

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a figure, possibly a saint or a historical figure, surrounded by various heraldic symbols including a crown, a lion, and a castle. The shield is flanked by two columns. The outer ring of the seal contains the Latin text "UNIVERSITAS SAN CAROLINI ACATLANA COACTEMALENSIS INTER CETERA OBIS CONSPICUA CAROLINA ACATLANA COACTEMALENSIS INTER".

ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO EN LAS EMPRESAS
GENERADORAS DE ENERGÍA SOLAR DEL DEPARTAMENTO DE
ZACAPA EN EL PERÍODO 2020

LICENCIADO JASSON JOZABAD SINTU

CHIQUMULA, GUATEMALA, JUNIO 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO EN LAS EMPRESAS
GENERADORAS DE ENERGÍA SOLAR DEL DEPARTAMENTO DE
ZACAPA EN EL PERÍODO 2020

Informe final de trabajo de graduación para la obtención del grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo para la Elaboración de Trabajos de Graduación para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias en los estudios de postgrado del Centro Universitario de Oriente, aprobado por el Consejo Directivo, en el punto Vigésimo sexto, del Acta11-2010, del veintiocho de abril de dos mil diez.

LICENCIADO JASSON JOZABAD SINTU

CHIQUMULA, GUATEMALA, JUNIO 2022

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**RECTOR EN FUNCIONES
M.A. PABLO ERNESTO OLIVA SOTO**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordón
Representante de Profesores:	M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Representante de Profesores:	M.Sc. Gildardo Guadalupe Arriola Mairén
Representante de Graduandos:	Ing. Agr. Henry Estuardo Velásquez Guzmán
Representante de Estudiantes:	A.T. Zoila Lucrecia Argueta Ramos
Representante de Estudiantes:	Br. Juan Carlos Lemus López
Secretaria:	M.Sc. Marjorie Azucena González Cardona

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso

JURADO EXAMINADOR

Presidente:	M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Secretario:	Ph.D. Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes
Vocal:	M.A. Manuel López Oliva
Asesor de tesis:	M.Sc. Carlos Leonel Cerna Ramírez

Chiquimula, 31 de enero de 2022

MSc: Mario Roberto Díaz Moscoso
Director del Departamento de Estudios de Postgrado
Centro Universitario de Oriente (CUNORI)
Universidad de San Carlos de Guatemala

Su despacho

Estimado Maestro:

Respetuosamente comunico a usted que recibí la versión final del trabajo de tesis denominado **"Administración del presupuesto en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020"**, elaborado con mi tutoría por el maestrante **JASSON JOZABAD SINTU**.

De acuerdo con los principios, procedimientos, métodos, y técnicas de la Investigación Científica el trabajo elaborado **es satisfactorio**. La bibliografía consultada fue la adecuada a los requerimientos del tema investigado, siendo un tema que toca un tópico de actualidad. Así mismo a la tesis se dio lectura completa para que el estudiante corrigiera redacción y ortografía.

Por lo que me complace informarle que para el suscrito la tesis que se presenta cumple con los requerimientos del normativo de tesis de Maestría Vigente, por lo que **mi dictamen es favorable**, en el sentido de que debe continuarse con el proceso académico y que el sustentante se solicite el correspondiente examen de tesis.

Al agradecer la atención del señor Director lo saludo de manera respetuosa.



M Sc. Carlos Leonel Cerna Ramirez
ASESOR DE TESIS

CERTIFICACIÓN DE ACTA DE EXAMEN PRIVADO DE TESIS**DEP- 16-2022**

El Director del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **CERTIFICA:** que ha tenido a la vista el Libro de Actas de Exámenes Privados de Tesis, del Departamento de Estudios de Postgrado, del Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, folio cuatrocientos treinta y siete, donde se encuentra el Acta EPTV guion cero siete guion dos mil veintidós (ACTA EPTV-07-2022), que copiada literalmente dice:-----

“Acta EPTV-07-2022: Mediante reunión realizada por medio de la plataforma virtual Zoom, con identificador **No. 944 252 2856**, programada por el Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente, con base en lo establecido en el Acta 14-2020, de reunión realizada por el Consejo Superior Universitario el 01 de abril del presente año y Punto Décimo Tercero del Acta Dieciséis guion dos mil veinte (16-2020), de reunión ordinaria realizada el veintitrés de abril de dos mil veinte, por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente, nos reunimos los miembros del Tribunal Examinador, integrado por: Maestro en Ciencias Mario Roberto Díaz Moscoso (Presidente y testigo de examen privado de tesis), Doctora Claudia Esmeralda Villela Cervantes (Secretaria), Maestro en Artes Manuel López Oliva (Vocal); el día miércoles veintitrés de febrero de dos mil veintidós, siendo las quince horas, para practicar el **EXAMEN PRIVADO DE TESIS**, del **Licenciado Jasson Jozabad Sintu** (Postulante), inscrito con registro académico **No. 201990820**, camé No. **1988709061902**, en el programa de Maestría en Ciencias en Administración Financiera de esta Unidad Académica, como requisito previo a optar el grado de **Maestro en Ciencias en Administración Financiera**, en el Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Oriente.-----

PRIMERO: Procedimos a efectuar el referido examen de conformidad con el **NORMATIVO DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS**, aprobado por el Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente, en el Punto Vigésimo Sexto del Acta 11-2010, en la sesión celebrada el veintiocho de abril de dos mil diez.-----

SEGUNDO: El examen privado de tesis fue oral y consistió en la evaluación de los elementos técnico-formales y de contenido científico del informe final de la tesis intitulado: **“ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO EN LAS EMPRESAS GENERADORAS DE ENERGÍA SOLAR DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA EN EL PERÍODO 2020**. Elaborado por el postulante Licenciado **Licenciado Jasson Jozabad Sintu**.-----

TERCERO: El resultado del examen fue **APROBADO** por **UNANIMIDAD** por los miembros del Tribunal Examinador.-----

CUARTO: El secretario dio lectura a la presente acta de examen privado de tesis. No habiendo nada más que hacer constar se da por terminada la presente en el mismo lugar y fecha, siendo las dieciséis horas con treinta minutos. Doy fe". Firmó el acta el Maestro en Ciencias Mario Roberto Díaz Moscoso.-----

Para los efectos que al interesado convengan, extendiendo y firmo la presente en la ciudad de Chiquimula, a veintiuno de mayo de dos mil veintidós.

"Id y Enseñad a Todos"


MSc. Mario Roberto Díaz Moscoso
Director del Departamento de Postgrado
Centro Universitario de Oriente



EL INFRASCRITO DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO HACE CONSTAR QUE: Conoció el Trabajo de Graduación que efectuó el maestrante **JASSON JOZABAD SINTU** titulado **“ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO EN LAS EMPRESAS GENERADORAS DE ENERGÍA SOLAR DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA EN EL PERÍODO 2020”**, trabajo que cuenta con el aval de su Asesor y Coordinador del departamento de Estudios de Postgrados, de la Maestría en Administración Financiera.

Por tanto, la Dirección del CUNORI con base a las facultades que le otorga las Normas y Reglamentos de Legislación Universitaria **AUTORIZA LA ORDEN DE IMPRESIÓN** como Trabajo de Graduación a Nivel de Postgrado de **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**.

Se extiende la presente en la ciudad de Chiquimula, a veintiocho de enero de dos mil veintidós.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Córdón
DIRECTOR
CUNORI - USAC



c.c. Archivo

EFCC/ars

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por brindarme la fortaleza para seguir adelante, a pesar de los tropiezos de la vida.
- A MI MADRE:** Por darme la seguridad que siempre me apoyará, agradezco infinitamente todos sus sacrificios realizados por mí y mis hermanas.
- A MIS HIJOS:** Janfred, Jared y Vladimir, mis príncipes y mis tesoros de mi corazón, quienes me proporcionan la razón de siempre seguir adelante y nunca detenerme.
- A MI ASESOR:** M.Sc. Carlos Leonel Cerna Ramírez, una persona que brindó sus mejores consejos y recomendaciones para llevar a cabo la tesis, excelentísimo profesional destacado, que posee alto nivel de experiencia y conocimiento, muy agradecido por su valioso apoyo.

RESUMEN

El incremento de instalación de empresas generadoras de energía solar ha exigido que los procesos como la administración del presupuesto sean eficientes y eficaces; para verificar este procedimiento es necesario analizar el proceso de administración del presupuesto en las empresas en mención.

La administración del presupuesto en las empresas generadoras de energía solar debe de ser adecuada y eficiente para que el desarrollo de operaciones de la organización no sufra ningún inconveniente en el transcurso de los períodos estipulados.

El tipo de investigación utilizada fue el descriptivo, siendo su propósito analizar el proceso de la administración del presupuesto de las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020, realizando una guía de entrevista, obteniendo los datos con el personal del área financiera; con la información obtenida se extrajo las conclusiones con el objetivo de resolver el problema de investigación, lo que derivó en la realización de una propuesta.

Los resultados obtenidos de la investigación y sus conclusiones se indican a continuación.

Al no poseer un método adecuado para la administración del presupuesto, no cumplen con los objetivos de ejecución de este, esto ocasiona fallas en el programa de desembolso y errores en la toma de decisiones correctivas.

El proceso de administración del presupuesto no es el adecuado, debido a que han presentado fallas, a pesar de las estrategias y controles que ejercen, afirman que las acciones que han tomado no han presentado los resultados deseados, lo que ha ocasionado recortes de fondos de programas, desviaciones de gastos versus presupuestos y readecuaciones de este.

Las recomendaciones que realiza el autor de la investigación son: adoptar una adecuada administración del presupuesto para cumplir la ejecución de este, para mejorar el proceso administrativo financiero, asimismo considerar en poner en práctica el manual de administración del presupuesto, propuesta de la investigación.

PALABRAS CLAVE: administración, presupuesto, financiero, desembolso, proceso, objetivos, energía solar.

ABSTRACT

The increase in the installation of solar energy generating companies has required that processes such as budget management be efficient and effective; to verify this procedure it is necessary to analyze the budget management process in the companies in question.

The administration of the budget in the solar energy generating companies must be adequate and efficient so that the development of the organization's operations does not suffer any inconvenience during the stipulated periods.

The type of research used was descriptive, its purpose being to analyze the budget management process of the solar energy generating companies in the department of Zacapa in the period of the year 2020, carrying out an interview guide, obtaining the data with the staff of the financial area; with the information obtained, conclusions were drawn with the aim of solving the research problem, which led to the making of a proposal.

The results obtained from the investigation and its conclusions are indicated below.

By not having an adequate method for budget management, they do not meet its execution objectives, this causes failures in the disbursement program and errors in making corrective decisions.

The budget administration process is not adequate, because they have presented flaws, despite the strategies and controls they exercise, they affirm that the actions they have taken have not presented the desired results, which has caused cuts in funds from programs, deviations of expenses versus budgets and readjustments of this.

The recommendations made by the author of the investigation are: to adopt an adequate administration of the budget to comply with its execution, to improve the financial administrative process, as well as to consider putting into practice the budget administration manual, proposed by the investigation.

KEY WORDS: administration, budget, financial, disbursement, process, objectives, solar energy.

ÍNDICE GENERAL

Resumen	i
Abstract	iii
Índice general	v
Índice de cuadros	viii
Índice de figuras	ix
Introducción	x

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	Antecedentes	1
1.2	Formulación del problema	2
1.3	Sistematización del objeto de estudio	2
1.4	Objetivos de la investigación	3
1.4.1	Objetivo general	3
1.4.2	Objetivos específicos	3
1.5	Justificación	4
1.6	Identificación del objeto de estudio	5
1.7	Delimitación del problema	5
1.7.1	Delimitación geográfica	5
1.7.2	Delimitación institucional	5
1.7.2	Delimitación teórica	5
1.7.3	Delimitación temporal	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Concepción general sobre la administración del presupuesto	7
2.2.	Elaboración del presupuesto	8
2.2.1	Etapas de la preparación del presupuesto	9
2.2.2	Funciones de los presupuestos	12
2.2.3	Importancia de los presupuestos	12
2.2.4	Objetivos de los presupuestos	13

2.2.5	Finalidad de los presupuestos	13
2.2.6	Clasificación de los presupuestos	14
2.2.7	Principios de la presupuestación	16
2.2.8	Análisis financiero	16
2.2.9	Energía solar	17
2.2.10	Sistema fotovoltaico	18
2.2.11	Empresas generadoras de energía solar en Guatemala	19
2.3	Aspectos explicativos otros autores	20
2.4	Aspectos referenciales	21

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1	Diseño de la investigación	23
3.1.1	Tipo de investigación	23
3.1.2	Método de investigación	23
3.2	Población	24
3.3	Instrumentos para recabar información	25
3.3.1	Técnicas de investigación	25
3.3.2	Instrumento	25
3.4	Variables	25

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1	Generalidades de la empresa	29
4.2	Estructura del presupuesto	30
4.3	Organización de rubros prioritarios	31
4.4	Plan de acción	32
4.5	Establecimiento de políticas de compañías	33
4.6	Proyección de nómina	33
4.7	Proyectos de inversión especiales	33
4.8	Consolidación del presupuesto	34
4.9	Aprobación del presupuesto	34
4.10	Puesta en marcha	34

4.11	Coordinación y ejecución del presupuesto	34
4.12	Optimización de recursos	35
4.13	Informes de ejecución del presupuesto	35
4.14	Informes de seguimientos inversiones especiales	35
4.15	Análisis de controles y desviaciones	35
4.16	Implementación de medidas preventivas y correctivas	36
4.17	Informe de resultados de la ejecución del presupuesto	36
	CONCLUSIONES	38
	RECOMENDACIONES	40
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
	APÉNDICES	45

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	Proyectos de generación solar fotovoltaica al 2018	19
2	Información de empresas objeto de estudio	24
3	Operacionalización de variables e indicadores	26
4	Distribución del presupuesto de empresas	31
5	Distribución de estado de resultados de empresas	32

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA		PÁGINA
1	Mapa de radiación solar de Guatemala	20
2	Generación de energía de generadoras de energía solar	22

INTRODUCCIÓN

Las empresas del sector energético son muy importantes en toda la actividad productiva de Guatemala, debido a que son las que proporcionan la energía eléctrica, con la cual se opera una enorme cantidad de máquinas para realizar operaciones de producción, en pequeña, mediana y gran escala y es parte importante para el desarrollo de la sociedad en general.

Las empresas de generación de energía solar están en auge, en la actualidad y necesitan una adecuada administración del presupuesto, el cual es necesario que los administradores ejecuten adecuadamente, de tal manera que puedan controlar financieramente todas las operaciones, realizando planes para alcanzar sus objetivos optimizando los recursos con los que cuenta la empresa.

En los resultados obtenidos de la investigación, se detectó que las empresas generadoras de energía solar no poseen un método adecuado para la administración del presupuesto eficiente, debido a incumplimientos en la ejecución, fallas en los cronogramas de desembolsos y errores en las tomas de decisiones correctivas.

Como objetivo general de la investigación se estableció analizar el proceso de administración del presupuesto en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020.

Esto debido a los inconvenientes presentados en la administración del presupuesto de las empresas investigadas, desde el proceso de elaboración del presupuesto, en el cual no han cumplido con los objetivos presupuestarios, debido a variaciones o fallas en la ejecución del presupuesto.

El presente informe está conformado por cuatro capítulos de los cuales, el primero aborda el planteamiento del problema que expone los antecedentes relacionados a la administración de presupuesto, pregunta de investigación y sus objetivos.

El segundo capítulo contiene información sobre el presupuesto, concepto, utilidad, principios, la importancia de la administración y datos sobre las empresas generadoras de energía solar.

El tercer capítulo expone la metodología para la consecución de los objetivos y resolver el problema planteado, donde se estableció el tipo de investigación descriptiva, las empresas objeto de estudio, la población, así como el instrumento del cual se recopiló la información para el desarrollo del presente informe.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados de la investigación con la información obtenida a través del instrumento aplicado, describiéndolos de acuerdo con las subvariables de investigación que se establecieron en la operacionalización de variables e indicadores.

En la sección de apéndice se encuentra el instrumento con el cual se recabó la información para llevar a cabo la investigación y el aporte del investigador, que es un manual de administración del presupuesto, cuyo objetivo es: implementar procedimientos para realizar la administración del presupuesto de manera eficiente y eficaz, para lograr cumplir con los objetivos establecidos por la organización, brindando el seguimiento que corresponde para controlar la planificación, ejecución y control del presupuesto.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Se llama presupuesto a la proyección de gastos e ingresos, formulación, cálculo y planificación de una actividad económica. Es un plan de acción encaminado a ser cumplido bajo unos objetivos establecidos, expresado en valores monetarios y financieros, el cual se debe efectuar en un periodo de tiempo determinado, que se realiza anualmente y en ciertas condiciones. Esto se aplica a todos y cada una de las áreas, departamentos o unidades de negocios de la organización. El presupuesto es el instrumento financiero de desarrollo anual de las instituciones o empresas cuyos planes y programas se expresan por el plazo de un año.

La administración del presupuesto se debe realizar rigurosamente, para alcanzar los objetivos establecidos por cualquier organización en determinado periodo de tiempo y evaluar la ejecución de este.

La administración del presupuesto es trascendental en las empresas y cuyo caso es de mucha importancia para las empresas de energía solar que operan en el departamento de Zacapa, esto debido a que cada año se han incrementado el número de empresas que están invirtiendo en la generación de fuentes de energía renovable y por el alto nivel de inversión es necesario realizar una eficiente y eficaz administración del presupuesto, para alcanzar los objetivos financieros y operativos que establezca la organización.

Estas empresas requieren un alto nivel de inversión inicial y a su vez, altos niveles de financiamiento para sus operaciones, por dicha razón la administración de presupuesto es esencial en dichas organizaciones y actualmente son medidas por indicadores de gestión de rendimiento, como lo es el presupuesto.

Las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa han presentado inconvenientes en las operaciones, debido a que existen variaciones en el cumplimiento del presupuesto que se realizan en los periodos de un año corriente. Estas variaciones ocasionan incumplimientos en indicadores de gestión de rendimiento, que actualmente se han vuelto tendencia en la administración en general.

1.2. Formulación del problema

Por lo anterior, se definió el planteamiento del problema de la investigación de estudio para analizar la administración del presupuesto en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa, definiendo la estructura de la planificación, evaluación y la ejecución presupuestaria.

El problema general de investigación planteado es:

¿Cómo desarrolla el proceso de administración del presupuesto las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020?

1.3. Sistematización del objeto de estudio

Para poder identificar como se desarrolló el proceso de administración del presupuesto, se desglosó el problema general de la investigación e interrogantes específicas, las cuales se describen:

- ¿Cómo ejecutaron la estructura de preiniciación en la elaboración del presupuesto de las empresas generadoras de energía solar, del departamento de Zacapa en el período del año 2020?

- ¿Cómo realizaron la elaboración del presupuesto de acuerdo con los indicadores de cumplimiento, según las estimaciones proyectadas en las empresas de energía solar, del departamento de Zacapa en el período del año 2020?
- ¿Qué herramientas y estrategias utilizaron para una ejecución adecuada del presupuesto las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020?
- ¿Cuáles son los controles presupuestarios que han realizado en la administración del presupuesto las empresas generadoras de energía solar, del departamento de Zacapa en el período del año 2020?
- ¿Cómo realizaron la evaluación de la administración del presupuesto las empresas generadoras de energía solar, del departamento de Zacapa en el período del año 2020?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Analizar el proceso de administración del presupuesto en las empresas generadoras de energía solar, del departamento de Zacapa en el período del año 2020.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Determinar la estructura de la preiniciación de elaboración del presupuesto en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020.
2. Establecer la elaboración del presupuesto, según las estimaciones proyectadas en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020.

3. Identificar las herramientas y estrategias que implementan para la ejecución del presupuesto las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020.
4. Evaluar los controles presupuestarios que realizan las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020.
5. Definir la evaluación del presupuesto que realizan las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa en el período del año 2020.

1.5 Justificación

La administración del presupuesto es de alta importancia en las organizaciones, desde su proceso de elaboración y las etapas que se deben cumplir, por lo tanto, es necesario que la administración del presupuesto sea realizada eficiente y eficazmente en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa.

Debido a que las empresas generadoras de energía solar buscan cumplir sus objetivos obteniendo resultados óptimos a través de lo plasmado en el presupuesto, se debe de identificar como administran el presupuesto, analizar la estructura de la planificación y analizar la ejecución del presupuesto, para poder llevar a cabo operaciones estables, tanto operacionalmente como financieramente.

Con la información obtenida, se realizó una discusión y comparación de los resultados prácticos contra la teoría, para poder realizar el aporte que brinde ayuda a las empresas objeto de estudio y que esta pueda ser utilizada como antecedente en futuras investigaciones.

Debido a que las empresas han incurrido en incumplimientos en la ejecución del presupuesto, fallas en el cronograma de desembolsos y errores en la toma de decisiones correctivas, se procedió a analizar el proceso de la administración del presupuesto, de tal manera que con la información obtenida se establezcan los actuales procesos, para verificar oportunidades de mejora continua.

1.6 Identificación del objeto de estudio

El objeto de estudio de la investigación fue la administración de presupuesto en las empresas generadoras de energía solar.

1.7 Delimitación del problema

1.7.1 Delimitación geográfica

La investigación abarcó el departamento de Zacapa, Guatemala.

1.7.2 Delimitación institucional

La investigación se llevó a cabo en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa, siendo los departamentos financieros de cada una de ellas a los cuales se les solicitó la información con la cual se desarrolló la investigación en mención.

1.7.3 Delimitación teórica

La investigación desarrolló la administración del presupuesto, en los procesos de planificación del presupuesto y ejecución de este en empresas de generación de energía solar del departamento de Zacapa.

Como lo indica del Rio (2009) el presupuesto es una herramienta esencial en la administración de una empresa, el cual depende del esfuerzo que se dedique en la planificación y ejecución. Agrega que el presupuesto debe cubrir todas las áreas de una organización, de manera que la información que se establezca represente el plan de acción empresarial, para las personas que realicen actividades empresariales.

1.7.4 Delimitación temporal

La investigación se llevó a cabo con datos proporcionados por las empresas en el período del año 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Concepción general sobre la administración del presupuesto

Según los estudios realizados en la tesis titulada “Presupuesto de efectivo como modelo para la planificación y control de flujos de liquidez en empresas productoras de cereales en Guatemala” de Menjívar (2017), siempre ha existido en la mente de la humanidad la idea de presupuestar, como el hecho de que los egipcios de la antigüedad hacían estimaciones para pronosticar los resultados de sus cosechas con el objetivo de prevenir los años de escasez, y que los romanos estimaban las posibilidades de pago de los pueblos conquistados para exigirles el tributo correspondiente.

Para Alvarez (2004), los factores internos que afectan la elaboración del presupuesto determinados en los resultados de la Tesis Titulada “Análisis del proceso administrativo para la elaboración del presupuesto operativo de la división de maquinaria” son: condiciones económicas 42% del total de la muestra, 29% los rendimientos y 29% las políticas administrativas.

En las recomendaciones del estudio de investigación de la tesis titulada “El sistema de presupuesto maestro como herramienta de planificación y de control financiero en el sector de empresas lotificadoras del departamento de Guatemala”, de Gamarro (2017), indica que el uso adecuado del sistema de presupuesto maestro, es una herramienta valiosa que debe aprovecharse para el proceso de planificación y control financiero, toma de decisiones de inversión, la ejecución de proyectos y la medición de los resultados de operación, para maximización de las utilidades de los inversionistas, crecimiento y desarrollo empresarial.

En la tesis de investigación titulada “Sistema de presupuesto en una empresa fabricante y comercializadora de equipos de refrigeración comercial”, Pelico (2007) concluyó que, al analizar y conocer los antecedentes históricos de los presupuestos, en empresas públicas y privadas, el presupuesto no es una herramienta nueva, esta herramienta existe y se utiliza

desde que el entorno económico de países más avanzados representó riesgos e incertidumbres para las operaciones y resultados de las empresas. Añade que el sistema de presupuestos se elabora a partir de propósitos y objetivos que espera obtener cualquier.

Uno de las recomendaciones de Pelico (2007), es que todo profesional de las ciencias económicas o responsable administrativo financiero que quiera implementar un sistema de presupuestos debe de conocer las delimitaciones técnicas y teóricas que dieron origen a los diferentes presupuestos existentes, además de conocer los factores favorables y desfavorables que implican la utilización de esta herramienta financiera.

Para Letona (2014), de los cálculos obtenidos de la tesis titulada “Proyecto de generación de energía eléctrica e inyección hacia la red distribuidora de energía eléctrica provenientes de módulos fotovoltaicos en los edificios TEC, A, B, C, D, E, Y F de la Universidad Rafael Landívar”, que el tiempo de retorno de la inversión de un escenario esperado del proyecto de generación de energía solar sería de 6.85 años, recomienda en su estudio la implementación del proyecto de generación de energía solar, para disminuir los costos de energía eléctrica y debido a sus resultados el proyecto es viable.

En la tesis titulada “Generación eléctrica fotovoltaica en la facultad de ingeniería USAC y estudio del aprovechamiento”, de León (2008) recomienda instalar un sistema de energía renovable limpia, como lo es la energía fotovoltaica, en la facultad de ingeniería, siendo así la primera entidad que se convertirá en generador distribuidor renovable, amparándose con la normativa de la comisión nacional de energía eléctrica.

2.2 Elaboración de un presupuesto

“El presupuesto es una herramienta de planificación que, de una forma determinada, integra y coordina las áreas, actividades, departamentos y responsables de una organización, y que expresa en términos monetarios los ingresos, gastos y recursos que se generan en un período determinado para cumplir con los objetivos fijados en la estrategia” (Muñiz, 2009).

Para alcanzar el éxito en el proceso de presupuesto, es recomendable que la empresa tenga un avance en aspectos administrativos que permitan estandarizar algunos procesos, de manera que se garantice que la información proporcionada por las diferentes dependencias, secciones o departamentos de la empresa sea oportuna y confiable (Díaz et al., 2012).

“Presupuesto es la estimación programada de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un período determinado” (Burbano, s.f.).

El presupuesto es un plan de acción expresado en valores monetarios, que servirá para cumplir con las metas trazadas, el cual tiene un determinado tiempo para ser cumplido y puede ser aplicado a diferente tipo de organización. Los presupuestos están íntimamente relacionados con la planificación y se puede decir que la ejecución de estos son los planes ejecutados monetariamente hablando.

2.2.1 Etapas de la preparación del presupuesto

Burbano (s.f.) menciona las etapas de la preparación del presupuesto

- Preiniciación
- Elaboración del presupuesto
- Ejecución
- Control
- Evaluación

a. Preiniciación

En esta etapa se evalúan los resultados obtenidos en vigencias anteriores, se analizan tendencias de los principales indicadores empleados para calificar la gestión gerencial, (ventas, costos, precios de las acciones en el mercado, márgenes de utilidad, rentabilidad, participación en el mercado, etc.) se debe efectuar evaluaciones de los factores tales como los ambientales no controlados por la dirección y se estudia el comportamiento de la organización. Este diagnóstico contribuirá para establecer la base de

los fundamentos del planeamiento, estratégico y táctico, de manera que exista objetividad al tomar decisiones en los campos siguientes:

- Seleccionar estrategias competitivas: liderazgo en costos y/o diferenciación.
- Seleccionar las opciones de crecimiento: intensivo, integrado o diversificado.

Los objetivos, las estrategias y las políticas propuestas por la gerencia y su comité asesor deben ponerse en conocimiento del personal administrativo y operativo. Las subdivisiones o jefaturas, una vez enterados deben elaborar sus propios planes, tomando en cuenta que son parte de un todo y no una unidad en particular.

b. Elaboración del presupuesto

En base a los planes aprobados por cada nivel funcional, se iniciará la etapa durante los cuales toman una forma monetaria, procediéndose con los siguientes pasos.

- Con base en los programas o actividades a ejecutar y en las políticas que regulan los niveles de inventarios de insumos o componentes, se calculan las compras en términos cuantitativos y monetarios.
- Con base en los requerimientos del personal planteados por cada jefatura, según los criterios de la remuneración y las disposiciones debe prepararse el presupuesto de la nómina en todos los órdenes administrativos y operativos.
- Los proyectos de inversión especiales demandarán un tratamiento especial relacionado con la cuantificación de recursos.
- Es tarea preponderante de los encargados de las actividades específicas la función presupuestal de recopilar información de la operación normal y los programas que ameriten inversiones adicionales. El presupuesto consolidado se enviará a la alta gerencia o presidencia con los comentarios y las recomendaciones pertinentes. Analizado el presupuesto y discutido sus conveniencias financieras se procederá en ajustarlo, publicarlo y difundirlo.

c. Ejecución

La ejecución es la tercera etapa y se relaciona con la "puesta en marcha de los planes" y con el consecuente interés de alcanzar los objetivos trazados, con el comité de presupuestos como el principal, ya que, si los miembros se esfuerzan por buscar la optimización de los recursos tanto físicos, financieros y humanos, es posible el cumplimiento de las metas propuestas. En esta etapa el coordinador o director de presupuestos tiene la responsabilidad de prestar colaboración a las jefaturas o diferentes oficinas en busca de lograr los objetivos.

d. Control

El control es una de las etapas que forman el proceso administrativo y de gran importancia, en la cual se puede obtener información precisa de lo que sucede.

Las actividades más importantes por realizar en esta etapa son:

- Preparar informes de la ejecución parcial y acumulativa que incorporen comparaciones numéricas y porcentuales de lo real y lo presupuestado.
- Cuando la cotejación se aplique a proyectos de inversión, además de los aspectos puramente monetarios se debe incluir tópicos como el avance de la obra o actividad desarrollada en tiempo y compras expresadas en unidades ya que los contratos suscritos constituyen la base del control.
- Analizar y explicar las razones de las desviaciones ocurridas.
- Implementar correctivos o modificar el presupuesto cuando sea necesario, como ocurre al presentarse cambios imprevistos de las tasas de interés o de los coeficientes de devaluación que afectan las proyecciones de compañías que realizan negocios internacionales.

e. Evaluación

Finalizado el periodo de presupuestación se prepara un informe crítico de los resultados que deberá contener no sólo las variaciones sino el comportamiento de todas y cada una de las funciones y actividades de la institución. Es necesario analizar las fallas en cada una de las etapas iniciales y reconocer los éxitos, al evaluarse que estas acciones son importantes para vencer la resistencia al planteamiento materializado de los presupuestos.

2.2.2 Funciones de los presupuestos

Para Burbano (s.f.) la función principal de los presupuestos se relaciona con el control financiero de la organización. El control presupuestario es el proceso de descubrir qué es lo que se está haciendo, comparando los resultados con los datos presupuestados para verificar los logros o remediar las diferencias. Los presupuestos pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos dentro de la organización.

2.2.3 Importancia de los presupuestos

Según Burbano (s.f.), los presupuestos son útiles en la mayoría de las organizaciones. Ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones, se mantiene el plan de operaciones de la empresa en sus límites razonables, sirven como herramienta verificadora del cumplimiento de las políticas y estrategias de la empresa y direccionarlas en caso de desviaciones, cuantifica en términos financieros cada componente sobre su plan total de acción.

Las partidas de presupuesto sirven como guías durante la ejecución de programas de personal en un determinado período de tiempo, y sirven como norma de comparación una vez se hayan completado los planes y programas. Los presupuestos sirven como medio de comunicación entre unidades a determinado nivel y verticalmente entre ejecutivos de un nivel a otro. Una red de estimaciones presupuestarias se filtra hacia arriba a través de niveles sucesivos para ulterior análisis.

Las lagunas, duplicaciones o sobreposiciones pueden ser detectadas y tratadas al momento en que los agentes observan su comportamiento en relación con el desenvolvimiento del presupuesto.

2.2.4 Objetivos de los presupuestos

Burbano (s.f.) describe los objetivos de los presupuestos:

- a. Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un periodo determinado.
- b. Controlar y medir los resultados cuantitativos y fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para lograr el cumplimiento de las metas previstas.
- c. Coordinar los diferentes centros de costo para que se asegure la marcha de la empresa en forma integral.
- d. Determinar los recursos financieros requeridos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución y cada área.

2.2.5 Finalidad de los presupuestos

La finalidad de los presupuestos, según Burbano (s.f.), es:

- a. Planear los resultados de la organización en dinero y volúmenes.
- b. Controlar el manejo de ingresos y egresos de la empresa.
- c. Coordinar y relacionar las actividades de la organización.
- d. Lograr los resultados de operaciones periódicas.

2.2.6 Clasificación de los presupuestos

Los presupuestos se pueden clasificar desde diversos puntos de vista o necesidad, según Burbano (s.f.):

a. Según la flexibilidad

- Rígidos, estáticos, fijos o asignados: son aquellos que se elaboran para un único nivel de actividad y no permiten realizar ajustes necesarios por la variación que ocurre en la realidad. Dejan de lado el entorno de la empresa (económico, político, cultural etc.). Este tipo de presupuestos se utilizaba anteriormente en el sector público.
- Flexibles o variables: son los que se elaboran para diferentes niveles de actividad y se pueden adaptar a las circunstancias cambiantes del entorno. Son de gran aceptación en el campo de la presupuestación moderna. Son dinámicos adaptativos, pero complicados y costosos.

b. Según el periodo de tiempo

- Corto plazo: son los que se realizan para cubrir la planeación de la organización en el ciclo de operaciones de un año. Este sistema se adapta a los países con economías inflacionarias.
- De largo plazo: este tipo de presupuestos corresponden a los planes de desarrollo que, generalmente, adoptan los estados y grandes empresas.

c. Según el campo de aplicación en la empresa

- De operación o económicos: tienen en cuenta la planeación detallada de las actividades que se desarrollarán en el periodo siguiente al cual se elaboran y su contenido se resume en un estado de resultados.
- Presupuestos de ventas: generalmente son preparados por meses, áreas geográficas y productos.
- Presupuestos de producción: comúnmente se expresan en unidades físicas. La información necesaria para preparar este presupuesto incluye tipos y capacidades de máquinas, cantidades económicas a producir y disponibilidad de los materiales.

- Presupuesto de compras: es el presupuesto que prevé las compras de materias primas y/o mercancías que se utilizarán durante determinado periodo. Generalmente se presentan en unidades y costos.
- Presupuesto de costo producción: algunas veces esta información se incluye en el presupuesto de producción. Al comparar el costo de producción con el precio de venta, muestra si los márgenes de utilidad son adecuados.
- Presupuesto de flujo de efectivo: es esencial en cualquier compañía. Debe ser preparado luego de que todos los demás presupuestos hayan sido completados. El presupuesto de flujo muestra los recibos anticipados y los gastos y la cantidad de capital de trabajo.
- Presupuesto maestro: este presupuesto incluye las principales actividades de la empresa. Conjunta y coordina todas las actividades de los otros presupuestos y puede ser concebido como el "presupuesto de presupuestos".
- Financieros: en estos presupuestos se incluyen los rubros y/o partidas que inciden en el balance.
- Presupuesto de Tesorería: tiene en cuenta las estimaciones previstas de fondos disponibles en la caja, bancos y valores fáciles de realizar. Se puede llamar también presupuesto de caja o de flujo de fondos porque se utiliza para prever los recursos monetarios que la organización necesita para desarrollar sus operaciones. Se formula por cortos periodos mensuales o trimestralmente.
- Presupuesto de erogaciones capitalizables: es el que controla, básicamente todas las inversiones en activos fijos. Permite evaluar las diferentes alternativas de inversión y el monto de recursos financieros que se requieren para llevarlas a cabo.

d. Según el sector de la economía en el cual se utilizan

- Presupuestos del sector público: son los que involucran los planes, políticas, programas, proyectos, estrategias y objetivos del Estado. Son el medio más efectivo de control del gasto público y en ellos se contempla las diferentes alternativas de asignación de recursos para gastos e inversiones.
- Presupuestos del sector privado: son los usados por las empresas particulares. Se conocen también como presupuestos empresariales. Buscan planificar todas las actividades de una empresa (Burbano, s.f.).

2.2.7 Principios de la presupuestación

Burbano (s.f.) describe los principios de la presupuestación.

- Principios de previsión: predictibilidad, determinación cuantitativa y objetiva.
- Principios de planeación: se destacan: previsión, contabilidad, flexibilidad, unidad, confianza, participación, oportunidad y contabilidad por áreas de responsabilidad.
- Principios de organización: orden y comunicación.
- Principios de dirección: autoridad y coordinación.
- Principios de control: reconocimiento, excepción, normas y conciencia de costos.

2.2.8 Análisis financiero

El análisis financiero de una organización es el examen, comparación, distinción y síntesis de las condiciones, elementos, propiedades y características financieras de la misma, según García (2015), agrega que con un enfoque integral es la expresión total y completa del análisis financiero, es decir, es un estudio profundo de una organización que considera cada uno de los elementos y características que influyen directa e indirectamente en el desempeño financiero.

García (2015), resalta que el análisis financiero no solo trata de los estados financieros, si no que se refiere a una actividad de análisis general y amplia, donde se involucra el estudio de diversos aspectos de una organización con el objetivo de obtener mayor conocimiento de la misma, debido a que no solo se representa en números y reportes contables, también tiene que ver con decisiones, formas de organizarse e incluso activos no cuantificables como el conocimiento, la experiencia o el saber hacerlo.

2.2.9 Energía Solar

Según Méndez y Cuervo (2011) “la energía solar es una fuente de energía renovable y, por tanto, inagotable, limpia y se puede aprovechar en el mismo lugar en que se produce (autogestionada)”.

Debido a que la tendencia a nivel mundial es la disminución de recursos fósiles como hidrocarburos y el mayor uso de energías renovables, como lo es la energía solar, agrega Méndez y Cuervo (2011) que la sostenibilidad energética en el futuro vendrá por el uso de las energías renovables.

Méndez y Cuervo (2011) indican las ventajas e inconvenientes del uso de la energía solar:

- **Ventajas**

- Escaso impacto ambiental
- No produce residuos perjudiciales para el medio ambiente
- Distribuida por todo el mundo
- No tiene más costes una vez instalada que el mantenimiento.
- No hay dependencias de las compañías suministradoras.

- **Inconvenientes**

- Se precisan sistemas de acumulación (baterías que contienen agentes químicos peligrosos. Los depósitos de agua caliente deben protegerse contra la legionela.
- Puede afectar a los ecosistemas por la extensión ocupada por los paneles en caso de grandes instalaciones.
- Impacto visual negativo si no se cuida la integración de los módulos solares en el entorno.

2.2.10 Sistema fotovoltaico

Para Méndez y Cuervo (2011) un sistema fotovoltaico es el conjunto de componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos que concurren para captar energía solar disponible y transformarla en utilizable como energía eléctrica.

Esos sistemas independientemente de su utilización y tamaño de potencia tienen su clasificación, las cuales son:

- **Sistemas aislados**

Tienen como objeto satisfacer total o parcialmente la demanda de energía eléctrica de aquellos lugares donde no existe red eléctrica de distribución o esta es de difícil acceso.

- **Sistemas de conexión a red**

Los sistemas conectados a red no tienen sistemas de acumulación, ya que la energía producida durante las horas de insolación es canalizada a la red eléctrica. Estas instalaciones cuentan con sistemas de seguimiento en el estado en la tensión de la red de distribución, de manera que garantice el correcto funcionamiento de estas en lo referente a la forma de entregar la energía.

Por otra parte, se eliminan las baterías que son la parte más cara y compleja de una instalación.

- **Sistemas híbridos**

En algunos casos el sistema fotovoltaico aislado se puede complementar con otro a fin de tener mayores garantías de disponer de electricidad.

2.2.11 Empresas de energía solar en Guatemala

Para el año 2018, según el Ministerio de Energía y Minas, se encontraban 8 empresas a nivel nacional generadoras de energía solar fotovoltaica, en operación, mismas que se presentan en el cuadro 1.

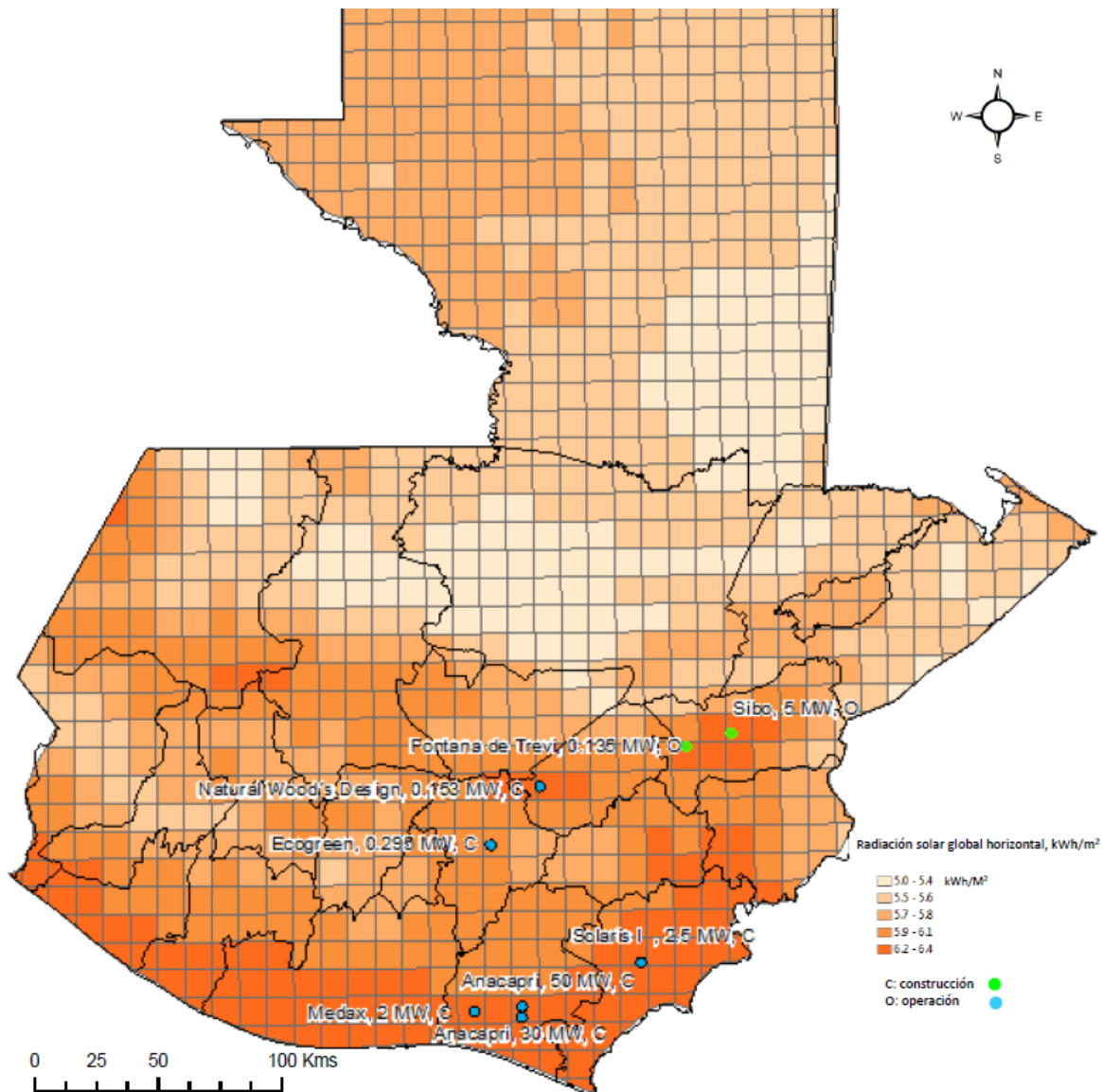
Cuadro 1. Proyectos de generación solar fotovoltaica al 2018

Proyectos de Generación Solar Fotovoltaica, en operación		
Proyecto	Ubicación	Capacidad efectiva, en MW
Central Solar Fotovoltaica SIBO	Estanzuela, Zacapa	5.0
Proyecto Planta Fotovoltaica de 50 MW (Horus I)	Chiquimulilla, Santa Rosa	50.0
Horus II	Chiquimulilla, Santa Rosa	30.0
Granja Solar La Avellana	Taxisco, Santa Rosa	1.0
Granja Solar Taxisco	Taxisco, Santa Rosa	1.5
Granja Solar El Jobo	Taxisco, Santa Rosa	1.0
Granja Solar Pedro de Alvarado	Moyuta, Jutiapa	1.5
Granja Solar Buena Vista	Jutiapa, Jutiapa	1.5
Total		91.5

Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2018). “Energía solar en Guatemala”.

Y en su informe de energía solar, presenta el mapa solar (ver figura 1), donde se puede observar el potencial, de la radiación solar en todo el territorio guatemalteco.

Figura 1. Mapa de radiación solar y ubicación de generadoras de energía solar



Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2018). “Energía Solar en Guatemala”.

2.3 Aspectos explicativos de otros autores

Solares (2009) en su tesis titulada “Planeación estratégica para una empresa distribuidora de productos de limpieza automotriz” concluyó en su investigación que, por creer de una planeación estratégica, la empresa que investigó presenta deficiencias y por ende no se toman las medidas para enfrentar con éxito el futuro.

A la vez, Solares recomendó que la empresa considere la planeación y los planes de acción, analicen y comuniquen a todo el personal los objetivos trazados en la planeación, que forma parte de la administración de la empresa.

Por otra parte, Járez (2010) propuso como objetivo de su investigación titulada “El proceso administrativo en las escuelas públicas urbanas del municipio de Coatepeque y su incidencia en la calidad educativa”, determinar qué problemas afectan el proceso administrativo en las escuelas públicas del área urbana de Coatepeque.

Járez (2010) concluyó en su investigación que el proceso administrativo no es efectivo ya que un 50% de las escuelas no fijan objetivos, procedimientos, recursos, metas para alcanzar el buen funcionamiento de los centros educativos. Recomendó hacer uso de la administración científica la cual incluye, planificación, organización, integración, dirección y control de estos.

Se puede observar que la administración en todos los procesos es necesaria establecerse, planificarse y controlar para que los procesos sean adecuados y eficientes en cualquier organización.

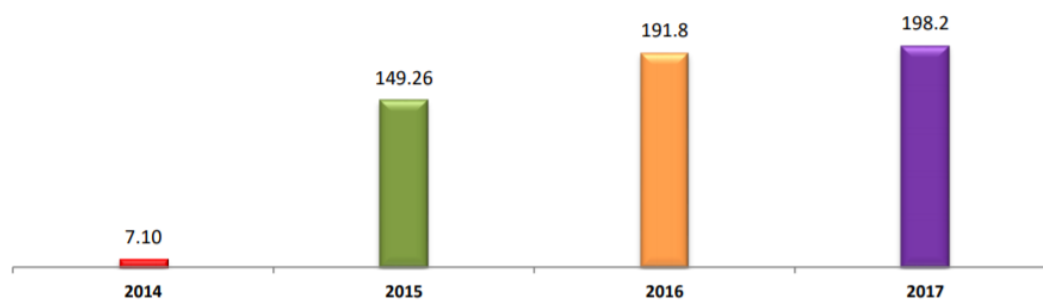
2.4 Aspectos referenciales

Según el Ministerio de Energía y Minas (2018), el departamento de Zacapa cuenta con niveles de radiación solar altos, por lo cual es viable la instalación y operación de empresas generadoras de energía solar, tal como a la fecha de investigación se encuentran 3 empresas operando para suministrar energía eléctrica para consumo de hogares e industria.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (2018), el departamento de Zacapa poseía una población total de 245,374, con una tasa de crecimiento estimada de 2.5% para el año 2021.

El Ministerio de Energía y Minas, en su reporte de energía solar en Guatemala, expone el crecimiento de generación solar del año 2014 al 2017.

Figura 2. Generación de energía de generadoras de energía solar GWH 2014 al 2017



Fuente: Ministerio de Energía y Minas (2018).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Investigación descriptiva, debido a que el fin es de analizar y describir. Dankhe, citado por Del Cid y colaboradores (2007), indican que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”, en el apartado de apéndice se encuentra la guía de entrevista con la cual se recopiló la información para el desarrollo de la investigación.

Se clasifica de tipo descriptiva, ya que su propósito es analizar el proceso de la administración de presupuesto en las empresas generadoras de energía solar en el departamento de Zacapa en el período del año 2020, para lo cual se evaluó la estructura de la planificación del presupuesto y se analizó el cumplimiento de los indicadores en la ejecución de este, con lo cual se realizó un análisis que permita comparar los hallazgos del presente estudio con los obtenidos del marco teórico, con lo que se proporcionó un aporte para contribuir al desarrollo óptimo organizacional de las empresas.

3.1.2 Método de investigación

El método de investigación implementado fue el deductivo, como lo describe Cegarra (2012), el camino lógico para buscar la solución a los problemas que se trazan, este procedimiento es para referirse a pensamientos o razonamientos específicos, que permiten llegar a conclusiones lógicas iniciando de un conjunto de indicios o propuestas.

El proceso metodológico de la investigación inició determinando el problema que han mantenido las empresas generadoras de energía solar, posteriormente se estipuló el objetivo general de la investigación que es: analizar cómo es el proceso de administración del presupuesto; con las bases del marco teórico se realizó la recopilación de información por medio de la técnica de revisión documental, sobre el objeto de estudio.

Por medio de los directivos o financieros de las empresas, se obtuvo la información necesaria para desarrollar la investigación y de esta forma se realizó el análisis de resultados para confrontar la teoría versus la práctica.

3.2 Población

La población está integrada por las tres empresas generadoras de energía solar en el departamento de Zacapa.

Se presenta el cuadro 2 con la información de las empresas en mención:

Cuadro 2. Información de empresas objeto de estudio

Línea	ID Empresa	Capacidad de Producción Gwh	Número de empleados	Clasificación de empresa	Ubicación
1	Empresa A	5	110	Grande	Estanzuela, Zacapa
2	Empresa B	5	50	Grande	Usumatlán, Zacapa
3	Empresa C	2	75	Grande	Río Hondo, Zacapa

Fuente: elaboración propia (2021).

En la clasificación de empresa, se están catalogando como grandes, debido al volumen de personal laborando en cada una de ellas.

3.3 Instrumentos para recabar información

3.3.1 Técnicas de investigación

Se describen las técnicas aplicadas en la presente investigación:

- Revisión documental de investigaciones anteriores y referencias bibliográficas para sustentar la investigación.
- Se aplicó una entrevista, para obtener información de las empresas generadoras de energía solar, para cumplir los objetivos de investigación (Ver apéndice I).

3.3.2 Instrumento

Con esta técnica de investigación, se utilizaron dos guías que son: de revisión documental y de entrevista. La entrevista se realizó a las personas encargadas de cada organización en el proceso administrativo financiero para adquirir datos para llevar a cabo el informe.

3.4 Variables

- Preiniciación del presupuesto
- Elaboración del presupuesto
- Ejecución del presupuesto
- Control del presupuesto
- Evaluación del presupuesto

Se realizó un desglose de las variables por medio de deducción, tomando en cuenta indicadores para realizar mediciones de las preguntas en el instrumento de investigación, para optimizar la recopilación de información (Ver cuadro 3).

Cuadro 3. Operacionalización de variables e indicadores

Variables	Subvariable	Primera categoría de subvariable	Indicador
Preiniciación del presupuesto	Estructura del presupuesto	Establecimiento del presupuesto	Base del presupuesto
			Objetivos del presupuesto
		Estipulación de indicadores de gestión de rendimiento	Indicadores de gestión de rendimiento
	Organización de rubros prioritarios	Categorización de prioridades en la organización	Categorización de prioridades en la organización
	Plan de acción	Establecimiento de plan de acción	Plan de acción
		Determinación de metas mensuales	Determinación de metas
Elaboración del presupuesto	Establecimiento de políticas de la compañía	Presupuesto de ventas	Ventas en volúmenes de unidades y monetarias
		Niveles de stock de inventarios	Mínimos y máximos
		Flujo de compras cuantitativos y monetarios	Programación de compras
	Proyección de nómina	Determinación de necesidades de recursos humanos	Requerimientos de personal por jefatura
	Proyectos de inversión especiales	Inversiones de expansiones de capital	Incremento de capacidad instalada
		Mejoramientos infraestructura	Necesidades de propiedad planta y equipo
	Consolidación del presupuesto	Recopilación de la información	Análisis del presupuesto en general

	Subvariable	Primera categoría de subvariable	Indicador
	Análisis del presupuesto	Discusión del presupuesto y aprobación	Acuerdos financieros y aprobación
Ejecución del presupuesto	Puesta en marcha	Operaciones operativas y financieras	Programación de desembolsos
	Cumplimiento de metas	Alcance de objetivos	Desarrollo de planes de acción
	Coordinación de ejecución del presupuesto	Coordinar con los directores, jefaturas, para la ejecución del presupuesto	Colaboración con los distintos departamentos para la ejecución del presupuesto
	Optimización de los recursos	Optimización de recursos, físicos, financieros y humanos	Mejora continua para cumplimiento de los objetivos
Control del presupuesto	Informes de ejecución del presupuesto	Informes de ejecución operativa y financiera	Elaboración de informes de control de presupuesto
	Informes de seguimiento de inversiones especiales	Avance de obras o actividades desarrolladas	Elaboración de avances de obras expresado en valores monetarios y porcentaje de ejecución
		Control de compras, cumplimiento de entregas	Control de cronograma de compras y cumplimiento de entregas
	Análisis de controles y desviaciones	Reporte de análisis de la ejecución presupuestaria	Verificación de ejecución del presupuesto versus ejecución real
		Reporte de desviaciones de la ejecución presupuestaria	Razones de desviaciones de la ejecución del presupuesto

Variables	Subvariable	Primera categoría de subvariable	Indicador
Control del presupuesto	Implementación de medidas preventivas y correctivas	Planificación de medidas preventivas	Establecer medidas preventivas cuando sea necesario, por cambios imprevistos o amenazas a las operaciones
		Toma de medidas correctivas	Ejecución de medidas correctivas, ante algún factor externo que amenace las operaciones de la empresa
Evaluación del presupuesto	Informe crítico de resultados de la ejecución del presupuesto versus la ejecución real	Elaboración de informe sobre el alcance de los resultados, parciales y acumulativos.	Evaluación de informe sobre alcance de resultados
		Comportamiento de funciones y actividades de la institución	Verificar el estatus del comportamiento de funciones y actividades de la institución
		Reporte de fallas de la administración del presupuesto	Cuantificar las fallas de la administración del presupuesto, de las etapas iniciales y reconocer los éxitos

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Generalidades de las empresas

El sector energético es uno de los más importantes en el ámbito industrial y doméstico, porque provee de energía eléctrica para realizar las actividades diarias en cualquier ámbito y es primordial en el desarrollo económico social de la población.

Las empresas generadoras de energía solar han obtenido un gran auge, debido a poseer energías limpias y no contaminantes, para evitar el calentamiento global, tal es el caso que en Guatemala han iniciado a operar dichas empresas para suministrar energía eléctrica a industrias y domicilios familiares.

Para la investigación y análisis de la administración del presupuesto fueron consideradas las tres empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa al año 2020, para analizar la situación.

Utilizando la entrevista para obtener los resultados, se estableció que, debido a incumplimientos en la ejecución, fallas en los programas de cronogramas de desembolsos, errores en las tomas de medidas correctivas, su administración del presupuesto no es la adecuada.

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación y análisis de la administración del presupuesto de las empresas generadoras de energía eléctrica del departamento de Zacapa al año 2020.

4.2 Estructura del presupuesto

Las empresas generadoras de energía solar investigadas poseen un sistema de presupuesto, este ha sido desarrollado según la experiencia que han obtenido en sus operaciones, realizando la planificación del presupuesto una vez al año, de las cuales la elaboran entre los meses de septiembre a noviembre.

Entre los cargos que coordinan la planificación del presupuesto y recopilación de información, no cuentan con el mismo proceso, debido a que en las empresas A y C el Gerente General es quien coordina la planificación y en la empresa B es el Director Financiero.

La técnica utilizada por las instituciones investigadas es la base cero, que como lo indica Burbano (s.f.), la técnica base cero es el proceso de realizar un presupuesto basado únicamente en las expectativas para el año siguiente, sin referencias a los años anteriores, sin base de datos históricos. Esto debido a que cada año es variable el comportamiento de consumo de energía, la amenaza de nuevos competidores es alta y la cadena de suministros es muy inestable y los costos están incrementando drásticamente.

Los objetivos del presupuesto en las tres empresas son establecidos por el consejo administrativo, estas son instrucciones giradas previamente de iniciar la planificación del presupuesto, sin embargo, la aprobación del presupuesto para las empresas A y C, la realiza el consejo administrativo, pero para la empresa B, la aprobación la obtienen del presidente del consejo administrativo.

Entre los objetivos que definen el presupuesto, para las empresas A y C es controlar el flujo de efectivo y para la empresa B, es el de cumplir las ventas. Esto debido a que, para cada uno de estos objetivos, se debe de cumplir para el desarrollo adecuado y eficiente del presupuesto.

Para la administración del presupuesto los indicadores de gestión son de suma importancia y en las tres empresas toman en cuenta los indicadores en mención. Para las empresas A y C los define el consejo de administración, dicho indicador es el de rentabilidad y para la empresa B la define el presidente y este define la liquidez como su índice de gestión.

4.3 Organización de rubros prioritarios

En el cuadro 4 se presenta los porcentajes de distribución del presupuesto de egresos por áreas de las empresas investigadas.

Cuadro 4. Distribución porcentual del presupuesto de egresos empresas generadoras de energía solar en el período del año 2020

EMPRESAS	A	B	C
Ventas	15%	10%	10%
Distribución	10%	15%	15%
Producción	55%	55%	50%
Logística	15%	10%	20%
Administración	5%	10%	5%
	100%	100%	100%

Fuente: información proporcionada por empresas (2021).

En la distribución se observa que no existe mucha variación en las empresas investigadas en cuanto al destino porcentual de las áreas del presupuesto, se detectó que en las empresas su principal destino de recursos es el área de producción, que oscila entre un 50 y 55%.

En el cuadro 5 se presenta la distribución porcentual del estado de resultados de empresas generadoras de energía solar en el período del año 2020.

Cuadro 5. Distribución porcentual del estado de resultados de empresas generadoras de energía solar en el período del año 2020

Empresas	A	B	C
Ingresos	100%	100%	100%
Costos de ventas	60%	55%	60%
Costos de operación			
Gastos de ventas	25%	25%	25%
Gastos de administración	5%	10%	5%
Gastos financieros	3%	4%	5%
Utilidad antes de impuestos	3%	3%	3%
Impuestos	1%	1%	1%
Utilidad después de impuestos	3%	2%	1%

Fuente: información proporcionada por empresas (2021).

La distribución porcentual de la estructura del estado de resultados de las empresas posee gran similitud entre ellas, no poseen mayores variaciones en los rubros designados.

4.4 Plan de acción

El presupuesto es un plan de acción orientado a ser cumplido bajo unos objetivos establecidos, expresado en valores monetarios y, como es de suma importancia, las empresas investigadas realizan plan de acción para la ejecución del presupuesto, estos la realizan con frecuencia anual.

Entre las metas que se trazan para alcanzar sus objetivos, se encuentra dar prioridad a conservar los flujos de efectivo adecuados, que le permitan realizar las inversiones necesarias para poder cumplir con sus clientes.

4.5 Establecimiento de políticas de la compañía

Las políticas de la compañía son de suma importancia en todos los procesos de la organización, tal es el caso de la administración del presupuesto.

Entre estas se encuentra la persona o cargo que establece el presupuesto de ventas, en las empresas A y C quienes instituyen las metas para el año, lo realiza el gerente de ventas y para la B, lo realiza el presidente estableciendo las metas para cada semestre.

En el sector energético el precio del servicio de suministro de energía eléctrica, según los entrevistados, es establecido por regularización del gobierno.

Las empresas investigadas poseen políticas de compras, realizando programación de estas de manera mensual, de acuerdo con las necesidades que posean, entre las bases para las compras que toman en cuenta, están: proveedores específicos, tiempo de entrega y condiciones de crédito.

4.6 Proyección de nómina

Según los datos obtenidos de las entrevistas realizadas la proyección de nómina o personal requerido, se trabaja paralelamente en la elaboración del presupuesto en las organizaciones, para lo cual determinan número de colaboradores necesarios para las operaciones y el desembolso en recurso humano.

4.7 Proyectos de inversión especiales

Las instituciones investigadas realizan inversiones especiales para compra de inmuebles, compra de maquinaria, construcciones o compras de vehículos, entre otros. Pero estos son ejecutados con otras fuentes de financiamiento que se controlan y ejecutan con otras unidades de gestión de proyectos corporativos.

4.8 Consolidación del presupuesto

En el proceso de consolidación del presupuesto las empresas investigadas realizan análisis comparativos del presupuesto presentado versus un período anterior, para verificar las variaciones existentes, que a su vez calculan razones financieras con los estados financieros proyectados e indicadores ya establecidos.

4.9 Aprobación del presupuesto

Posterior a la consolidación de la información y discusión del presupuesto, se procede a la aprobación de este, que en las empresas investigadas es el consejo de administración quien brinda la aprobación.

Al momento de realizar la aprobación se establecen si la empresa tendrá la liquidez necesaria para cubrir todas las operaciones de esta o si necesitará financiamiento de terceros, esto último también es decisión del consejo de administración.

4.10 Puesta en marcha

En el proceso de ejecución, se desarrollan planes de acción, como la elaboración de informes de ejecución parcial, que incluyen comparaciones numéricas y porcentuales del gasto o costo real versus el presupuesto; con lo cual brindan el seguimiento para la ejecución del presupuesto, en las distintas áreas de las compañías. Este proceso se realiza en las empresas investigadas.

4.11 Coordinación de ejecución del presupuesto

El área financiera es quien coordina la ejecución del presupuesto en las empresas investigadas, pero los reportes del uso de los recursos financieros, humanos y físicos al finalizar determinado período son presentados por los diferentes departamentos, esto porque

se realizan por áreas que cubren muchos departamentos y en ocasiones estos no verifican departamentos o rubros específicos, donde poseen variaciones significativas en la ejecución.

4.12 Optimización de recursos

Con los datos obtenidos de las entrevistas realizadas, se confirmó que no poseen planes de contingencia ante cualquier eventualidad que repercuta negativamente la ejecución del presupuesto.

4.13 Informes de ejecución del presupuesto

Las empresas A y C realizan seguimiento de ejecución del presupuesto cada trimestre y la empresa B lo realiza mensualmente y todas las empresas realizan el análisis de ejecución por área.

El departamento financiero es el encargado de realizar los informes y de los cuales indican que no poseen política de control establecida para la ejecución del presupuesto.

4.14 Informes de seguimiento de inversiones especiales

En las empresas investigadas, no realizan informes de seguimiento de inversiones especiales, esto debido a que cuando realizan este tipo de ejecuciones, de parte del corporativo envían una unidad especial para verificar y brindar el seguimiento adecuado a las obras y administración del presupuesto.

4.15 Análisis de controles y desviaciones

Las empresas investigadas brindan seguimiento a las desviaciones presupuestarias y con lo cual identifican las áreas que poseen mayor desviación en relación del costo o gasto real versus presupuesto.

El modo de abordaje de las desviaciones las realizan en conferencia presencial con los gerentes de área.

Las empresas verifican las desviaciones que se encuentran fuera del rango de 3%, esto porque catalogan las que se encuentren entre los valores del 1% a 2.9% como no significativas, estas variaciones las justifica el gerente del área.

4.16 Implementación de medidas preventivas y correctivas

A pesar de que las medidas de contingencia son importantes estipularlas, aunque estas no se utilicen, las empresas no poseen medidas de contingencia por si la ejecución del presupuesto se saliera de control.

Entre las principales amenazas que han afectado la ejecución del presupuesto se encuentran: incremento de precios de materiales y variación de tipo de cambio. Las acciones de medidas correctivas que han tomado las organizaciones han sido, restricción de desembolsos. El director financiero es quién toma las medidas en mención.

Las tres empresas concuerdan en que la toma de decisiones para realizar medidas correctivas, no han generado soluciones acertadas, por lo que les ha repercutido en recorte del presupuesto para el próximo periodo o readecuación de fondos en otras áreas de la organización.

4.17 Informe de resultados de la ejecución del presupuesto

La frecuencia con que verifican los informes de resultados es anual; al finalizar el periodo de operaciones, el indicador de mayor importancia para las empresas es la rentabilidad.

Al finalizar el periodo de operaciones las empresas verifican las fallas de la administración del presupuesto y concuerdan que la falta de seguimiento es la principal falla en el período finalizado.

Afirman que las acciones que han tomado para corregir la administración del presupuesto no han presentado los resultados deseados.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la investigación, se concluye con lo siguiente:

1. La técnica base cero es la utilizada en la preiniciación de la elaboración del presupuesto de las empresas investigadas, es el proceso de elaborar un presupuesto según las expectativas del año siguiente, sin referencias a los años anteriores, sin base de datos históricos. Esto debido a que cada año es variable el comportamiento del mercado.
2. Los pasos que siguen las empresas investigadas para la elaboración del presupuesto son: costos operacionales, personal, clasificación de gastos, clasificación de prioridades, fondos de emergencia, inversiones e ingresos proyectados.

Los valores estimados los brindan el personal designado de cada área y toda la información la consolida el área financiera.

3. Las herramientas y estrategias para la ejecución del presupuesto de las empresas investigadas son: indicadores operativos, indicadores financieros, metas de ejecución y adquisición de compromisos de gerencia. Estos son verificados de acuerdo con el funcionamiento de la empresa, se estiman a través de las proyecciones por cada trimestre, realizándose desde que se elabora el presupuesto acuerdan metas de acuerdo con periodos de tiempo definidos.
4. Los controles presupuestarios que realizan las empresas investigadas son: control de inversiones, control de costos y gastos y seguimiento de flujo de caja. Los controles por inversiones se realizan por medio de una unidad ejecutora proveniente del corporativo, se llevan a cabo posteriormente a la planificación de inversiones, luego brindan seguimiento por medio de una unidad ejecutora proveniente del corporativo, quien a su vez es un enviado especial y asignado exclusivamente a este control.

5. La frecuencia con que evalúan la ejecución del presupuesto las empresas investigadas es al finalizar el año calendario. Las empresas verifican las desviaciones que se encuentran por arriba del 3% de variación, esto porque catalogan las que se encuentran dentro de este rango, como no significativas.

El indicador de mayor importancia es la rentabilidad. Entre las fallas de la administración del presupuesto concuerdan que la falta de seguimiento es la principal y las acciones que toman para corregir las deficiencias no han resultado efectivas.

Ninguna de las empresas investigadas posee planes de contingencia ante cualquier eventualidad, por lo que se encuentran en un riesgo alto ante cualquier amenaza externa que pueda repercutir en sus operaciones.

RECOMENDACIONES

1. Que las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa adopten una técnica más adecuada para realizar el presupuesto, esto porque la técnica de base cero no estima muchos factores de la industria que ya están establecidos, debido a que este se realiza solo a expectativas y no considera planes de crecimiento y desarrollo, mejoramiento de procesos y planes de contingencia, ante cualquier eventualidad.
2. Crear grupos de trabajo para elaborar el presupuesto, incorporando las áreas relacionadas como ventas, producción, distribución, finanzas, recursos humanos, entre otros; con lo cual cada uno de ellos brindarán la información necesaria para detallar por rubros y centros todos los costos y gastos para realizar el presupuesto del siguiente año; esto debe de realizarse entre los meses de septiembre y octubre, para el año siguiente.
3. El área financiera debe de asignar un analista para que brinde el seguimiento a la ejecución del presupuesto, de manera semanal, mensual y trimestral, reportando dicha ejecución a todos los gerentes y personal de mando medio que se considere pertinente (Ver apéndice II).
4. El área financiera debe de establecer procedimientos de control del presupuesto estrictos, para que estos sean cumplidos, en el período de tiempo establecido, los montos asignados y los avances requeridos, para disminuir las deficiencias en la ejecución del presupuesto.
5. No catalogar las desviaciones de acuerdo con porcentajes, sino realizarlo según los montos que arrojen los resultados, esto porque debido a los volúmenes que pueden operar, las variaciones de 1% pueden significar grandes cantidades de efectivo. Revisar los resultados de forma mensual, para evitar que algún incumplimiento en la ejecución del presupuesto pueda ser corregido en periodos mensuales y que estas desviaciones no se desarrollen y acumulen en el año.

6. Considerar poner en práctica el manual de administración del presupuesto propuesto por el autor de la investigación. Para coordinar adecuadamente la implementación de administración del presupuesto, optimizando los procesos actuales para alcanzar los objetivos establecidos de la organización.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez Gaitan, N. M. (2004). *Análisis del proceso administrativo para la elaboración del presupuesto operativo de la división de maquinaria (en un ingenio azucarero)* (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Escuintla, Guatemala. Recuperado de <http://bibliod.url.edu.gt/Tesis/01/01/Alvarez-Gaitan-Nydia/Alvarez-Gaitan-Nydia.pdf>
- Burbano Ruiz, J. E. (s.f.). *Presupuestos: enfoque de gestión, planeación y control de recursos* (3ª. ed.). Guatemala: Universidad del Valle. Recuperado de <https://catedrafinancierags.files.wordpress.com/2015/03/burbano-presupuestos-enfoque-de-gestic3b3n.pdf>
- Cegarra Sánchez, J. (2011). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. España: Ediciones Díaz Santos. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=-XG4KMFNnP4C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- de León Morales, V. H. (2008). *Generación eléctrica fotovoltaica en la Facultad de Ingeniería USAC y estudio del aprovechamiento* (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Guatemala. Recuperado de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/7779/1/V%C3%ADctor%20Herbert%20De%20Le%C3%B3n%20Morales.pdf>
- del Cid Pérez, A., Méndez R., y Sandoval Recinos, F. (2007). *Investigación, fundamentos y metodología*. México: Pearson Educación. Recuperado de <https://mitrabajodegrado.files.wordpress.com/2014/11/cid-investigacion-fundamentos-y-metodologia.pdf>
- del Rio Sanchez, C. (2009). *El presupuesto* (10ª. ed.). México: Cenage Learning. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/327836054/Cristobal-Del-Rio-Gonzalez-Presupuestos-pdf>



- Díaz Cruz, M. C.; Parra Hernández, R., & López Castañeda, L. M. (2012). *Presupuestos: enfoque para la planeación financiera*. Colombia: Pearson Educación. Recuperado de <https://library.co/document/y691ddny-libro-presupuestos-enfoque-para-plan-financiero-cons-tanza-parra-lopez-pdf.html>
- Gamarro Orellana, D. J. (2017). *El sistema de presupuesto maestro como herramienta de planificación y control financiero en el sector de empresas lotificadoras del departamento de Guatemala* (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala. Recuperado de <https://www.coursehero.com/file/103468154/03-5672pdf/>
- García Padilla, V. M. (2015). *Análisis financiero: un enfoque integral*. México: Grupo editorial Patria, S.A. de C.V. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=zNBUCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=analisis+financiero&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=analisis%20financiero&f=false
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). *XII Censo Nacional de población y VII de vivienda: herramienta de datos del Censo 2018*. Guatemala: INE. Recuperado de: <https://www.censopoblacion.gt/>
- Járez Cifuentes, L. L. (2010). *El proceso administrativo en las escuelas públicas urbanas del municipio de Coatepeque y su incidencia en la calidad educativa*. Aquí no va punto, ya se le ha quitado en las anteriores (Tesis de maestría). Aquí sí se separa con punto Instituto Nacional de Administración Pública, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/seminario/90/90_0027.pdf
- Letona Embeita, M. A. (2014). *Proyecto de generación de energía eléctrica e inyección hacia la red distribuidora de energía eléctrica proveniente de módulos fotovoltaicos en los edificios TEC, A, B, C, D, E, Y F de la Universidad Rafael Landívar* (Tesis de licenciatura). Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ingeniería, Guatemala. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/02/02/Letona-Mario.pdf>



- Méndez Muñoz, J. M., y Cuervo García, R. (2011). *Energía solar fotovoltaica* (2ª. ed.) España: Fundación Confemetal. Recuperado de <https://www.apuntesdeelectronica.com/otros/energia-solar-fotovoltaica-libro.htm>
- Menjívar Mogollón, R. G. (2017). *Presupuesto de efectivo como modelo para la planificación y control de flujos de liquidez en empresas productoras de cereales en Guatemala* (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5623.pdf
- Ministerio de Energía y Minas. (2018). *Energía Solar en Guatemala*. Guatemala: Dirección General de Energía. Recuperado de <http://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2018/07/Energ%C3%ADa-Solar-en-Guatemala.pdf>
- Muñiz González, L. (2009). *Control presupuestario. Planificación, elaboración, implantación y seguimiento del presupuesto*. España: Editorial Profit. Recuperado de https://books.google.com.gt/books/about/Control_presupuestario.html?hl=ca&id=-MjjDlho-FsC&redir_esc=y
- Pelico Joaquin, E. E. (2007). *Sistema de presupuestos en una empresa fabricante y comercializadora de equipos de refrigeración comercial* (Tesis de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala. Recuperado de <https://cupdf.com/document/031878.html>
- Solares Santos, M. R. (2009). *Planeación estratégica para una empresa distribuidora de productos de limpieza automotriz* (Tesis de licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala. Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3406.pdf



APÉNDICES

APÉNDICE I. GUÍA DE ENTREVISTA A DIRECTIVOS O PROPIETARIOS DE EMPRESAS DE ENERGÍA SOLAR

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



Guía de entrevista a directivos o propietarios de empresas de energía solar

Buenos días/tardes mi nombre es Jasson Jozabad Sintu, soy estudiante de Maestría en Administración Financiera de la Universidad de San Carlos - CUNORI y estoy desarrollando mi tesis acerca de la Administración de Presupuesto en las empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa al 2020.

Agradezco su colaboración para responder las siguientes interrogantes, las cuales serán de utilidad para la realización de mi tesis y será procesado con la confidencialidad del caso.

Muchas gracias.

Información general

Edad: _____

Posición dentro de la institución: _____

Profesión: _____

Indicador: Base del presupuesto

1. ¿Poseen un sistema de presupuesto?

Sí_____ No_____

2. ¿Con qué frecuencia planifican el presupuesto en la institución?
 Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____
3. ¿Quién coordina la planificación de presupuestos y recopila la información?
 Gerente general _____ Directo financiero _____
 Consejo administrativo _____ Otros: Especifique _____
4. ¿Todos los departamentos planifican su presupuesto individualmente?
 Sí _____ No _____
 Si su respuesta es, Sí, continúe con la pregunta 6.
5. ¿Quiénes participan en la planificación de presupuesto?
 Administrador _____ Personal Financiero _____ Directivos _____
 Jefes de área _____ Gerentes _____
 Otros: Especifique _____
6. ¿Cuál es la técnica utilizada por la institución donde labora para elaborar el presupuesto?
 Fijo _____ Flexible _____ Base cero _____
 Otro: Especifique _____

Indicador: Objetivos del presupuesto

7. ¿Quién define los objetivos del presupuesto?
 Gerente general _____ Directo financiero _____
 Consejo administrativo _____ Otros _____
8. ¿Quién es la persona encargada de aprobar el presupuesto de la empresa?
 Gerente financiero _____ Gerente General _____
 Consejo de Administración _____ Presidente _____
 Otro: Especifique _____

9. ¿Cuáles son los objetivos que definen en el presupuesto de la organización?

Pronosticar ingresos_____ Reducir gastos_____

Porcentaje de ejecución_____ Cumplir las ventas_____

Controlar el flujo efectivo_____ Cumplimiento de gastos en período_____

Otro: Especifique _____

Indicador: Indicadores de gestión de rendimiento

10. ¿Definen indicadores de gestión para la administración del presupuesto?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es, No, continúe con la pregunta 13.

11. ¿Cuáles son los indicadores que se propone la organización en la administración del presupuesto?

De efectividad_____ De eficiencia_____ De productividad _____

De rentabilidad _____ De liquidez_____

Otro: Especifique_____

12. ¿Quién define los indicadores que se propone la organización en la administración del presupuesto?

Gerente financiero_____ Gerente General_____

Consejo de Administración Presidente_____

Otro: Especifique_____

Indicador: Categorización de prioridades de la organización

13. ¿Cuáles son las áreas que mayor recurso monetario se les brinda en el presupuesto en la organización?

Ventas_____ Distribución_____ Producción_____

Logística_____ Administración_____

14. ¿Cómo fue la distribución del presupuesto porcentualmente en el año 2020 por las áreas de la organización?

Ventas_____ Distribución_____ Producción_____

Logística_____ Administración_____

15. ¿Cómo fue la distribución porcentual en su estado de resultados presupuestado del año 2020?

Ingresos _____

Costo de ventas _____

Costos de operación _____

Gastos de ventas _____

Gastos de administración _____

Gastos financieros _____

Renta antes de impuestos _____

Impuestos _____

Renta después de impuestos _____

Indicador: Plan de acción

16. ¿Elaboran plan de acción para la ejecución del presupuesto?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es no, continúe con la pregunta 20.

17. ¿Con que frecuencia realizan plan de acción en la organización?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ Mensual: _____

Indicador: Determinación de metas

18. ¿Con que frecuencia se trazan las metas para alcanzar sus objetivos de la administración del presupuesto?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ Mensual: _____

19. ¿Cómo determinan las metas para alcanzar sus objetivos de la administración del presupuesto?

Mantener los ingresos mensuales_____ Controlar los gastos fijos_____

Conservar los flujos de efectivo_____ Estimar los costos en exceso_____

Alcanzar la eficiencia operativa_____ Evaluar la cartera de créditos_____

Otros: Especifique_____

Indicador: Ventas en volúmenes de unidades y monetarias

20. ¿Quién es la persona encargada que establece el presupuesto de ventas de la compañía?

Gerente general_____ Gerente de ventas_____

Consejo de administración_____ Presidente_____

Otro: Especifique_____

21. ¿Con qué frecuencia se establecen las metas de ventas?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

22. ¿Cómo establecen los precios de venta de los productos de la compañía?

Precio de mercado_____ Precio de competidores_____

Costo más margen de utilidad_____

Precio de regularización por el gobierno_____

Otro: Especifique: _____

Indicador: Mínimos y máximos

23. ¿Poseen política de niveles de stock de inventarios?

Sí_____ No_____

24. ¿Mantienen algún tipo de inventario de seguridad?

Sí_____ No_____

25. ¿Poseen inventarios estratégicos propios o con los proveedores?

Sí_____ No_____

Indicador: Programación de compras

26. ¿Poseen política de compras en la compañía?

Sí_____ No_____

27. ¿Con qué frecuencia realizan programación de compras?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

28. ¿Poseen procedimientos para las compras que realizan?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 30.

29. ¿En qué basan el procedimiento de las compras que realizan?

Precio de compra_____ Proveedores específicos_____

Tiempo de entrega_____ Condiciones de crédito_____

Otro: Especifique_____

Indicador: Requerimientos de personal por jefatura

30. ¿Poseen políticas de requerimiento de personal?

Sí_____ No_____

31. ¿Con qué frecuencia programan o expanden la adquisición de personal?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

Temporadas especiales_____

Indicador: Incremento de la capacidad instalada

32. ¿Realizan inversiones especiales todos los años en la empresa, como incremento de su capacidad instalada?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 35.

33. ¿Qué tipos de inversiones especiales han realizado en los últimos 3 años?

Compra de inmueble_____ Compra de nueva maquinaria_____

Construcciones_____ Compra de vehículos_____

Otros: Especifique_____

34. ¿Efectúan programas de inversiones especiales, si estos duran más de 1 año?

Sí_____ No_____

35. ¿Realizan informes de necesidades de inversiones especiales al consejo de administración o a la persona encargada de consolidar el presupuesto?

Sí_____ No_____

Indicador: Necesidades de propiedad, planta y equipo

36. ¿Realizan mejoras de activos todos los años en la empresa, como mejoras de infraestructura ya instaladas?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 38.

37. ¿Asignan recursos financieros adicionales al presupuesto para las mejoras de activos de la empresa?

Sí_____ No_____

Indicador: Análisis del presupuesto

38. ¿Realizan análisis comparativos del presupuesto presentado actual versus a un periodo anterior?

Sí_____ No_____

39. ¿Calculan razones financieras en el análisis del presupuesto?

Sí_____ No_____

Si su respuesta, es no, pase a la pregunta 41.

40. ¿Qué razones financieras calculan para el análisis del presupuesto?

Liquidez_____ Razón corriente_____

Índice de endeudamiento_____ Rotación de inventarios_____

EBITDA_____ Otros: Especifique_____

Indicador: Acuerdos financieros y aprobación

41. ¿Quién realiza la aprobación el presupuesto general?

Gerencia general_____ Consejo de administración_____

Director financiero_____ Otros: Especifique_____

42. En el caso, que la empresa no pueda cubrir con sus propios fondos las operaciones de la compañía, ¿realizan acuerdos financieros para obtener financiamiento de terceros?

Sí_____ No_____

Indicador: Programación de desembolsos

43. ¿Establecen programación de desembolsos en la compañía?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 45.

44. ¿Mantienen fondos ociosos para cualquier emergencia que suscite desembolsos extraordinarios?

Sí_____ No_____

Indicador: Desarrollo de planes de acción

45. ¿Preparan informes de ejecución parcial que incluyan comparaciones numéricas y porcentuales del gasto o costo real versus lo presupuestado?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es negativa indique ¿por qué?

46. ¿Brindan seguimiento en la ejecución del presupuesto, en las distintas áreas de la compañía?

Sí_____ No_____

Indicador: Colaboración con los distintos departamentos

47. ¿Los diferentes departamentos entregan reporte del uso de los recursos financieros, humanos y físicos al finalizar una actividad específica?

Sí_____ No_____

48. ¿Qué tipo de indicadores poseen en la empresa para medir la ejecución del presupuesto?

Indicador de cumplimiento_____ Indicador de evaluación_____

Indicador de eficiencia_____ Indicador de eficacia_____

Indicador de gestión_____

Indicador: Mejora continua para cumplimiento de los objetivos

49. ¿Poseen planes de contingencia ante cualquier eventualidad que repercuta negativamente en la ejecución del presupuesto?

Sí_____ No_____

50. ¿Con que frecuencia realizan seguimiento la ejecución del presupuesto?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

Temporadas especiales_____

Indicador: Elaboración de informes de control de presupuestos

51. ¿Con que frecuencia se realiza análisis entre la cantidad planificada y la ejecución real?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

Temporadas especiales_____

52. ¿De qué manera realizan los análisis de ejecución de presupuesto?

Por departamento_____

Por rubro de gasto_____

Por área_____

Totales de la empresa_____

53. ¿Quién elabora el informe de control de presupuestos?

Director financiero_____

Contador general_____

Analista de presupuestos_____

Otro: Especifique_____

54. ¿Cuáles controles posee la organización como política establecida?

Autorización jerárquica de desembolso_____ Política de compras_____

Procedimiento de requerimientos_____ Gastos onerosos_____

Otro: Especifique_____

55. ¿Qué principios del control presupuestario emplean en la organización?

Predictibilidad_____

Cuantitativa_____

Costeabilidad_____ Flexibilidad_____

Normas_____ Excepciones_____

Otro: Especifique_____

Indicador: Elaboración de avances de obras, inversiones especiales

56. ¿Realizan controles especiales de seguimiento en las inversiones especiales?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 58.

57. ¿Qué tipo de informes realizan en los avances de obras en las inversiones especiales?

Porcentaje de avance_____ Tiempo de avance de trabajos_____

Gastos ejecutados_____ Otros: Especifique_____

Indicador: Control de cronograma de compras y cumplimiento de entregas

58. ¿Realizan cronograma de compras y cumplimientos en la compañía?

Sí_____ No_____

Si su respuesta, es No, pase a la pregunta 60.

59. ¿Con que frecuencia realizan seguimiento la ejecución del presupuesto?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

Temporadas especiales_____

Indicador: Verificación de ejecución

60. ¿La empresa brinda seguimiento a las desviaciones presupuestarias?

Sí_____ No_____

61. ¿Con el análisis se identifica las áreas de mayor desviación para la toma de decisiones

Sí_____ No_____

62. ¿De qué manera abordan los inconvenientes presentados por las variaciones de los gastos reales versus el presupuesto?

Conferencia con gerentes y supervisores_____

Coordinación de actividades analizando la situación actual_____

Supervisión directa prevaleciente_____

Investigación en línea por asesores_____

Auditoría interna_____ Estudios especiales_____

Otro: Especifique_____

Indicador: Razones de desviaciones de la ejecución

63. Al verificar las variaciones de los gastos reales versus el presupuesto, ¿cuáles son los indicadores que toman en cuenta en su análisis para la toma de decisiones?

Variación no significativa hasta 3% _____

Variación inducida por una decisión administrativa_____

Variaciones por factores externos_____

64. ¿Quién justifica las desviaciones de la ejecución del presupuesto?

Gerente de área_____ Jefe de personal_____

Supervisores específicos_____ Otros: Especifique_____

Indicador: Establecer medidas preventivas

65. ¿Crean medidas de contingencia, por si la ejecución del presupuesto se saliera de control?

Sí_____ No_____

66. ¿Cuáles son el tipo de amenazas que más le ha afectado en la ejecución del presupuesto?

Incrementos de precios_____ Suministro de proveedores_____

Variación tipo de cambio_____ Variación tasa de interés_____

Incremento de salarios_____ Otros: Especifique_____

Indicador: Ejecución de medidas correctivas

67. ¿Qué acciones se toman cuando existen variaciones importantes entre lo ejecutado y lo presupuestados?

Llamadas de atención a los responsables_____

Cambios de mando en las unidades de mando medio_____

Restricción de los desembolsos de gastos_____

68. ¿Quién toma las decisiones para realizar medidas correctivas en la ejecución del presupuesto?

Gerente financiero_____

Gerente General_____

Consejo de Administración_____

Presidente_____

Otro: Especifique_____

69. ¿La toma de decisiones para realizar medidas correctivas generan soluciones acertadas?

Sí_____

No_____

70. ¿Qué repercusiones tiene la baja ejecución presupuestaria en la empresa?

Recorte del presupuesto para el siguiente período_____

Readecuación de fondos a otras áreas o departamentos_____

Llamadas de atención a los responsables_____

Cambios de mando en las unidades de mando medio_____

Otro: Especifique_____

Indicador: Evaluación de informe de resultados

71. ¿Con qué frecuencia verifican los informes de resultados de la compañía?

Anual: _____ Semestral: _____ Trimestre: _____ mensual: _____

Temporadas especiales_____

72. ¿Cuál es el indicador de mayor importancia al analizar los resultados de la compañía?

Cumplimiento de objetivos_____

Rentabilidad_____

Porcentaje de ejecución_____

Control de gastos_____

Otros: Especifique: _____

Indicador: Estatus del comportamiento de funciones y actividades

73. ¿Verifican el comportamiento por las funciones y actividades de la compañía?

Sí_____ No_____

Si su respuesta, es No, pase a la pregunta 75.

74. ¿Cuál es el indicador que es de mayor importancia al evaluar alguna área específica de la compañía?

Indicador de cumplimiento_____

Indicador de evaluación_____

Indicador de eficiencia_____

Indicador de eficacia_____

Indicador de gestión_____

Indicador: Cuantificar las fallas de la administración

75. ¿Identifican las fallas de la administración del presupuesto de un periodo finalizado?

Sí_____ No_____

76. ¿Cuáles son las fallas más comunes que han detectado en la administración el presupuesto de un periodo finalizado?

Falta de seguimiento_____

Falta de compromiso de los empleados_____

Falta de desembolso_____

Incumplimiento en los tiempos trazados_____

Otros: Especifique_____

77. ¿Han tomado acciones para corregir esas fallas en la administración del presupuesto?

Sí_____ No_____

78. ¿Cuáles considera que son los inconvenientes por lo cual no han logrado corregir las fallas en la administración del presupuesto?

Falta de seguimiento_____

Falta de compromiso de los empleados_____

Falta de desembolso_____

Incumplimiento en los tiempos trazados_____

Otros: Especifique_____

APÉNDICE II

MANUAL DE ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO

ÍNDICE

1	Introducción	1
2	Objetivo general	1
3	Aspectos generales	2
4	Comisión del presupuesto	3
5	Etapas del presupuesto	4
6	Descriptor de puesto analista financiero	7
7	Ejecución del presupuesto	9
8	Control del presupuesto	11

1. Introducción

El presente manual contiene guías, instrucciones y asignación de responsabilidades para la adecuada administración del presupuesto en empresas generadoras de energía solar del departamento de Zacapa, de las cuales podrán optar a seguir como se describe o personalizarlas como consideren necesarias, con lo cual se brinda una orientación práctica, que facilite su aplicación, para establecer procedimientos para la implementación eficaz y eficiente en su desarrollo.

2. Objetivo general

Establecer procedimientos para realizar la administración de presupuesto de manera eficiente y eficaz, para lograr cumplir con los objetivos establecidos por la organización, brindando el seguimiento que corresponde para controlar desde la planificación, ejecución y control del presupuesto.

3. Aspectos generales

2

Presupuesto es el cálculo, planificación y proyección anticipada de los gastos e ingresos de una organización, siendo un plan de acción dirigido a cumplir con sus objetivos previstos, expresado en términos financieros, el cual debe cumplirse en un período de tiempo establecido, que habitualmente es anual.

El presupuesto se debe de establecer paralelo al año fiscal guatemalteco, que comprende del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.

La moneda en la que se determinará los montos para control interno en el presupuesto, serán expresados en quetzales y para fines de reportar a puestos directivos o puestos corporativos serán expresados en dólares americanos, según el tipo de cambio de referencia del banco central de Guatemala promedio del mes corriente.

El plazo para la elaboración del presupuesto será entre los meses de septiembre a octubre, para trasladar la información consolidada el mes de noviembre para su aprobación o rechazo para el próximo año de operaciones.

4. Comisión del presupuesto

3

La comisión del presupuesto está compuesta por:

- Analista financiero
- Gerente de ventas
- Gerente recursos humanos
- Gerente de operaciones
- Jefe de costos y presupuestos
- Director financiero / Gerente financiero
- Gerente general
- Consejo de administración

Las responsabilidades de la comisión del presupuesto son:

- Integrar la información para la elaboración del presupuesto desde sus necesidades operativas y financieras.
- Preparar, revisar y recomendar la aprobación del presupuesto.
- Evaluar la asignación del presupuesto operacional y planes de acción, según la información integrada y los objetivos de la organización.
- Revisar y brindar los planes de acción específicas dirigidas al mejoramiento continuo del proceso, de ejecución y liquidación presupuestaria.
- Establecer planes de contingencia y su programa de ejecución en caso de ser necesarios.

5. Etapas del presupuesto

4

5.1 Preiniciación del presupuesto

El consejo de administración brindará los objetivos de la organización bajo la cual, se registrará todo el proceso de elaboración, como los indicadores de gestión de rendimiento. La gerencia general y dirección financiera categorizarán las prioridades de la organización, asignando por rubro los de mayor importancia.

Las distintas gerencias de ventas determinarán las metas mensuales para poder cumplir los objetivos del presupuesto anual.

5.2 Elaboración del presupuesto

En la elaboración del presupuesto toda la comisión deberá de brindar toda la información precisa, desde el presupuesto de ventas, programación de compras, requerimientos de personal, análisis financieros en general.

Para esta actividad contarán con un cronograma para cumplir todas estas actividades, así como la persona de consolidar la información, será el analista financiero quién será asignado por el director financiero.

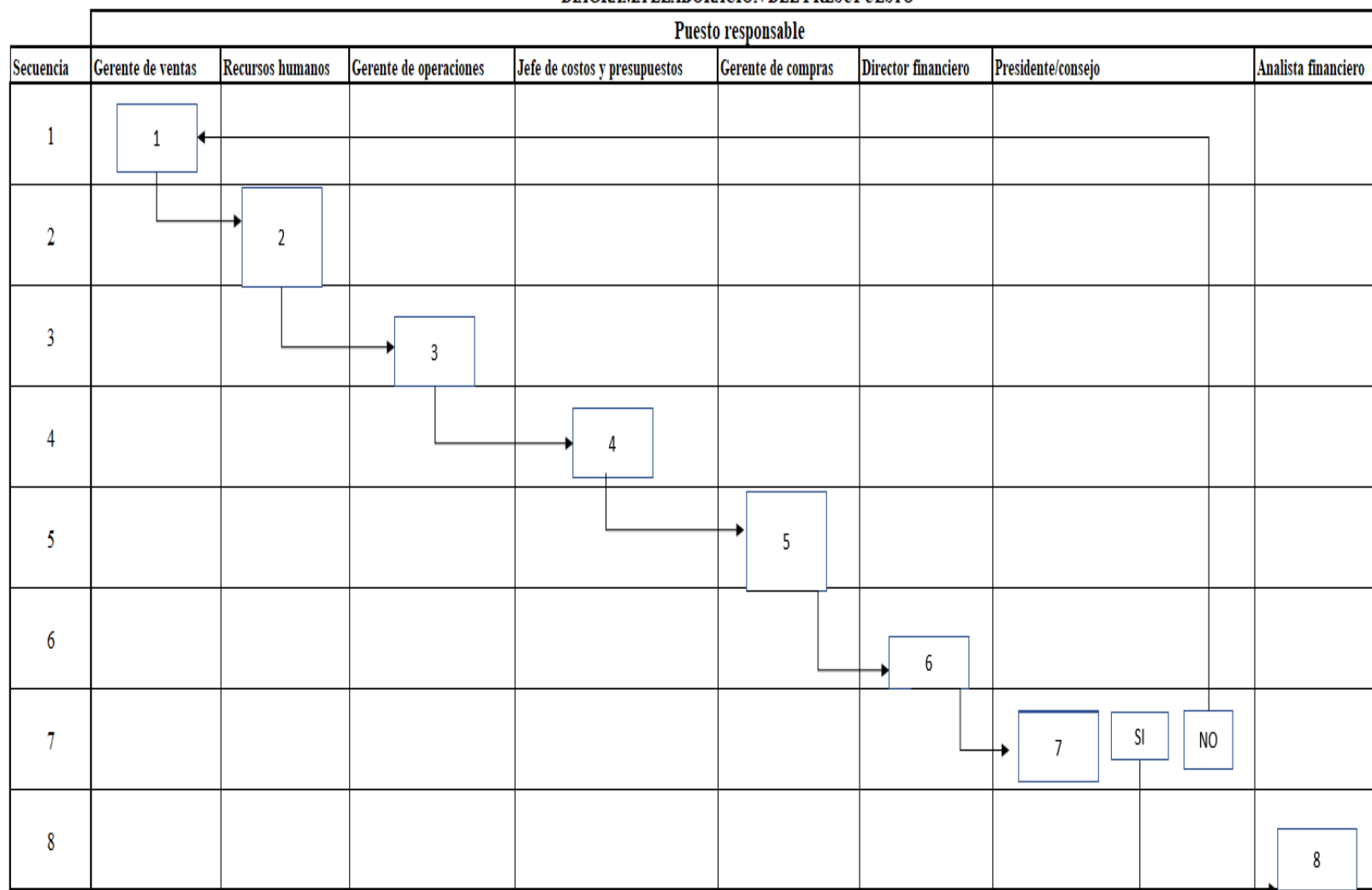
Se estipula un cronograma para el cumplimiento de la elaboración del presupuesto, con lapsos de tiempo para que pueda ser medido en los tiempos establecidos, así también el diagrama de elaboración del presupuesto para brindar el seguimiento necesario.

**CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN
DEL PRESUPUESTO**

Secuencia	Actividad	Responsable	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Giro de instrucciones para la recopilación de información para la elaboración del presupuesto del siguiente año	Director financiero				
2	Traslado de información de los promedios de ejecución de enero a agosto y proyecciones de septiembre a diciembre	Analista financiero				
3	Traslado de valores de presupuesto de todas las áreas de la empresa	Todos los gerentes				
4	Consolidación y verificación de financiamiento	Analista financiero				
5	Aprobación o rechazo	Presidente				

Fuente: Elaboración propia (2021).

DIAGRAMA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO



Fuente: elaboración propia (2021).

6. Descriptor de puesto analista financiero

7

Para las organizaciones que no posean a un analista financiero para que pueda brindar el seguimiento, coordinación necesaria para la administración del presupuesto, se proporciona descriptor de puesto de analista financiero

I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
NOMBRE DEL CARGO:	Analista Financiero	
DIRECCIÓN:	Finanzas	
GERENCIA:	Gerencia Financiera	
REPORTA A:	Gerencia Financiera	
II. NIVEL DE SUPERVISIÓN		
CARGOS QUE LE REPORTAN DIRECTAMENTE	NOMBRES DE LOS CARGOS	No. DE PERSONAS POR CARGO
	Tesorero Contralor Financiero	5
NÚMERO PERSONAS QUE REPORTAN DIRECTAMENTE:		5
NÚMERO PERSONAS QUE REPORTAN INDIRECTAMENTE:		0
NÚMERO PERSONAS A CARGO:		0
III. PROPÓSITO DEL CARGO (Misión del cargo)		
Responsable de analizar, preparar y presentar informes de costos y gastos versus presupuesto, mensual. Elaboración presupuesto general de la compañía. Cierre de mes de las operaciones que tienen relación con el proceso de costos y gastos.		

IV. RESPONSABILIDADES

1	Realizar proyecciones de resultados, costos y gastos
2	Brindar el seguimiento de la ejecución del presupuesto.
3	Elaborar reportes de costos que tienen relación con el proceso de producción.
4	Verificar las transacciones contables.
5	Elaborar análisis de costos, proyección y determinación de presupuestos.
6	Presentación de resultados mensuales.

V. DIMENSIONES (Expresadas en términos anuales)

Coordinar la ejecución del presupuesto, brindar el seguimiento por parte del área financiera para identificar las principales desviaciones que se presenten de los costos y gastos reales en comparación del presupuesto, presentando planes de contingencia correctivas, para que las áreas relaciones tomen las acciones necesarias.

VII. PERFIL

FORMACIÓN ACADÉMICA: Título y Especialidad	Estudiante sexto semestre de licenciatura en contaduría pública y auditoría
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ESPECÍFICAS	Manejo de sistema AS400. Manejo de Microsoft Office Conocimiento en auditorías de campo Habilidad numérica Analítico Interpretación de costos y gastos Planificación
EXPERIENCIA REQUERIDA Rango de tiempo y en que	Requiere tres (3) años en puestos similares.

Fuente: elaboración propia (2021).

7. Ejecución del presupuesto

Posterior a la aprobación del presupuesto, el director financiero deberá de compartir la información a los gerentes. Se propone una nomenclatura por centros de costos o áreas, para identificarlas en los reportes de seguimiento. Los valores monetarios se trasladarán por cada mes y el total anual del período de operaciones.

7.1 Presupuesto con nomenclatura por centro de costo

		PRESUPUESTO TOTAL												
		MESES												
CENTROS DE COSTO	DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL
101001	Gerencia general	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
102000	Dirección de finanzas	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
102002	Contabilidad y costos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
102003	Créditos y cobranzas	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
102004	Tesorería y pagos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
102101	Auditoría interna	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
102201	Tecnología	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
103001	Recursos humanos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
103003	Servicios generales	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
201001	Administración de ventas	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
201100	Gerencia de ventas	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
203001	Distribución y despacho	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
304003	Planificación producción	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
310000	Manufactura	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
322002	Ingeniería industrial	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
323003	Áreas generales y ambiente	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
324001	Gerencia de logística	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
324002	Importaciones	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
325001	Compras	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
327001	Seguridad industrial	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -
	TOTAL	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q -

Fuente: elaboración propia (2021).

7.2 Presupuesto con nomenclatura por cuentas contables

Adicional a la nomenclatura de centros de costos o áreas, se adiciona una nomenclatura por cuentas contables, la cual clasificará los rubros de los gastos concernientes por cada centro de costo.

		PRESUPUESTO TOTAL													
		MESES													
Codigo de cuenta	Nombre Cuenta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANUAL	
73050600	Sueldos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73051500	Horas extras	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73052100	Viaticos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73053900	Vacaciones	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73054500	Auxilios	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73055100	Dotacion uniforme	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73056000	Indemnizaciones laborales	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73056900	Aportes entidades	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73059500	Otros gastos de personal	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73159500	Otros impuestos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73201500	Arrendamientos	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73451509	Suministros de mantenimiento	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73550500	Alojamiento	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73952500	Elementos de aseo y cafeteria	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73953000	Utiles, papeleria y fotocopias	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73953500	Combustibles	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73953501	Lubricantes	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
73959500	Otros costos de produccion	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-
	TOTAL	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q-	Q	-

Fuente: elaboración propia (2021).

De esta manera se podrá detallar los rubros donde poseen mayor cobertura de fondos monetarios.

8. Control del presupuesto

Entre las actividades para el control del presupuesto, se describen:

Actividad	Responsable	Frecuencia
Reuniones semanales para controlar la ejecución, de todos los departamentos de la compañía, se le brindará seguimiento con los supervisores o mandos medios.	Analista financiero	Semanal
Elaboración de informes, por departamentos y por rubros (si existe alguna nomenclatura contable ya establecida en la compañía esa se utilizará)	Analista financiero	Quincenal
Reunión quincenal con los gerentes de área para controlar la ejecución y verificación de desviaciones.	Director financiero	Quincenal
Reunión mensual, en los próximos 10 días del mes siguientes, para verificar los resultados generales de la compañía, brindando mucha atención en los rubros de mayor valor por área, costos y gastos, con las gerencias generales y direcciones.	Director financiero	Mensual
Presentación de decisiones correctivas sugeridas a las gerencias generales y direcciones, en el día 15 de cada mes.	Director financiero	Mensual
Distribución de los planes de acción a las áreas específicas o en general sobre las decisiones tomadas por las gerencias y direcciones.	Analista financiero	Trimestral
Seguimiento de los planes de acción generados a lo largo de los períodos de plazos realizados.	Analista financiero	Trimestral

Fuente: elaboración propia (2021).

8.1 Reportes de control de gastos versus presupuesto

En la generación de reportes de control de gastos versus presupuesto, se deberá brindar observaciones a los rubros que posean variación por arriba del 1%, reportando si estos requieren planes de acción para posteriormente brindarle su seguimiento.

Se describe ejemplos de posibles variaciones.

Reporte mensual de gastos versus presupuesto							
ene-22							
Centros de costo	Descripción	Presupuesto	Gasto real	Variación	% Variación	Observaciones	Requiere plan de acción
102201	Tecnología	Q 10,000.00	Q 13,500.00	-Q 3,500.00	-35.0%	Compra equipo software	Sí
103001	Recursos humanos	Q 15,000.00	Q 14,995.00	Q 5.00	0.0%		No
103003	Servicios generales	Q 15,000.00	Q 15,900.00	-Q 900.00	-6.0%	Incremento de gastos artículos de limpieza	Sí
322002	Ingeniería industrial	Q 5,000.00	Q 4,500.00	Q 500.00	10.0%	Disminución de gastos de personal	Sí
323003	Áreas generales y ambiente	Q 20,000.00	Q 20,110.00	-Q 110.00	-0.6%		No
324002	Importaciones	Q 50,000.00	Q 85,000.00	-Q 35,000.00	-70.0%	Incremento en costos de flete	Sí
Total		Q 115,000.00	Q 154,005.00	-Q 39,005.00	-33.9%		

Fuente: elaboración propia (2021).