	Estado de resultados comparativo	RIP52	82
10	Razones financieras comparativas	RIP6	83
11	EBITDA comparativo	RIP7	84
12	EBITDA	RIP71	85
13	Detalle ejecución presupuestaria 1/2	RIEP1 1/2	86
14	Detalle ejecución presupuestaria 2/2	RIEP1 2/2	87
15	Estado de situación financiera	RIEF1	88
16	Estado de resultados	RIEF2	89
17	Detalle de gastos Depto. Ventas	RIEF21	90
18	Detalle de gastos Depto. Administración	RIEF22	91
19	Determinación del punto de equilibrio real 1/2	RIEF23 1/2	92
20	Determinación del punto de equilibrio real 2/2	RIEF23 2/2	93
21	Estados de resultados comparativo	RIEF3	94
22	Estado de situación financiera comparativa	RIEF4	95
23	Formulas razones financieras utilizadas	RIPF	96
24	Presupuesto de ventas, costos y gastos operativos 1/2	RIPT11 1/2	97
25	Presupuesto de ventas, costos y gastos operativos 2/2	RIPT11 2/2	98
26	Punto de equilibrio presupuestado 1/2	RIPT2 1/2	99
27	Punto de equilibrio presupuestado 2/2	RIPT2 2/2	100
28	Cédula narrativa ejecución presupuestaria	RIPN1	101

**Tabla 4**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Cédula de marcas**

<b>P.T.</b>	RIP3	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	03/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	04/01/2018

No.	Descripción	Marca
1	Cotejado con estado de situación financiera	✓✓
2	Cotejado con estado de resultados	✓
3	Cotejado con presupuesto	∂
4	Cálculo vertical realizado	Σ
5	Cálculo horizontal realizado	∞
6	Cálculo verificado	≈

**Tabla 5**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Ejecución presupuestaria consolidada**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIP4	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	09/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	11/01/2018

Descripción	Resultado acumulado Q	Referencia	Resultado presupuestado Q	Referencia	Variación Q	%
<b>Ventas</b>						
Levantamiento y digitalización	670,935.33	RIEF2	664,228.13	RIEP1 1/2	6,707.21	1%
Diseño	583,891.53	RIEF2	632,650.84	RIEP1 1/2	(48,759.30)	(8%)
Construcción	9,604,535.96	RIEF2	9,807,883.62	RIEP1 1/2	(203,347.66)	(2%)
<b>Total ventas</b>	<b>10,859,362.82</b>		<b>11,104,762.58</b>		<b>(245,399.76)</b>	<b>(2%)</b>
<b>Costo de ventas</b>						
Levantamiento y digitalización	402,561.20	RIEF2	398,536.88	RIEP1 1/2	4,024.32	1%
Diseño	350,334.92	RIEF2	379,590.50	RIEP1 1/2	(29,255.58)	(8%)
Construcción	6,155,430.71	RIEF2	5,884,730.17	RIEP1 1/2	270,700.54	5%
<b>Total costo de ventas</b>	<b>6,908,326.83</b>		<b>6,662,857.55</b>		<b>245,469.28</b>	<b>4%</b>
<b>Ganancia bruta</b>	<b>3,951,035.99</b>		<b>4,441,905.03</b>		<b>(490,869.04)</b>	<b>(11%)</b>
<b>Gastos operativos</b>						
Ventas	874,557.94	RIEF2	942,017.36	RIEP1 1/2	(67,459.43)	(7%)
Administración	1,057,396.69	RIEF2	1,066,472.17	RIEP1 2/2	(9,075.47)	(1%)
<b>Total gastos operativos</b>	<b>1,931,954.63</b>		<b>2,008,489.53</b>		<b>(76,534.90)</b>	<b>(4%)</b>
<b>Ganancia en operaciones</b>	<b>2,019,081.36</b>		<b>2,433,415.50</b>		<b>(414,334.14)</b>	<b>(17%)</b>
<b>Gastos financieros</b>						
Intereses por financiamiento	21,264.65	RIEF2	21,264.65	RIEP1 2/2	0.00	0%
<b>Otros ingresos</b>						
Intereses s/inversiones	320,000.00	RIEF2	320,000.00	RIEP1 2/2	-	-
Ganancia de capital	69,350.00	RIEF2	73,000.00	RIEP1 2/2	(3,650.00)	(5%)
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>2,387,166.71</b>		<b>2,805,150.85</b>		<b>(417,984.14)</b>	<b>(15%)</b>
ISR Rentas de capital	38,935.00	RIEF2	39,300.00	RIEP1 2/2	(365.00)	(1%)
ISR Rentas de actividades lucrativas	579,454.18	RIEF2	603,037.71	RIEP1 2/2	(23,583.54)	(4%)
Reserva legal	88,438.88	RIEF2	108,140.66	RIEP1 2/2	(19,701.78)	(18%)
<b>Utilidad neta</b>	<b>1,680,338.66</b>		<b>2,054,672.48</b>		<b>(374,333.83)</b>	<b>(18%)</b>

**Tabla 6**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Comparación punto de equilibrio real y presupuestado**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIP41	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	15/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	16/01/2018

Descripción	Real	Presupuestado	Variación	Referencia
<b>1) Comparación precio unitario por kms</b>				
<b>Ventas</b>				
Levantamiento y digitalización	Q 1,210.71	Q 1,210.71	Q -	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Diseño	Q 1,153.16	Q 1,153.16	Q -	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Construcción	Q 17,832.52	Q 17,832.52	Q -	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
<b>Costo de ventas</b>				
Levantamiento y digitalización	Q 726.43	Q 726.43	Q -	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Diseño	Q 691.89	Q 691.89	Q -	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Construcción	Q 11,428.64	Q 10,699.51	Q 729.13	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
<b>2) Comparación PEU (Kms)</b>				
Levantamiento y digitalización	219.35	202.16	17.19	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Diseño	200.42	202.16	(1.74)	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Construcción	213.18	202.66	10.52	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
<b>3) Comparación PEQ</b>				
Levantamiento y digitalización	Q 265,564.56	Q 244,754.93	Q 20,809.63	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Diseño	Q 231,111.55	Q 233,119.32	-Q 2,007.78	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
Construcción	Q 3,801,595.02	Q 3,614,011.19	Q 187,583.83	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2
<b>Totales</b>	<b>Q 4,298,271.13</b>	<b>Q 4,091,885.44</b>	<b>Q 206,385.68</b>	
<b>4) Comparación gastos fijos</b>				
Gastos fijos	Q 1,563,869.28	Q 1,636,754.18	-Q 72,884.90	RIEF23 2/2 / RIPTI2 2/2

**Tabla 7**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Comparación porcentual de resultados financieros**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012, 2013, 2014, 2015, y 2017**

<b>P.T.</b>	RIP5	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	16/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	18/01/2018

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio	2017	Variación	Referencia
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	∞ RIP52
Costo de ventas	65%	64%	66%	66%	67%	66%	64%	(2%)	RIP52
<b>Utilidad bruta</b>	<b>35%</b>	<b>36%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>	<b>36%</b>	<b>2%</b>	
<b>Gastos operativos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos de ventas	10%	10%	10%	10%	10%	10%	8%	(2%)	RIP52
Gastos de administración	11%	11%	12%	12%	11%	12%	10%	(2%)	RIP52
<b>Ganancia en operación</b>	<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>12%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>13%</b>	<b>19%</b>	<b>6%</b>	
Gastos financieros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	RIP52
Otros ingresos	0%	0%	0%	0%	-	0%	4%	4%	RIP52
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>12%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>13%</b>	<b>22%</b>	<b>9%</b>	
ISR	4%	5%	3%	3%	3%	4%	6%	2%	RIP52
Reserva legal	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	RIP52
<b>Utilidad neta</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>15%</b>	<b>7%</b>	

**Tabla 8**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Comparación en valores absolutos resultados financieros**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012, 2013, 2014, 2015, y 2017**

<b>P.T.</b>	RIP51	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	16/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	18/01/2018

<b>Descripción</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Promedio</b>	<b>2017</b>	<b>Variación</b>	<b>Referencia</b>
	<b>Q</b>								
Ventas	6,982,280	7,824,755	8,515,532	9,483,924	10,216,382	8,604,575	10,859,363	2,254,788	RIP52
Costo de ventas	4,554,820	5,000,201	5,602,283	6,271,055	6,865,408	5,658,754	6,908,327	1,249,573	RIP52
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,427,459</b>	<b>2,824,554</b>	<b>2,913,249</b>	<b>3,212,869</b>	<b>3,350,973</b>	<b>2,945,821</b>	<b>3,951,036</b>	<b>1,005,215</b>	
<b>Gastos operativos</b>									
Gastos de ventas	714,567	759,552	812,034	970,585	1,045,136	860,375	874,558	14,183	RIP52
Gastos de administración	774,893	870,426	1,051,328	1,138,071	1,170,389	1,001,021	1,057,397	56,375	RIP52
<b>Ganancia en operación</b>	<b>937,999</b>	<b>1,194,576</b>	<b>1,049,887</b>	<b>1,104,213</b>	<b>1,135,449</b>	<b>1,084,425</b>	<b>2,019,081</b>	<b>934,657</b>	
Gastos financieros	8,992	7,165	5,471	17,368	14,885	10,776	21,265	10,489	RIP52
Otros ingresos	7,872	4,878	9,379	13,026	0	7,031	389,350	382,319	RIP52
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>936,880</b>	<b>1,192,289</b>	<b>1,053,795</b>	<b>1,099,871</b>	<b>1,120,563</b>	<b>1,080,680</b>	<b>2,387,167</b>	<b>1,306,487</b>	
ISR	290,433	369,610	295,063	274,968	280,141	302,043	618,389	316,346	RIP52
Reserva legal	32,322	41,134	37,937	41,245	42,021	38,932	88,439	49,507	RIP52
<b>Utilidad neta</b>	<b>614,125</b>	<b>781,545</b>	<b>720,796</b>	<b>783,658</b>	<b>798,401</b>	<b>739,705</b>	<b>1,680,339</b>	<b>940,634</b>	

**Tabla 9**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Estado de resultados comparativos**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012, 2013, 2014, 2015, y 2017**

<b>P.T.</b>	RIP52	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	16/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	18/01/2018

Descripción	2012 Q	%	2013 Q	%	2014 Q	%	2015 Q	%	2016 Q	%	2017 Q	%	Referencia
Ventas	6,982,280	100%	7,824,755	100%	8,515,532	100%	9,483,924	100%	10,216,382	100%	10,859,363	100%	RIEF2/RIEF3
Costo de ventas	4,554,820	65%	5,000,201	64%	5,602,283	66%	6,271,055	66%	6,865,408	67%	6,908,327	64%	RIEF2/RIEF3
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,427,459</b>	35%	<b>2,824,554</b>	36%	<b>2,913,249</b>	34%	<b>3,212,869</b>	34%	<b>3,350,973</b>	33%	<b>3,951,036</b>	36%	
<b>Gastos operativos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gastos de ventas	714,567	10%	759,552	10%	812,034	10%	970,585	10%	1,045,136	10%	874,558	8%	RIEF2/RIEF3
Gastos de administración	774,893	11%	870,426	11%	1,051,328	12%	1,138,071	12%	1,170,389	11%	1,057,397	10%	RIEF2/RIEF3
<b>Ganancia en operación</b>	<b>937,999</b>	13%	<b>1,194,576</b>	15%	<b>1,049,887</b>	12%	<b>1,104,213</b>	12%	<b>1,135,449</b>	11%	<b>2,019,081</b>	19%	
Gastos financieros	8,992	0%	7,165	0%	5,471	0%	17,368	0%	14,885	0%	21,265	0%	RIEF2/RIEF3
Otros ingresos	7,872	0%	4,878	0%	9,379	0%	13,026	0%	0	-	389,350	4%	RIEF2/RIEF3
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>936,880</b>	13%	<b>1,192,289</b>	15%	<b>1,053,795</b>	12%	<b>1,099,871</b>	12%	<b>1,120,563</b>	11%	<b>2,387,167</b>	22%	
ISR	290,433	4%	369,610	5%	295,063	3%	274,968	3%	280,141	3%	618,389	6%	RIEF2/RIEF3
Reserva legal	32,322	0%	41,134	1%	37,937	0%	41,245	0%	42,021	0%	88,439	1%	RIEF2/RIEF3
<b>Utilidad neta</b>	<b>614,125</b>	9%	<b>781,545</b>	10%	<b>720,796</b>	8%	<b>783,658</b>	8%	<b>798,401</b>	8%	<b>1,680,339</b>	15%	

**Tabla 10**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Razones financieras comparativas**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016**

<b>P.T.</b>	RIP6	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	17/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	19/01/2018

Razón financiera	2,012	2,013	2,014	2,015	2,016	Promedio	2,017	Variación	Referencia
Solvencia	Q 26.92	Q 32.90	Q 26.36	Q 41.35	Q 13.89	Q 28.28	Q 33.73	Q 5.45	RIP51/ RIEF4/ RIFP ≈
Apalancamiento	Q 0.06	Q 0.06	Q 0.06	Q 0.06	Q 0.07	Q 0.06	Q 0.07	Q 0.01	RIP51/ RIEF4/ RIFP
Endeudamiento	Q 0.05	Q 0.04	Q 0.05	Q 0.04	Q 0.06	Q 0.05	Q 0.05	-Q 0.00	RIP51/ RIEF4/ RIFP
Solidez	Q 20.14	Q 22.58	Q 0.08	Q 0.08	Q 0.08	Q 8.59	Q 22.07	Q 13.48	RIP51/ RIEF4/ RIFP
Utilidad neta en ventas	9%	10%	8%	8%	8%	9%	15%	7%	RIP51/ RIEF4/ RIFP
ROA	8%	9%	9%	9%	10%	9%	17%	8%	RIP51/ RIEF4/ RIFP
Rendimiento de capital	9%	12%	11%	12%	12%	11%	26%	14%	RIP51/ RIEF4/ RIFP
ROE	8%	9%	10%	9%	11%	9%	17%	8%	RIP51/ RIEF4/ RIFP

**Tabla 11**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**EBITDA Comparativo**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**Años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017**

<b>P.T.</b>	RIP7	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	18/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	19/01/2018

Descripción	Promedio 2012-2016 Q	2017 Q	Variación Q	Referencia
Ventas	8,604,575	10,859,363	2,254,788	RIP71
Costo de ventas	5,658,754	6,908,327	1,249,573	RIP71
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,945,821</b>	<b>3,951,036</b>	<b>1,005,215</b>	
<b>Gastos operativos</b>				
Gastos de ventas	860,375	874,558	14,183	RIP71
Gastos de administración	1,001,021	1,057,397	56,375	RIP71
<b>Ganancia en operación</b>	<b>1,084,425</b>	<b>2,019,081</b>	<b>934,657</b>	
Gastos financieros	10,776	21,265	10,489	RIP71
Otros ingresos	7,031	389,350	382,319	RIP71
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>1,080,680</b>	<b>2,387,167</b>	<b>1,306,487</b>	
Depreciaciones y amortizaciones	126,723	163,814	37,091	RIP71
Gastos financieros	10,776	21,265	10,489	RIP71
Otros ingresos	(7,031)	(389,350)	(382,319)	RIP71
<b>EBITDA</b>	<b>1,211,148</b>	<b>2,182,895</b>	<b>971,747</b>	

**Tabla 12**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**EBITDA**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**Años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017**

<b>P.T.</b>	RIP71	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	18/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	19/01/2018

Descripción	2012 Q	2013 Q	2014 Q	2015 Q	2016 Q	Promedio 2012-2016 Q	2017 Q	Referencia
Ventas	6,982,280	7,824,755	8,515,532	9,483,924	10,216,382	8,604,575	10,859,363	RIEF2 / RIEF 3
Costo de ventas	4,554,820	5,000,201	5,602,283	6,271,055	6,865,408	5,658,754	6,908,327	RIEF2 / RIEF 3
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,427,459</b>	<b>2,824,554</b>	<b>2,913,249</b>	<b>3,212,869</b>	<b>3,350,973</b>	<b>2,945,821</b>	<b>3,951,036</b>	
<b>Gastos operativos</b>								
Gastos de ventas	714,567	759,552	812,034	970,585	1,045,136	860,375	874,558	RIEF2 / RIEF 3
Gastos de administración	774,893	870,426	1,051,328	1,138,071	1,170,389	1,001,021	1,057,397	RIEF2 / RIEF 3
<b>Ganancia en operación</b>	<b>937,999</b>	<b>1,194,576</b>	<b>1,049,887</b>	<b>1,104,213</b>	<b>1,135,449</b>	<b>1,084,425</b>	<b>2,019,081</b>	
Gastos financieros	8,992	7,165	5,471	17,368	14,885	10,776	21,265	RIEF2 / RIEF 3
Otros ingresos	7,872	4,878	9,379	13,026	0	7,031	389,350	RIEF2 / RIEF 3
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>936,880</b>	<b>1,192,289</b>	<b>1,053,795</b>	<b>1,099,871</b>	<b>1,120,563</b>	<b>1,080,680</b>	<b>2,387,167</b>	
Depreciaciones y amortizaciones	122,294	124,208	127,997	128,796	130,318	126,723	163,814	RIEF2 / RIEF 3
Gastos financieros	8,992	7,165	5,471	17,368	14,885	10,776	21,265	RIEF2 / RIEF 3
Otros ingresos	(7,872)	(4,878)	(9,379)	(13,026)	-	(7,031)	(389,350)	RIEF2 / RIEF 3
<b>EBITDA</b>	<b>1,060,293</b>	<b>1,318,784</b>	<b>1,177,885</b>	<b>1,233,010</b>	<b>1,265,767</b>	<b>1,211,148</b>	<b>2,182,895</b>	

**Tabla 13**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**

<b>P.T.</b>	RIEP1 1/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	09/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	11/01/2018

**Detalle ejecución presupuestaria 1/2**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación Q	%	Referencia
<b>Ventas</b>					
Levantamiento y digitalización	670,935.33	664,228.13	6,707.21	1%	RIEF2 / RIPT1 1/2
Diseño	583,891.53	632,650.84	(48,759.30)	(8%)	RIEF2 / RIPT1 1/2
Construcción	9,604,535.96	9,807,883.62	(203,347.66)	(2%)	RIEF2 / RIPT1 1/2
<b>Total ventas</b>	<b>10,859,362.82</b>	<b>11,104,762.58</b>	<b>(245,399.76)</b>	<b>(2%)</b>	
<b>Costo de ventas</b>					
Levantamiento y digitalización	402,561.20	398,536.88	4,024.32	1%	RIEF2 / RIPT1 1/2
Diseño	350,334.92	379,590.50	(29,255.58)	(8%)	RIEF2 / RIPT1 1/2
Construcción	6,155,430.71	5,884,730.17	270,700.54	5%	RIEF2 / RIPT1 1/2
<b>Total costo de ventas</b>	<b>6,908,326.83</b>	<b>6,662,857.55</b>	<b>245,469.28</b>	<b>4%</b>	
<b>Ganancia bruta</b>	<b>3,951,035.99</b>	<b>4,441,905.03</b>	<b>(490,869.04)</b>	<b>(11%)</b>	
<b>Gastos operativos</b>					
<b>Ventas</b>					
Transporte	24,501.86	29,142.86	(4,641.00)	(16%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Sueldos	318,000.00	318,000.00	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Bonificación incentivo	18,000.00	18,000.00	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Bono 14	26,498.94	26,498.94	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Aguinaldo	26,498.94	26,498.94	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Indemnización	30,909.60	30,909.60	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Combustible	20,654.19	23,854.93	(3,200.74)	(13%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
IDP	6,132.19	7,082.48	(950.29)	(13%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Alquileres	174,285.72	226,785.72	(52,500.00)	(23%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Viáticos	29,717.19	32,500.00	(2,782.81)	(9%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Seguros	43,750.00	43,750.00	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Mantenimiento eq. computo	1,580.36	2,678.57	(1,098.21)	(41%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Depreciaciones	74,246.16	74,246.16	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Cuotas patronales	40,290.60	40,290.60	-	-	RIEF21 / RIPT1 1/2
Gastos de representación	4,978.13	5,357.14	(379.02)	(7%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Mantenimiento vehiculos	9,482.14	9,821.43	(339.29)	(3%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
Gastos varios	25,031.93	26,600.00	(1,568.07)	(6%)	RIEF21 / RIPT1 1/2
<b>Total</b>	<b>874,557.94</b>	<b>942,017.36</b>	<b>(67,459.43)</b>	<b>(7%)</b>	
Van	Σ 3,076,478.06	3,499,887.67			

**Tabla 14**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Detalle ejecución presupuestaria 2/2**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	<b>RIEP1 2/2</b>	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	09/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	11/01/2018

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación Q	%	Referencia
Vienen	3,076,478.06	3,499,887.67			
<b>Administración</b>					∞
Sueldos	534,000.00	534,000.00	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Bonificación incentivo	18,000.00	18,000.00	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Bono 14	44,498.22	44,498.22	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Aguinaldo	44,498.22	44,498.22	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Indemnización	51,904.80	51,904.80	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Honorarios	53,571.43	53,571.43	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Combustible	24,175.50	25,689.92	(1,514.42)	(6%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
IDP	7,177.66	7,627.28	(449.63)	(6%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
Mantenimiento y limpieza	23,705.36	26,785.71	(3,080.36)	(12%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
Alquileres	29,732.14	32,142.86	(2,410.71)	(7%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
Seguros	10,714.29	10,714.29	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Mantenimiento eq. computo	1,264.29	2,142.86	(878.57)	(41%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
Gastos de representación	16,203.43	13,392.86	2,810.57	21%	RIEF22 /RIPT11 2/2
Depreciaciones	89,567.34	89,567.34	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Cuotas patronales	67,657.80	67,657.80	-	-	RIEF22 /RIPT11 2/2
Mantenimiento vehiculos	1,502.73	1,785.71	(282.98)	(16%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
Atención a empleados	24,567.89	32,142.86	(7,574.97)	(24%)	RIEF22 /RIPT11 2/2
Gastos varios	14,655.60	10,350.00	4,305.60	42%	RIEF22 /RIPT11 2/2
<b>Total</b>	<b>1,057,396.69</b>	<b>1,066,472.17</b>	<b>(9,075.47)</b>	<b>(1%)</b>	
<b>Total gastos operativos</b>	<b>1,931,954.63</b>	<b>2,008,489.53</b>	<b>(76,534.90)</b>	<b>(4%)</b>	
<b>Ganancia en operaciones</b>	<b>2,019,081.36</b>	<b>2,433,415.50</b>	<b>(414,334.14)</b>	<b>(17%)</b>	
<b>Gastos financieros</b>					
Intereses por financiamiento	21,264.65	21,264.65	0.00	0%	RIEF2 / RIPT11 2/2
<b>Otros ingresos</b>					
Intereses s/inversiones	320,000.00	320,000.00	-	-	RIEF2 / RIPT11 2/2
Ganancia de capital	69,350.00	73,000.00	(3,650.00)	(5%)	RIEF2 / RIPT11 2/2
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>2,387,166.71</b>	<b>2,805,150.85</b>	<b>(417,984.14)</b>	<b>(15%)</b>	
ISR Rentas de capital	38,935.00	39,300.00	(365.00)	(1%)	RIEF2 / RIPT11 2/2
ISR Rentas de actividades lucrativas	579,454.18	603,037.71	(23,583.54)	(4%)	RIEF2 / RIPT11 2/2
Reserva legal	88,438.88	108,140.66	(19,701.78)	(18%)	RIEF2 / RIPT11 2/2
<b>Utilidad neta</b>	<b>1,680,338.66</b>	<b>2,054,672.48</b>	<b>(374,333.83)</b>	<b>(18%)</b>	

**Tabla 15**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Estado de situación financiera**  
**Al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	<b>RIEF1</b>	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	09/01/2018

<b>ACTIVO</b>			<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>		
<b>Q</b>			<b>Q</b>		
<b>CORRIENTE</b>			<b>CORRIENTE</b>		
Caja y bancos	3,812,884.08	39%	IGSS por pagar	12,425.00	0%
Clientes	608,124.33	6%	IVA por pagar	27,850.00	0%
Anticipos de obras	345,416.30	4%	ISR por pagar	52,760.50	1%
ISO por acreditar	98,332.67	1%	ISO por pagar	25,540.95	0%
ISO trimestral	25,541.00	0%	Acreeedores	26,764.14	0%
Seguros pagados por anticipado	12,574.00	0%	<b>TOTAL CORRIENTE</b>	<b>145,340.59</b>	<b>1%</b>
<b>TOTAL CORRIENTE</b>	<b>4,902,872.38</b>	<b>50%</b>			
<b>NO CORRIENTE</b>			<b>NO CORRIENTE</b>		
Inversiones largo plazo	4,288,000.00	44%	Depósitos en garantía contratistas	30,000.00	0%
Vehículos	662,679.00	7%	Provisión para prestaciones laborales	267,552.00	3%
(Depreciación acumulada)	(157,679.00)	(2%)	<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>297,552.00</b>	<b>3%</b>
Mobiliario y equipo	47,518.00	0%	<b>PATRIMONIO</b>		
(Depreciación acumulada)	(29,662.00)	(0%)	Capital	6,500,000.00	66%
Equipo de computación	104,600.00	1%	Reserva legal	313,904.72	3%
(Depreciación acumulada)	(57,605.00)	(1%)	Resultados acumulados	839,375.67	9%
Sistemas informáticos	29,897.00	0%	Ganancia del ejercicio	1,680,338.66	17%
(Depreciación acumulada)	(14,109.00)	(0%)	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>9,333,619.05</b>	<b>95%</b>
Gastos de organización	20,000.00	0%			
(Amortización acumulada)	(20,000.00)	(0%)			
<b>TOTAL NO CORRIENTE</b>	<b>4,873,639.00</b>	<b>50%</b>			
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>9,776,511.38</b>	<b>100%</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>9,776,511.64</b>	<b>100%</b>

**Tabla 16**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Estado de resultados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIEF2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	09/01/2018

Descripción	Parcial Q	Total Q	%
<b>Ventas</b>			
Levantamiento y digitalización	670,935.33		6%
Diseño	583,891.53		5%
Construcción	9,604,535.96		88%
<b>Total ventas</b>		<b>10,859,362.82</b>	<b>100%</b>
<b>Costo de ventas</b>			
Levantamiento y digitalización	402,561.20		4%
Diseño	350,334.92		3%
Construcción	6,155,430.71		57%
<b>Total costo de ventas</b>		<b>6,908,326.83</b>	<b>64%</b>
<b>Ganancia bruta</b>		<b>3,951,035.99</b>	<b>36%</b>
<b>Gastos operativos</b>			
Ventas	874,557.94		8%
Administración	1,057,396.69		10%
<b>Total gastos operativos</b>		<b>1,931,954.63</b>	<b>18%</b>
<b>Ganancia en operaciones</b>		<b>2,019,081.36</b>	<b>19%</b>
<b>Gastos financieros</b>			
Intereses por financiamiento	21,264.65		0%
<b>Otros ingresos</b>			
Intereses s/inversiones	320,000.00		0%
Ganancia de capital	69,350.00	368,085.35	3%
<b>Ganancia antes del impuesto</b>		<b>2,387,166.71</b>	<b>22%</b>
ISR Rentas de capital		38,935.00	0%
ISR Rentas de actividades lucrativas		579,454.18	5%
Reserva legal		88,438.88	1%
<b>Utilidad neta</b>		<b>1,680,338.66</b>	<b>15%</b>

**Tabla 17**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Detalle gastos Depto. Ventas**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIEF21	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	09/01/2018

<b>Descripción</b>	<b>Total Q</b>	<b>%</b>
<b>Gastos operativos</b>		
<b>Ventas</b>		✓
Transporte	24,501.86	3%
Sueldos	318,000.00	36%
Bonificación incentivo	18,000.00	2%
Bono 14	26,498.94	3%
Aguinaldo	26,498.94	3%
Indemnización	30,909.60	4%
Combustible	20,654.19	2%
IDP	6,132.19	1%
Alquileres	174,285.72	20%
Viáticos	29,717.19	3%
Seguros	43,750.00	5%
Mantenimiento equipo de computación	1,580.36	0%
Depreciaciones	74246.15837	8%
Cuotas patronales	40,290.60	5%
Gastos de representación	4,978.13	1%
Mantenimiento vehículos	9,482.14	1%
Gastos varios	25,031.93	3%
<b>Total</b>	<b>Σ 874,557.94</b>	<b>100%</b>

**Tabla 18**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Detalle gastos Depto. Administración**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIEF22	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	09/01/2018

<b>Descripción</b>	<b>Total Q</b>	<b>%</b>
<b>Gastos operativos</b>		
<b>Administración</b>		
Sueldos	534,000.00	51%
Bonificación incentivo	18,000.00	2%
Bono 14	44,498.22	4%
Aguinaldo	44,498.22	4%
Indemnización	51,904.80	5%
Honorarios	53,571.43	5%
Combustible	24,175.50	2%
IDP	7,177.66	1%
Mantenimiento y limpieza	23,705.36	2%
Alquileres	29,732.14	3%
Seguros	10,714.29	1%
Mantenimiento eq. Compu.	1,264.29	0%
Gastos de representación	16,203.43	2%
Depreciaciones	89567.34497	8%
Cuotas patronales	67657.8	6%
Mantenimiento vehículos	1,502.73	0%
Atención a empleados	24,567.89	2%
Gastos varios	14,655.60	1%
<b>Total</b>	<b>Σ 1,057,396.69</b>	<b>100%</b>

**Tabla 19**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**

<b>P.T.</b>	RIEF23 1/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	15/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	16/01/2018

**Determinación punto de equilibrio real 1/2**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

**1) Determinación de la ganancia bruta por producto.**

Descripción	Ventas Q	Costos Q	Ganancia bruta Q	Referencia
Levantamiento y digitalización	670,935.33	402,561.20	268,374.13	RIEF2 ∞
Diseño	583,891.53	350,334.92	233,556.61	RIEF2
Construcción	9,604,535.96	6,155,430.71	3,449,105.25	RIEF2
<b>Total</b>	<b>10,859,362.82</b>	<b>6,908,326.83</b>	<b>3,951,035.99</b>	

**2) Determinación de los gastos fijos**

Descripción	Monto Q	Referencia
Gastos de ventas	874,557.94	RIEF2
Gastos de administración	1,057,396.69	RIEF2
Intereses por financiamiento	21,264.65	RIEF2
Otros ingresos	(389,350.00)	RIEF2
<b>Gastos fijos</b>	<b>1,563,869.28</b>	

**3) Punto de equilibrio por línea de servicio**

Descripción	Ganancia bruta %	Gastos Fijos Q	Punto de equilibrio Q	Referencia
Levantamiento y digitalización	36%	1,563,869.28	4,298,271.13	RIEF2 ∞
Diseño	36%	1,563,869.28	4,298,271.13	RIEF2
Construcción	36%	1,563,869.28	4,298,271.13	RIEF2

**4) Ponderación de la participación en ventas por línea de servicio**

Descripción	Ventas Q	Participación Q	Referencia
Levantamiento y digitalización	670,935.33	6%	RIEF2
Diseño	583,891.53	5%	RIEF2
Construcción	9,604,535.96	88%	RIEF2
<b>Total</b>	<b>10,859,362.82</b>	<b>100%</b>	

**Tabla 20**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**

<b>P.T.</b>	RIEF23 2/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	15/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	16/01/2018

**Determinación punto de equilibrio real 2/2**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

5) Cálculo del punto de equilibrio global (PEQ)

Descripción	Monto Q	Referencia
Gastos fijos	1,563,869.28	RIEF2
Ganancia bruta	36%	RIEF2
<b>Punto de equilibrio global</b>	<b>Σ 4,298,271.13</b>	

6) Punto de equilibrio por servicios (Kms) (PEU)

Descripción	Participación ventas %	PEQ	Ventas Q
Levantamiento y digitalización	6%	4,298,271.13	265,564.56 ∞
Diseño	5%	4,298,271.13	231,111.55 ↓
Construcción	88%	4,298,271.13	3,801,595.02 ↓
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Σ 4,298,271.13</b>	

7) Punto de equilibrio por kilómetros

Descripción	Ventas Q	Precio venta Q	Kilómetros
Levantamiento y digitalización	265,564.56	1,210.71	219.35 ∞
Diseño	231,111.55	1,153.16	200.42 ↓
Construcción	3,801,595.02	17,832.52	213.18 ↓

8) Prueba de resultados (punto de equilibrio)

Descripción	Unidades	Precio unitario Q	Total Q
<b>Ventas</b>			
Levantamiento y digitalización	219.35	1,210.71	265,564.56 ∞
Diseño	200.42	1,153.16	231,111.55 ↓
Construcción	213.18	17,832.52	3,801,595.02 ↓
<b>Total ventas</b>			<b>4,298,271.13</b>
<b>Costo de ventas</b>			
Levantamiento y digitalización	219.35	726.43	159,338.74 ∞
Diseño	200.42	691.89	138,666.93 ↓
Construcción	213.18	11,428.64	2,436,396.18 ↓
<b>Total costo de ventas</b>			<b>2,734,401.84</b>
<b>Ganancia bruta</b>			<b>1,563,869.28</b>
(-) Gastos fijos			1,563,869.28
<b>Diferencia punto de equilibrio</b>		<b>Σ</b>	<b>0.00</b>

**Tabla 21**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Estado de resultados comparativo**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016**

<b>P.T.</b>	RIEF3	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	09/01/2018

<b>Descripción</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
	<b>Q</b>	<b>Q</b>	<b>Q</b>	<b>Q</b>	<b>Q</b>
Ventas	6,982,280	7,824,755	8,515,532	9,483,924	10,216,382
Costo de ventas	4,554,820	5,000,201	5,602,283	6,271,055	6,865,408
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,427,459</b>	<b>2,824,554</b>	<b>2,913,249</b>	<b>3,212,869</b>	<b>3,350,973</b>
<b>Gastos operativos</b>					
Gastos de ventas	714,567	759,552	812,034	970,585	1,045,136
Gastos de administración	774,893	870,426	1,051,328	1,138,071	1,170,389
<b>Ganancia en operación</b>	<b>937,999</b>	<b>1,194,576</b>	<b>1,049,887</b>	<b>1,104,213</b>	<b>1,135,449</b>
Gastos financieros	8,992	7,165	5,471	17,368	14,885
Otros ingresos	7,872	4,878	9,379	13,026	0
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>936,880</b>	<b>1,192,289</b>	<b>1,053,795</b>	<b>1,099,871</b>	<b>1,120,563</b>
ISR	290,433	369,610	295,063	274,968	280,141
Reserva legal	32,322	41,134	37,937	41,245	42,021
<b>Utilidad neta</b>	<b>614,125</b>	<b>781,545</b>	<b>720,796</b>	<b>783,658</b>	<b>798,401</b>

**Tabla 22**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**

<b>P.T.</b>	RIEF4	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	09/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	10/01/2018

**Estado de situación financiera comparativo**  
**Al 31 de diciembre 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017**

Descripción	2012 Q	2013 Q	2014 Q	2015 Q	2016 Q	2017 Q
<b>Activo</b>						
<b>Corriente</b>						
Caja y bancos	5,453,262	5,826,628	4,573,934	5,018,501	2,538,284	3,812,884
Clientes	305,180	395,071	495,895	454,517	562,641	608,124
Anticipos de obras	233,880	170,294	212,759	321,666	317,279	345,416
ISO por acreditar	63,290	65,988	72,392	77,179	84,668	98,333
ISO trimestral	15,870	16,706	18,562	19,539	21,710	25,541
Seguros pagados por anticipado	11,587	11,587	12,197	12,197	12,574	12,574
<b>Total corriente</b>	<b>6,083,070</b>	<b>6,486,274</b>	<b>5,385,740</b>	<b>5,903,599</b>	<b>3,537,157</b>	<b>4,902,872</b>
<b>No corriente</b>						
Inversiones largo plazo	1,294,290	1,648,960	1,978,000	2,250,000	4,000,000	4,288,000
Propiedades, planta y equipo	571,059	671,834	763,447	787,059	846,300	844,694
(Depreciación acumulada)	(157,921)	(195,658)	(240,150)	(270,119)	(333,242)	(259,055)
Gastos de organización	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(Amortización acumulada)	(12,000)	(16,000)	(20,000)	(20,000)	(20,000)	(20,000)
<b>Total no corriente</b>	<b>1,715,428</b>	<b>2,129,135</b>	<b>2,501,297</b>	<b>2,766,940</b>	<b>4,513,058</b>	<b>4,873,639</b>
<b>Suma del activo</b>	<b>7,798,498</b>	<b>8,615,409</b>	<b>7,887,037</b>	<b>8,670,539</b>	<b>8,050,215</b>	<b>9,776,511</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>						
<b>Corriente</b>						
IGSS por pagar	11,113	11,457	11,811	12,177	12,425	12,425
IVA por pagar	31,280	34,755	43,444	16,394	11,260	27,850
ISR por pagar	141,811	105,757	102,852	63,718	180,257	52,761
Acreedores	25,897	28,487	27,632	30,948	29,091	26,764
ISO por pagar	15,870	16,706	18,562	19,539	21,710	25,541
<b>Total corriente</b>	<b>225,972</b>	<b>197,162</b>	<b>204,302</b>	<b>142,776</b>	<b>254,743</b>	<b>145,341</b>
<b>No corriente</b>						
Depósitos en garantía contratistas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Provisión p/prestaciones laborales	131,272	154,438	166,062	186,587	200,631	267,552
<b>Total no corriente</b>	<b>161,272</b>	<b>184,438</b>	<b>196,062</b>	<b>216,587</b>	<b>230,631</b>	<b>297,552</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital	6,500,000	6,500,000	6,500,000	6,500,000	6,500,000	6,500,000
Reserva legal	63,129	104,263	142,200	183,445	225,466	313,905
Resultados acumulados	234,000	848,125	123,678	844,474	40,974	839,375
Ganancia del ejercicio	614,125	781,422	720,796	783,258	798,401	1,680,339
<b>Total patrimonio</b>	<b>7,411,253</b>	<b>8,233,810</b>	<b>7,486,673</b>	<b>8,311,177</b>	<b>7,564,841</b>	<b>9,333,619</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>7,798,498</b>	<b>8,615,409</b>	<b>7,887,037</b>	<b>8,670,539</b>	<b>8,050,215</b>	<b>9,776,511</b>

**Tabla 23**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Fórmulas razones financieras utilizadas**

<b>P.T.</b>	RIPF	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	17/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	19/01/2018

Descripción	Fórmula
Solvencia	Activo corriente/pasivo corriente
Apalancamiento	Pasivo total /capital
Endeudamiento	Pasivo total/activos totales
Solidez	Activos totales/pasivos totales
Utilidad neta en ventas	Utilidad neta/ventas
ROA Rendimientos de activos	Utilidad neta/ activos totales
Rendimiento de capital	Utilidad neta/capital
ROE	Utilidad neta/patrimonio

**Tabla 24**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Presupuesto de ventas, costos**

**y gastos operativos 1/2**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIPTI1 1/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	10/01/2018

Descripción	Primer trimestre Q	Segundo trimestre Q	Tercer trimestre Q	Cuarto trimestre Q	Total Q	%
<b>Ventas</b>						
Levantamiento y digitalización	98,219.20	299,651.79	166,473.21	99,883.93	664,228.13	6%
Diseño	93,549.87	285,406.39	158,559.11	95,135.46	632,650.84	6%
Construcción	1,450,288.56	4,424,609.15	2,458,116.19	1,474,869.72	9,807,883.62	88%
<b>Total ventas</b>	<b>1,642,057.62</b>	<b>5,009,667.33</b>	<b>2,783,148.52</b>	<b>1,669,889.11</b>	<b>11,104,762.58</b>	<b>100%</b>
<b>Costo de ventas</b>						
Levantamiento y digitalización	58,931.52	179,791.07	99,883.93	59,930.36	398,536.88	4%
Diseño	56,129.92	171,243.84	95,135.46	57,081.28	379,590.50	3%
Construcción	870,173.13	2,654,765.49	1,474,869.72	884,921.83	5,884,730.17	53%
<b>Total costo de ventas</b>	<b>985,234.57</b>	<b>3,005,800.40</b>	<b>1,669,889.11</b>	<b>1,001,933.47</b>	<b>6,662,857.55</b>	<b>60%</b>
<b>Ganancia bruta</b>	<b>656,823.05</b>	<b>2,003,866.93</b>	<b>1,113,259.41</b>	<b>667,955.64</b>	<b>4,441,905.03</b>	<b>40%</b>
<b>Gastos operativos</b>						
<b>Ventas</b>						
Transporte	7,285.71	7,285.71	7,285.71	7,285.71	29,142.86	0%
Sueldos	79,500.00	79,500.00	79,500.00	79,500.00	318,000.00	3%
Bonificación incentivo	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	18,000.00	0%
Bono 14	6,624.74	6,624.74	6,624.74	6,624.74	26,498.94	0%
Aguinaldo	6,624.74	6,624.74	6,624.74	6,624.74	26,498.94	0%
Indemnización	7,727.40	7,727.40	7,727.40	7,727.40	30,909.60	0%
Combustible	5,963.73	5,963.73	5,963.73	5,963.73	23,854.93	0%
IDP	1,770.62	1,770.62	1,770.62	1,770.62	7,082.48	0%
Alquileres	50,000.00	58,928.57	58,928.57	58,928.57	226,785.72	2%
Viáticos	8,125.00	8,125.00	8,125.00	8,125.00	32,500.00	0%
Seguros	10,937.50	10,937.50	10,937.50	10,937.50	43,750.00	0%
Mantenimiento eq. computo	892.86	-	892.86	892.86	2,678.57	0%
Depreciaciones	11,756.03	15,740.56	23,374.79	23,374.79	74,246.16	1%
Cuotas patronales	10,072.65	10,072.65	10,072.65	10,072.65	40,290.60	0%
Gastos de representación	1,339.29	1,339.29	1,339.29	1,339.29	5,357.14	0%
Mantenimiento vehiculos	2,678.57	1,785.71	2,678.57	2,678.57	9,821.43	0%
Gastos varios	6,650.00	6,650.00	6,650.00	6,650.00	26,600.00	0%
Van	434,374.22	1,770,290.72	870,263.25	424,959.48	3,499,887.67	
Vienen	434,374.22	1,770,290.72	870,263.25	424,959.48	3,499,887.67	

**Tabla 25**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Presupuesto de ventas, costos**

**y gastos operativos 2/2**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIPT11 2/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	08/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	10/01/2018

Descripción	Primer trimestre Q	Segundo trimestre Q	Tercer trimestre Q	Cuarto trimestre Q	Total Q	%
Vienen	434,374.22	1,770,290.72	870,263.25	424,959.48	3,499,887.67	
<b>Total</b>	<b>222,448.83</b>	<b>233,576.22</b>	<b>242,996.16</b>	<b>242,996.16</b>	<b>942,017.36</b>	<b>8%</b>
<b>Administración</b>					-	-
Sueldos	133,500.00	133,500.00	133,500.00	133,500.00	534,000.00	5%
Bonificación incentivo	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	18,000.00	0%
Bono 14	11,124.56	11,124.56	11,124.56	11,124.56	44,498.22	0%
Aguinaldo	11,124.56	11,124.56	11,124.56	11,124.56	44,498.22	0%
Indemnización	12,976.20	12,976.20	12,976.20	12,976.20	51,904.80	0%
Honorarios	13,392.86	13,392.86	13,392.86	13,392.86	53,571.43	0%
Combustible	6,422.48	6,422.48	6,422.48	6,422.48	25,689.92	0%
IDP	1,906.82	1,906.82	1,906.82	1,906.82	7,627.28	0%
Mantenimiento y limpieza	6,696.43	6,696.43	6,696.43	6,696.43	26,785.71	0%
Alquileres	8,035.71	8,035.71	8,035.71	8,035.71	32,142.86	0%
Seguros	2,678.57	2,678.57	2,678.57	2,678.57	10,714.29	0%
Mantenimiento eq. computo	-	714.29	714.29	714.29	2,142.86	0%
Gastos de representación	3,348.21	3,348.21	3,348.21	3,348.21	13,392.86	0%
Depreciaciones	22,226.28	22,375.10	22,449.50	22,516.47	89,567.34	1%
Cuotas patronales	16,914.45	16,914.45	16,914.45	16,914.45	67,657.80	1%
Mantenimiento vehículos	-	-	892.86	892.86	1,785.71	0%
Atención a empleados	1,339.29	1,339.29	1,339.29	28,125.00	32,142.86	0%
Gastos varios	2,587.50	2,587.50	2,587.50	2,587.50	10,350.00	0%
<b>Total</b>	<b>258,773.91</b>	<b>259,637.01</b>	<b>260,604.28</b>	<b>287,456.96</b>	<b>1,066,472.17</b>	<b>10%</b>
<b>Total gastos operativos</b>	<b>481,222.74</b>	<b>493,213.23</b>	<b>503,600.44</b>	<b>530,453.12</b>	<b>2,008,489.53</b>	<b>18%</b>
<b>Ganancia en operaciones</b>	<b>175,600.31</b>	<b>1,510,653.70</b>	<b>609,658.97</b>	<b>137,502.53</b>	<b>2,433,415.50</b>	<b>22%</b>
<b>Gastos financieros</b>					-	-
Intereses por financiamiento	-	3,187.50	9,266.85	8,810.30	21,264.65	0%
<b>Otros ingresos</b>					-	-
Intereses s/inversiones	-	-	-	320,000.00	320,000.00	3%
Ganancia de capital	-	73,000.00	-	-	73,000.00	1%
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>175,600.31</b>	<b>1,580,466.20</b>	<b>600,392.12</b>	<b>448,692.22</b>	<b>2,805,150.85</b>	<b>25%</b>
ISR Rentas de capital					39,300.00	0%
ISR Rentas de actividades lucrativas					603,037.71	5%
Reserva legal					108,140.66	1%
<b>Utilidad neta</b>	<b>175,600.31</b>	<b>1,580,466.20</b>	<b>600,392.12</b>	<b>448,692.22</b>	<b>2,054,672.48</b>	<b>19%</b>

**Tabla 26**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Punto de equilibrio presupuestado 1/2**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIPT12 1/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	15/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	16/01/2018

**1) Determinación de la ganancia bruta por producto.**

Descripción	Ventas Q	Costos Q	Ganancia bruta Q	%	Referencia
Levantamiento y digitalización	664,228.13	398,536.88	265,691.25	40%	RIPT11 ∞
Diseño	632,650.84	379,590.50	253,060.34	40%	RIPT11
Construcción	9,807,883.62	5,884,730.17	3,923,153.45	40%	RIPT11
<b>Total</b>	<b>Σ 11,104,762.58</b>	<b>6,662,857.55</b>	<b>4,441,905.03</b>		

**2) Determinación de los gastos fijos**

Descripción	Monto Q	Referencia
Gastos de ventas	942,017.36	RIPT11 ∞
Gastos de administración	1,066,472.17	RIPT11
Intereses por financiamiento	21,264.65	RIPT11
Otros ingresos	(393,000.00)	RIPT11
<b>Gastos fijos</b>	<b>Σ 1,636,754.18</b>	

**3) Punto de equilibrio por línea de servicio**

Descripción	Ganancia bruta %	Gastos Fijos Q	Punto de equilibrio Q	Referencia
Levantamiento y digitalización	40%	1,636,754.18	4,091,885.44	RIPT11 ∞
Diseño	40%	1,636,754.18	4,091,885.44	RIPT11
Construcción	40%	1,636,754.18	4,091,885.44	RIPT11

**4) Ponderación de la participación en ventas por línea de servicio**

Descripción	Ventas Q	Participación Q	Referencia
Levantamiento y digitalización	664,228.13	6%	RIPT11 ∞
Diseño	632,650.84	6%	RIPT11
Construcción	9,807,883.62	88%	RIPT11
<b>Total</b>	<b>Σ 11,104,762.58</b>	<b>100%</b>	

**5) Cálculo del punto de equilibrio global (PEQ)**

Descripción	Monto Q	Referencia
Gastos fijos	1,636,754.18	RIPT11 ∞
Ganancia bruta	0.40	RIPT11
<b>Punto de equilibrio global</b>	<b>Σ 4,091,885.44</b>	

**Tabla 27**

**Redes Innovadoras, S.A.**

**Gerencia Financiera**

**Punto de equilibrio presupuestado 2/2**

**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2017**

<b>P.T.</b>	RIPTI2 2/2	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	15/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	16/01/2018

6) Punto de equilibrio por servicios (Kms) (PEU)				
Descripción	Participación ventas %	PEQ	Ventas Q	Referencia
Levantamiento y digitalización	6%	4,091,885.44	244,754.93	∞
Diseño	6%	4,091,885.44	233,119.32	
Construcción	88%	4,091,885.44	3,614,011.19	
<b>Total</b>	<b>Σ 100%</b>		<b>4,091,885.44</b>	

7) Punto de equilibrio por kilómetros				
Descripción	Ventas Q	Precio venta Q	Kilómetros	Referencia
Levantamiento y digitalización	244,754.93	1,210.71	202.16	∞
Diseño	233,119.32	1,153.16	202.16	
Construcción	3,614,011.19	17,832.52	202.66	

8) Prueba de resultados (punto de equilibrio)				
Descripción	Unidades	Precio unitario Q	Total Q	Referencia
<b>Ventas</b>				∞
Levantamiento y digitalización	202.16	1,210.71	244,754.93	
Diseño	202.16	1,153.16	233,119.32	
Construcción	202.66	17,832.52	3,614,011.19	
<b>Total ventas</b>			<b>4,091,885.44</b>	
<b>Costo de ventas</b>				
Levantamiento y digitalización	202.16	726.43	146,852.96	∞
Diseño	202.16	691.89	139,871.59	
Construcción	202.66	10,699.51	2,168,406.71	
<b>Total costo de ventas</b>			<b>2,455,131.27</b>	
<b>Ganancia bruta</b>			<b>1,636,754.18</b>	
(-) Gastos fijos			1,636,754.18	
<b>Diferencia punto de equilibrio</b>		<b>Σ</b>	<b>0.00</b>	

**Tabla 28**  
**Redes Innovadoras, S.A.**  
**Gerencia Financiera**  
**Cédula narrativa ejecución presupuestaria**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre**

<b>P.T.</b>	RIPN1	<b>Fecha</b>
<b>Preparado:</b>	ME	18/01/2018
<b>Revisado:</b>	JR	19/01/2018

Descripción	Referencia
<p>Según revisión documental y entrevistas realizadas al personal del área de ventas y administración de la empresa, se determino que las variaciones presupuestarias se debe principalmente por las siguientes causas:</p> <p>a) Las diferencia en el área de ventas se debe en un 82% a que o se prestaron servicios de construcción en el municipio de Mixco durante los meses de octubre y noviembre, derivado de retrasos en la autorización de permisos municipales.</p> <p>b) Se le pago a los subcontratistas un monto mayor al esperado, como consecuencia de los gastos generados en su movilización hacia los departamentos en los que se prestan servicios.</p>	RIEP1 1/2

#### 4.5 Informe gerencial

Guatemala, 26 de enero 2018

Lic. Mario Roberto Cifuentes Cifuentes  
Presidente Consejo de Administración  
Redes Innovadoras, S.A.

Estimado licenciado:

Espero todas sus actividades se desarrollen con normalidad, como es de su conocimiento se realizó una evaluación financiera del presupuesto correspondiente del 1 de enero al 31 de diciembre 2017, con la finalidad de determinar la conveniencia económica y para la toma de decisiones de la implementación de dicha herramienta.

Me es grato informarle, que se anexa a la presente carta el informe gerencial, con los resultados de mayor relevancia obtenidos durante la evaluación realizada.

Le agradezco la atención brindada.

Atentamente,



---

Lic. Juan Pablo Roca Estrada  
Gerente Financiero  
Redes Innovadoras, S.A.

## **Informe Gerencial**

### **Evaluación financiera del presupuesto 2017**

El informe de integra de cuatro secciones, las cuales indican las herramientas financiera que se utilizaron y la información de mayor relevancia recabada con las mismas.

#### ➤ **Control presupuestal**

De la información recabada se presentan las siguientes observaciones:

- a) Ventas:** las ventas están un (2%) por debajo del monto presupuestado, lo que equivale a una desviación negativa absoluta de (Q 245,399.76); de la variación anterior (Q 203,347.66) corresponden a los servicios de construcción, que representa un 83% del total de la diferencia en este rubro.

La disminución en la prestación de servicios de construcción, se debe a que en los meses de octubre y noviembre no se prestaron los servicios que se tenía programado en el municipio de Mixco, derivado de retrasos en la autorización de permisos municipales.

Las desviación en los servicios de levantamiento y digitalización, y diseño se consideran de poca importancia, ya que ambas suman (Q 42,052.10) lo que representa un 17% del total de la variación del rubro.

**Figura 5**  
**Ejecución presupuestaria de ventas**

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación	%
<b>Ventas</b>				
Levantamiento y digitalización	670,935.33	664,228.13	6,707.21	(3%)
Diseño	583,891.53	632,650.84	(48,759.30)	20%
Construcción	9,604,535.96	9,807,883.62	(203,347.66)	83%
<b>Total ventas</b>	<b>10,859,362.82</b>	<b>11,104,762.58</b>	<b>(245,399.76)</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

**b) Costo de ventas:** la variación presupuestaria en este rubro es de (Q 245,469.28) y se debe fundamentalmente a dos motivos:

- i. El costo unitario por kilómetro construido en la prestación de los servicios de construcción se incrementó en Q 729.13, debido a que se pago a los subcontratistas un monto mayor al esperado, derivado de los gastos que genera la movilización de su personal a los departamentos de Sololá, Santa Rosa, Quetzaltenango y Sacatepéquez, en los que se prestaron servicios.
- ii. La disminución en el costo de los servicios de diseño se debe a la desviación presupuestaria en el rubro de ventas.

**Figura 6**  
**Ejecución presupuestaria costo de ventas**

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación	%
<b>Costo de ventas</b>				
Levantamiento y digitalización	402,561.20	398,536.88	4,024.32	2%
Diseño	350,334.92	379,590.50	(29,255.58)	(12%)
Construcción	6,155,430.71	5,884,730.17	270,700.54	110%
<b>Total costo de ventas</b>	<b>6,908,326.83</b>	<b>6,662,857.55</b>	<b>245,469.28</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

- c) Gastos operativos:** la mayor variación presupuestaria de este rubro se dio en el gasto de alquileres, la cual fue de (Q 52,500.00) y representa el 78% del total de la desviación. Lo anterior debido a que en el mes de junio 2017, se dejó de alquilar dos bodegas que eran destinadas para almacén de materiales. Las demás diferencias de este rubro se consideran poco significativas.

**Figura 7**  
**Ejecución presupuestaria “rubro de alquileres”**

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación Q	%
<b>Gastos operativos</b>				
<b>Ventas</b>				
Alquileres	174,285.72	226,785.72	(52,500.00)	(78%)
<b>Total variación del rubro</b>			<b>(67,459.43)</b>	

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

**d) Ganancia antes del impuesto:** la variación presupuestaria negativa en la ganancia de la empresa, es consecuencia principalmente de las diferencias presupuestarias en los rubros de ventas y costos de ventas.

**Figura 8**

**Variación presupuestaria en ganancia antes del impuesto**

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación Q	%
Ganancia antes del impuesto	2,387,166.71	2,805,150.85	(417,984.14)	(18%)

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

**e) Punto de equilibrio:** al comparar los resultados reales y presupuestados del año 2017, se muestra un incremento en el punto de equilibrio, lo que indica que se requirieron de mayores ingresos a los previstos para absorber los costos y gastos incurridos por la empresa.

La variación en el punto de equilibrio también demuestra que la empresa no alcanzó la eficiencia operativa esperada para el periodo evaluado, sin embargo, como se indica más adelante, al comparar los resultados de este periodo con el de años anteriores, se denota un incremento en los beneficios económicos de la empresa.

**Figura 9**  
**Comparación punto de equilibrio real y presupuestado**

Descripción	Resultado acumulado Q	Resultado presupuestado Q	Variación
<b>Comparación PEQ</b>			
Levantamiento y digitalización	265,564.56	244,754.93	20,809.63
Diseño	231,111.55	233,119.32	(2,007.78)
Construcción	3,801,595.02	3,614,011.19	187,583.83
<b>Totales</b>	<b>4,298,271.13</b>	<b>4,091,885.44</b>	<b>206,385.68</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

➤ **Análisis e interpretación de estados financieros**

**a) Porcientos integrales:** como parte de la evaluación realizada se utilizó el método de porcientos integrales, con el cual se estableció la relación existente entre las ventas, costos y gastos de la empresa de los años 2012 al 2017.

Se determinó que en promedio durante los últimos 5 años (2012-2016), el costo de ventas representó el 66% y los gastos operativos un 22%, de las ventas de dicho periodo.

Al contrastar los datos anteriores con los existentes en el 2017, se muestra una disminución de 2 puntos porcentuales en los costos y 4 puntos en los gastos operativos, lo que implica que existió mayor efectividad en las actividades de la empresa y un control adecuado en sus costos y gastos.

**Figura 10**  
**Comparación estado de resultados 2012 al 2017**

Descripción	Promedio (2012-2016) Q	%	2017 Q	%	Variación Q	%
Ventas	8,604,575	100%	10,859,363	100%	2,254,788	-
Costo de ventas	5,658,754	66%	6,908,327	64%	1,249,573	(2%)
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,945,821</b>	<b>34%</b>	<b>3,951,036</b>	<b>36%</b>	<b>1,005,215</b>	<b>2%</b>
<b>Gastos operativos</b>		0%		0%		-
Gastos de ventas	860,375	10%	874,558	8%	14,183	(2%)
Gastos de administración	1,001,021	12%	1,057,397	10%	56,375	(2%)
<b>Ganancia en operación</b>	<b>1,084,425</b>	<b>13%</b>	<b>2,019,081</b>	<b>19%</b>	<b>934,657</b>	<b>6%</b>
Gastos financieros	10,776	0%	21,265	0%	10,489	0%
Otros ingresos	7,031	0%	389,350	4%	382,319	4%
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>1,080,680</b>	<b>13%</b>	<b>2,387,167</b>	<b>22%</b>	<b>1,306,487</b>	<b>9%</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

b) **Razones financieras:** se determinó que en el año 2017 hubo indicadores financieros favorables por encima del promedio de los años 2012 al 2016.

**Figura 11**  
**Comparación indicadores financieros 2012 al 2017 1/2**

Descripción	Promedio	2,017	Variación	Observación
Solvencia	Q 28.28	Q 33.73	Q 5.45	La capacidad de cumplir con las obligaciones en el corto plazo se incremento en Q 5.45 en el año 2017.
Apalancamiento	Q 0.06	Q 0.07	Q 0.01	Indican que de los años 2012 al 2017 la utilización de recursos externos (deudas) para cubrir las actividades de la empresa es mínima, ya que para estas se ha valido de su capital propio.
Endeudamiento	Q 0.05	Q 0.05	-Q 0.00	Se muestra la proporción de activos que están comprometidos en las obligaciones de la empresa (deuda).

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

**Figura 12**  
**Comparación indicadores financieros 2012 al 2017 2/2**

Descripción	Promedio	2,017	Variación	Observación
Solidez	Q 8.59	Q 22.07	Q 13.48	Mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones en el corto y largo plazo, el indicador se interpreta como la cantidad de activos disponibles para cubrir Q 1.00 de deuda.
Utilidad neta en ventas	9%	15%	7%	Revela la capacidad de la empresa para generar utilidades en relación a sus ventas, lo que también implica la gestión realizada con los costos y gastos. En el año 2017 se incremento en 7 puntos porcentuales la utilidad neta de la empresa (aumento en la eficiencia de sus operaciones).
ROA	9%	17%	8%	Plantea la eficiencia en la gestión de los activos, ya que representa la rentabilidad que genera Q 1.00 de activo.
Rendimiento de capital	11%	26%	14%	Expone el beneficio económico que la empresa generó en relación a las aportaciones de los accionistas (Capital).
ROE	9%	17%	8%	Refleja la rentabilidad que tuvo la empresa en relación a los fondos propios de la misma (patrimonio).

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

➤ **Análisis ganancia antes de intereses, impuestos depreciaciones y amortizaciones (EBITDA por sus siglas en inglés)**

Se realizó esta medición con el fin de determinar la generación de beneficios económicos, que la empresa obtuvo en su actividad productiva durante los últimos 6 años (2012-2017); un mayor EBITDA implica aumento de eficiencia en la generación de resultado, es decir, se han elegido las decisiones económicas más favorables. Este indicador en el año 2017 estuvo por arriba del promedio de los años 2012 al 2016.

**Figura 13**  
**Comparación EBITDA periodos 2012 al 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Promedio 2012-2016 Q</b>	<b>2017 Q</b>	<b>Variación Q</b>
Ventas	8,604,575	10,859,363	2,254,788
Costo de ventas	5,658,754	6,908,327	1,249,573
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,945,821</b>	<b>3,951,036</b>	<b>1,005,215</b>
<b>Gastos operativos</b>			
Gastos de ventas	860,375	874,558	14,183
Gastos de administración	1,001,021	1,057,397	56,375
<b>Ganancia en operación</b>	<b>1,084,425</b>	<b>2,019,081</b>	<b>934,657</b>
Gastos financieros	10,776	21,265	10,489
Otros ingresos	7,031	389,350	382,319
<b>Ganancia antes del impuesto</b>	<b>1,080,680</b>	<b>2,387,167</b>	<b>1,306,487</b>
Depreciaciones y amortizaciones	126,723	163,814	37,091
Gastos financieros	10,776	21,265	10,489
Otros ingresos	(7,031)	(389,350)	(382,319)
<b>EBITDA</b>	<b>1,211,148</b>	<b>2,182,895</b>	<b>971,747</b>

**Fuente:** elaboración propia con base a la información recabada.

## **CONCLUSIÓN**

Después de analizar la información obtenida por medio de distintas herramientas financieras, se concluye que si existieron beneficios económicos y para la toma de decisiones derivados de la implementación del presupuesto en el año 2017, ya que todos los indicadores evaluados en este periodo muestran mejoría significativa en comparación al promedio de los años 2012 al 2016. Lo que representa que existió coordinación adecuada en las actividades y operaciones de la entidad, control adecuado de ingresos, costos y gastos, y una ejecución adecuada de recursos.

## CONCLUSIONES

1. Con base a los resultados de la evaluación realizada, se considera que existe la información necesaria para aseverar, que la falta de un presupuesto como herramienta financiera para la toma de decisiones en una empresa, permite que en estas organizaciones exista ineficiencia en sus actividades económicas, bajo control de ingresos, costos y gastos, y ejecución inadecuada de sus recursos.
2. El presupuesto es una herramienta financiera fundamental, que deben utilizar todas las empresas sin importar el giro de sus actividades, porque permite tomar decisiones económicas informadas sobre sus operaciones, lo que favorecerá la situación financiera de esta y acrecentará sus beneficios económicos.
3. El presupuesto de costos para el periodo 2017 se formuló inadecuadamente, ya que no estimó el incremento en el costo unitario por kilómetro construido, de los servicios que se prestaron fuera del departamento de Guatemala; este aumento se dio por los gastos en que incurrieron los subcontratistas para movilizarse al lugar de trabajo. .
4. El perfil ideal para dirigir las actividades de evaluación presupuestaria es el del Contador Público y Auditor, debido a su preparación académica y profesional, sus principios y valores morales que enmarcan su actuar. Lo anterior da certeza a la dirección de las organizaciones, que la evaluación se realizará con una metodología técnica, que responda a las condiciones y necesidades específicas de la empresa.

## RECOMENDACIONES

1. La administración de una empresa en su gestión empresarial debe apoyarse en una herramienta financiera como el presupuesto, ya que permite la coordinación de las distintas actividades y operaciones de la entidad, control de ingresos, costos y gastos, y una ejecución adecuada de recursos.
2. Se debe utilizar el presupuesto como una herramienta de planeación financiera, la cual servirá a la dirección de la entidad en la identificación de la sinergia interna que se debe generar dentro de la organización, para que todas sus actividades y esfuerzos contribuyan a alcanzar los objetivos establecidos.
3. Con la finalidad de que un presupuesto sea realista y oportuno, su formulación debe ser resultado del trabajo conjunto de todas las áreas de la empresa, también se debe identificar y valorar todos los factores que influyen directa o indirectamente en las proyecciones que se realizan con dicha herramienta.
4. El Contador Público y Auditor deberá tener una formación académica y técnica continua, que le permita estar actualizado en los diferentes ámbitos de su campo de actuación; también cumplirá con los principios éticos y morales de su profesión. Lo anterior con la finalidad de brindar servicios de calidad y satisfacer las expectativas profesionales generadas en la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### TEXTOS

- 1) Block, Stanley. Hirt, Geoffrey. Danielsen, Bartley. Fundamentos de administración financiera. (14 Ed) México, D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2013. 578 pp.
- 2) Burbano, Jorge. Presupuestos: Un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión, y control de recursos. (4 Ed) Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, S.A. 2011. 354 pp.
- 3) Comisión de regulación de Comunicaciones de la República de Colombia. Reglamento técnico para redes internas de telecomunicaciones. Resolución 4262. 2011.
- 4) Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades. 2015.
- 5) Díaz, Maria Constanza. Parra, Ramiro. López, Lina Maria. Presupuestos, enfoque para la planeación financiera. (1 Ed) Colombia: Pearson Educación. 2012. 416 pp.
- 6) Federación Internacional de Contadores (IFAC). Código de Ética para Profesionales de la Contabilidad. 2014.

- 7) Gitman, Lawrence y Zutter, Chad. Principios de la administración financiera. (12 Ed) México: Pearson Educación. 2012. 720 pp.
- 8) Münch, Lourdes. Fundamentos de administración: casos y prácticas. (2 Ed) México: Editorial Trillas. 2012. 360 pp.
- 9) Ochoa, Guadalupe. Saldívar, Roxana. Administración financiera: correlación con las NIIF. (3 Ed) México DF: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2012. 465 pp.
- 10) Robles, Carlos. Fundamentos de la administración financiera. (1 Ed) México: Red Tercer Milenio. 2012. 132 pp.

## **LEYES Y REGLAMENTOS**

- 11) Asamblea Nacional Constituyente de Guatemala. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985.
- 12) Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441 y sus reformas. 1961.
- 13) Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70 y sus reformas. 1970.
- 14) Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto 6-91 y sus reformas. 1991.
- 15) Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92 y sus reformas. 1992.

- 16) Congreso de la República de Guatemala. Ley de Impuestos sobre Circulación de Vehículos Terrestres, Marítimos y Aéreos. Decreto 70-94 y sus reformas. 1994.
- 17) Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98. 1998.
- 18) Congreso de la República de Guatemala. Ley de colegiación profesional. Decreto 72-2001. 2001.
- 19) Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002 y sus reformas. 2002.
- 20) Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Solidaridad. Decreto 73-2008 y sus reformas. 2008.
- 21) Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria. Decreto 10-2012 y sus reformas. 2012.
- 22) Ministerio de Economía de Guatemala. Acuerdo gubernativo de fomento a la microempresa. Acuerdo gubernativo 253-94 y sus reformas. 1994.
- 23) Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Reglamento e inscripción de patronos en el régimen de seguridad social. Acuerdo 1123. 2003.
- 24) Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Instructivo para la aplicación del reglamento sobre recaudación de contribuciones al Régimen de Seguridad Social. Acuerdo 26-2003. 2003.

- 25) Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala. Estatutos del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala. Guatemala. 2012.
- 26) Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala. Código de ética profesional. Guatemala. 2013.
- 27) Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas de Guatemala. Código de ética profesional. Guatemala. 1986.

#### **SITIOS WEB**

- 28) Red de telecomunicación, consultado el 15 de diciembre 2016, recuperado de: [alegsa.com.ar](http://alegsa.com.ar)
- 29) Redes de telecomunicaciones, consultado el 21 de diciembre 2016, recuperado de: [ingenierosdetelecomunicaciones.blogspot.com](http://ingenierosdetelecomunicaciones.blogspot.com).
- 30) Redes de telecomunicación, consultado el 23 de diciembre 2016, recuperado de: [fccea.unicauca.edu.co](http://fccea.unicauca.edu.co)
- 31) Razones financieras, consultado el 04 de enero 2017, recuperado de: [gerencie.com](http://gerencie.com)
- 32) EBITDA, consultado el 16 de enero 2017, recuperado de: [gerencie.com](http://gerencie.com)