

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



**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA
ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL DEDICADA A LA PROTECCIÓN DE
LOS ARRECIFES DE MESOAMÉRICA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
GUATEMALA.**

LICENCIADO IRWIN ELIOTH NAVARRO NAVARRO

GUATEMALA, ABRIL DE 2021

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



**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA
ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL DEDICADA A LA PROTECCIÓN DE
LOS ARRECIFES DE MESOAMÉRICA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE
GUATEMALA.**

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

AUTOR: LIC. IRWIN ELIOTH NAVARRO NAVARRO

DOCENTE: LIC. MSc. ROSA FERDINANDA SOLIS MONROY

GUATEMALA, ABRIL DE 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo: MSc. Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE
GRADUACIÓN

Presidente: Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Secretario: MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy
Vocal I: MSc. Armando Melgar Retolaza

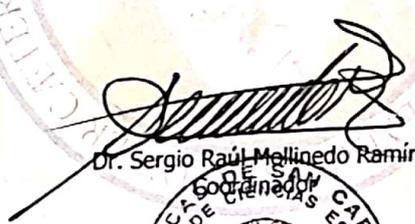


ACTA No. MAF-JN-A-006-2021 **ACTA/EP No. 03699**

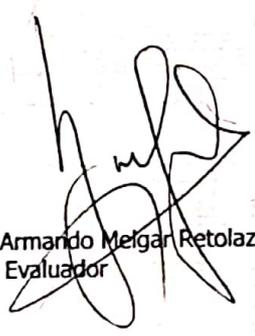
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascriptos miembros del Jurado Examinador, 16 de Abril de 2,021, a las 20:00 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado Irwin Elioth Navarro Navarro, carné No. 200830183, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL DEDICADA A LA PROTECCIÓN DE LOS ARRECIFES DE MESOAMÉRICA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA," dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue Aprobado con una nota promedio de 65 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 5 días hábiles contados del 19 al 23 de Abril 2021.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 16 días del mes de Abril del año dos mil veintiuno.


Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez
Coordinador


MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy
Evaluador


MSc. Armando Melgar Retolaza
Evaluador


Lic. Irwin Elioth Navarro Navarro
Postulante



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

ADENDUM

El infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora CERTIFICA que el estudiante Irwin Elioth Navarro Navarro, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 26 de Abril de 2021.

(f) 

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 931-2021
Guatemala, 27 de octubre del 2021

Estudiante
Irwin Elioth Navarro Navarro
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 26-2021, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 25 de octubre de 2021, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis y/o Trabajo Profesional de Graduación

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

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores. 2°. Autorizar la impresión de tesis, Trabajos Profesionales de Graduación y la graduación a los estudiantes siguientes:

Solicitudes de Impresión, Maestría en Artes
TPG, Jornada Normal 2021

Maestría en Administración Financiera

| | Nombre | Registro Académico | Trabajo Profesional de Graduación |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ref. MAF-JN-A-6-2021 | <u>Irwin Elioth Navarro Navarro</u> | <u>200830183</u> | PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL DEDICADA A LA PROTECCIÓN DE LOS ARRECIFES DE MESOAMÉRICA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA |

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por permitirme alcanzar una meta más y por las bendiciones en mi vida y en la de mi familia.
- A MIS PADRES:** Roygeni Elioth Navarro Fuentes y Delgi Carolina Navarro Monzón, por ser mis guías en toda la vida, ahora que concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro.
- Siempre han creído en mí, se los agradezco infinitamente.
- A MI ESPOSA:** Maria Cristina Monzón García, por ser mi compañera de vida y ser el apoyo diario necesario para alcanzar esta meta.
- A MI HIJO:** Rodrigo Mateo Navarro Monzón, por ser mi mayor motivación y por demostrarme día a día el amor verdadero.
- A MIS HERMANOS:** Marlon y Bryan, por el apoyo moral que me brindaron durante todo este proceso.
- A MIS ABUELOS:** Justiniano Navarro y Rosalinda Fuentes
Filiberto Navarro y Estela Orozco (QEPD)
- Con mucho cariño, que Dios los bendiga.
- A MI CUÑADA Y SOBRINA:** Evelyn y Jennifer, con mucho aprecio.
- A MIS TIOS:** Walter, Roosevelt, Henry, Azucena, Juan, Yuvini, Edvin, William, Melvi, Aramis, Lucrecia, Milton y demás tíos políticos, por sus consejos y apoyo.

A MIS PRIMOS:

Con todo mi cariño.

**A LA ESCUELA DE
ESTUDIOS DE POSTGRADO:**

Por la oportunidad de haber recibido estos conocimientos que nos hacen crecer día a día como profesionales.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA:**

Por ser la sede de mis estudios universitarios, donde nace el conocimiento de muchas personas que con orgullo nos hacemos llamar Sancarlistas.

CONTENIDO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| RESUMEN | i |
| INTRODUCCIÓN | iii |
| 1. ANTECEDENTES | 1 |
| 1.1 Antecedentes de la organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica. | 1 |
| 1.2 Antecedentes de planificación y control de los flujos de efectivo..... | 2 |
| 1.3 Antecedentes de investigaciones similares..... | 3 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 5 |
| 2.1 Planificación y control de los flujos de efectivo | 5 |
| 2.1.1 Planificación..... | 6 |
| 2.1.2 Control..... | 7 |
| 2.1.3 Estado de flujo de efectivo | 8 |
| 2.1.4 Presupuesto de flujos de efectivo..... | 9 |
| 2.2 Fuentes generadoras de efectivo | 10 |
| 2.3 Administración del efectivo | 10 |
| 2.4 Identificación de oportunidades y rendimiento de las inversiones | 10 |
| 2.5 Liquidez | 11 |
| 2.6 Estructura del estado de flujo de efectivo..... | 12 |

| | | |
|--------------|---------------------------------------------------|-----------|
| 2.6.1 | Actividades de operación | 12 |
| 2.6.2 | Actividades de inversión..... | 13 |
| 2.6.3 | Actividades de financiamiento | 14 |
| 3. | METODOLOGÍA..... | 15 |
| 3.1 | Definición del problema | 15 |
| 3.2 | Delimitación del problema: | 15 |
| 3.2.1 | Unidad de análisis | 16 |
| 3.2.2 | Período a investigar..... | 16 |
| 3.2.3 | Ámbito geográfico | 16 |
| 3.3 | Objetivos | 16 |
| 3.3.1 | Objetivo general..... | 16 |
| 3.3.2 | Objetivos específicos | 16 |
| 3.4 | Justificación..... | 17 |
| 3.5 | Método | 18 |
| 3.6 | Técnicas de investigación aplicadas | 19 |
| 3.6.1 | Técnicas de investigación documental | 19 |
| 3.6.2 | Técnicas de investigación de campo..... | 20 |
| 4. | DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 21 |

| | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1 | Análisis de los estados financieros de la Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica | 21 |
| 4.1.1 | Información disponible | 21 |
| 4.1.2 | Información proyectada del Balance de Situación General y Estado de Resultados | 31 |
| 4.2 | Oportunidades de inversión en caso de tener excedentes de efectivo | 35 |
| 4.3 | Elaboración del flujo de efectivo proyectado de la Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica..... | 36 |
| 4.3.1 | Intereses producto al invertir los excedentes de efectivo de la organización..... | 37 |
| 4.3.2 | Estados de flujos de efectivo proyectados con inversión de excedentes de efectivo..... | 40 |
| 4.4 | Propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo..... | 42 |
| 4.4.1 | Análisis mediante modelo Dupont | 42 |
| 4.4.2 | Análisis bivariable de ingresos y gastos..... | 44 |
| 4.4.3 | Resultados con inversión del 60% de excedente de efectivo..... | 47 |
| | CONCLUSIONES | 50 |
| | RECOMENDACIONES | 51 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 52 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| ANEXOS | 56 |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | 61 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 63 |

RESUMEN

En Guatemala, la organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica al igual que las demás organizaciones no gubernamentales, obtienen en su mayoría fondos de entidades extranjeras que son administrados para obtener el mayor rendimiento posible y poder cubrir las obligaciones a corto y largo plazo de los distintos proyectos sociales.

El problema de investigación que se ha detectado en la organización se refiere al riesgo financiero, debido a que debe administrar de la mejor manera el efectivo, sacando el mayor rendimiento posible y consiguiendo los objetivos para los cuales fue donado, sin embargo, en algunas situaciones el rendimiento real obtenido de las inversiones es menor al proyectado, además que en ciertas situaciones no cuentan con el efectivo disponible para poder cubrir sus obligaciones.

La propuesta de solución que se plantea es la realización de una planificación y control de los flujos de efectivo de la organización.

La presente investigación se realizó con base en la utilización del método científico con un enfoque cuantitativo y alcance explicativo y/o descriptivo, cumpliendo con sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, mediante las cuales se hizo la recolección de los datos, se procedió a su tabulación y por último la elaboración y presentación del trabajo profesional de graduación. Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas de investigación documental para un mejor conocimiento al respecto del tema la investigación de campo, mediante entrevistas y cuestionarios a personal de la organización para conocer el funcionamiento completo de la organización.

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

Se identificaron los rubros más representativos de la organización para el año 2019, dentro de los cuales destacan los proyectos del Instituto de Crédito para la Reconstrucción (KfW, por sus siglas en alemán) y de la Fundación Oak que representan un 46% y 15% del total de los ingresos respectivamente.

Se determinó que se proyecta un excedente de efectivo en los años 2020, 2021 y 2022, por lo que se considera que deberían invertirse en certificados a plazo fijo para obtener un rendimiento alrededor de Q496 mil, Q767 mil y Q1.1 millones respectivamente, lo cual aumentaría la disponibilidad de efectivo al finalizar el año.

Se determinó mediante un análisis bivariado que, al centrar la atención en los proyectos y acuerdos con el donante KfW, si se logra una mejora en los términos y se obtiene un aumento en los ingresos con dicho donante este impactaría favorablemente al índice de rendimiento sobre capital, pasando de un 4.2% hasta un 5.6% si la mejora fuera del 15%. Asimismo, si se aplica este análisis al resultado financiero del ejercicio, al aumentar el ingreso en el porcentaje mencionado el resultado podría llegar a ser hasta un valor máximo de Q13,376,096, el cual sería Q2,814,393 mayor al resultado sin incluir aumentos ni disminuciones.

INTRODUCCIÓN

El trabajo se encuentra enfocado en una organización no gubernamental que se dedica a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ubicada en el municipio de Guatemala.

La organización objeto de estudio maneja fondos recibidos de donantes extranjeros en su mayoría, los cuales son invertidos para obtener el mejor rendimiento posible, sin embargo, en algunas situaciones el rendimiento obtenido no es el esperado, por consiguiente, el efectivo disponible no es el óptimo para poder cubrir las obligaciones adquiridas a corto y largo plazo.

El problema que afronta la organización objeto de estudio plantea la siguiente pregunta: ¿Una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ubicada en el municipio de Guatemala, la cual se financia por medio de donaciones para la ejecución de sus proyectos, permite a la entidad una mejor administración de sus recursos financieros?

Para asegurar un correcto funcionamiento, es necesario que se mantenga un control efectivo de la liquidez de ésta, es decir que se controlen las entradas y salidas de efectivo. Esto se lleva a cabo mediante una adecuada planificación y con las mejores decisiones de inversión y mejora de acuerdos.

Este trabajo es importante y necesario para brindar una propuesta de planificación y control de flujos de efectivo, el cual sea una herramienta útil en la organización que obtiene donaciones de entidades del extranjero y necesita administrar sus finanzas para la consecución de sus objetivos y asegurar su funcionamiento a corto y largo plazo.

El objetivo general de la investigación es: realizar una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental dedicada a

la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ubicada en el municipio de Guatemala.

Los objetivos específicos, de la investigación, son los siguientes: Analizar las fuentes generadoras de efectivo y los gastos recurrentes de la organización, mediante el análisis de los estados financieros de los años 2017, 2018 y 2019 para identificar las transacciones a incluir en la propuesta; identificar, evaluar y seleccionar las oportunidades de inversión investigando en entidades financieras las mejores tasas de interés, para proponer las mejores fuentes para futuras inversiones; determinar los cambios en los flujos de efectivo mediante la inversión de los excedentes y la elaboración de los estados de flujos de efectivo proyectados para los años 2020, 2021 y 2022 y realizar la propuesta de planificación y control de flujos de efectivo en base a la información analizada de los flujos de efectivo necesarios en la organización.

El presente informe de trabajo profesional de graduación consta de cuatro capítulos: El capítulo uno, antecedentes, expone el marco referencial teórico y empírico de la investigación; el capítulo dos, marco teórico, contiene la exposición y análisis las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación y la propuesta de solución al problema; el capítulo tres, metodología, contiene la explicación en detalle del proceso realizado para resolver el problema de investigación.

El capítulo cuatro, discusión de resultados, que incluye el análisis de los estados financieros de la organización, contiene información respecto a los ingresos obtenidos, desembolsos y transacciones no corrientes ejecutadas por las organizaciones no gubernamentales; evaluación y selección de oportunidades de inversión, contiene las diferentes opciones de inversión en entidades financieras y no financieras, además de la tasa de interés pasiva histórica; elaboración del flujo de efectivo proyectado al 2020, 2021 y 2022 con los excedentes de efectivo invertidos; y la propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo,

contiene el análisis Dupont y análisis bivariable el cual se presenta a la entidad para mejorar su administración de los flujos de efectivo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

En este capítulo se exponen los antecedentes de información existente en cuanto a la organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, los antecedentes del tema de investigación y las investigaciones similares al tema, ya existentes.

1.1 Antecedentes de la organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica.

Las organizaciones no gubernamentales fueron creadas inicialmente para servir a los más necesitados, llevar educación, salud y progreso a los pueblos más lejanos y necesitados de la República de Guatemala.

Una organización no gubernamental es una organización constituida con intereses culturales, educativos, deportivos, de servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009).

En consecuencia, de la necesidad de crear un fondo regional para la conservación de los arrecifes de cada país de la región de Mesoamérica, se creó el Fondo para el sistema arrecifal de Mesoamérica, teniendo como misión impulsar el financiamiento y alianzas regionales para la conservación, restauración y uso sostenible del Arrecife Mesoamericano. De acuerdo con el Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM, 2017) dentro de los logros en Guatemala, alcanzados por esta organización, se encuentra la recuperación de zonas pesqueras, pues en el refugio de vida silvestre punta de Manabique, la presión de pesca era muy alta y de continuar así no se podría pescar más y dado que la pesca es una parte importante de la economía local se llevó a cabo la creación de sitios de recuperación pesquera en Guatemala, siendo creados tres sitios, dos en la Bahía de La Graciosa, Mono Rojo y Punta Gruesa y el otro toda la zona de la

Laguna Santa Isabel, esta creación se llevó a cabo con la participación de los pescadores comunitarios.

En febrero de 2003 se creó la Ley de Organizaciones no Gubernamentales, aprobado por el Congreso de la República mediante el decreto 02-2003. Esta partió de una propuesta de ley elaborada por una comisión mixta representativa de más de 200 organizaciones que, según sus propios datos, manejan una cartera mayor a los 800 millones de quetzales (González, 2004).

En febrero 2020, se publicó en el Diario de Centroamérica el decreto 4-2020 de Reformas a la Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, este surgió con el objetivo de transparentar y fiscalizar a las ONG permitiendo a quienes donen recursos en beneficio de obras sociales que tengan la certeza de que los fondos van a ser utilizados para lo que fueron donados, además de establecer mecanismos de fiscalización a fondos provenientes de los impuestos de los guatemaltecos.

En dicho decreto 4-2020 resaltan cambios tales como:

1. Determinación de distintos tipos de ONG según su orientación, según su área de actuación y según su forma de constitución.
2. Deben inscribirse en el Registro de las personas jurídicas, y es ahí mismo donde se liquidan las ONG.
3. Todas las ONG autorizadas para operar en Guatemala deben publicar en cualquier medio su balance al cierre del ejercicio contable.

1.2 Antecedentes de planificación y control de los flujos de efectivo.

De acuerdo con Del Rio (2009) la planificación y control de los flujos de efectivo se originó a finales del siglo XVIII en el Parlamento Británico, donde el gobierno presentó planes sobre los gastos y se establecían lineamientos sobre cómo se ejecutaría y controlaría.

Con el transcurrir del tiempo se ha notado la gran importancia que tiene el estado de flujo de efectivo para la toma de decisiones, ya no es suficiente solamente con el balance de situación financiera y el estado de resultados, debido a que las decisiones basadas en utilidades contables no son las mejores, es necesario tener un enfoque financiero basado en las transacciones y disponibilidad de efectivo para poder definir las acciones a realizar para el buen funcionamiento de la organización.

Se puede definir el presupuesto de efectivo como la planeación del movimiento del efectivo de la organización, o, dicho de otra forma, como el proceso de estimar todas las entradas y salidas de efectivo para un período futuro determinado. (García, 1999).

En la organización objeto de estudio el flujo de efectivo es sumamente importante debido a que los estados financieros son preparados sobre la base de efectivo, es decir, se registran los ingresos y desembolsos de efectivo para los distintos programas. Ahora bien, la planificación del efectivo no ha sido basada sobre un análisis detallado de desembolsos puesto que en algunas ocasiones no se ha contado con el efectivo necesario para cubrir las obligaciones operativas y por consiguiente han tenido que recurrir a realizar desinversiones las cuales han costado una penalización respecto al interés que deberían generar.

1.3 Antecedentes de investigaciones similares.

Durante la historia han existido investigaciones al respecto de la planificación y control del efectivo, realizados en determinadas industrias. Se ha observado que ésta se ha venido desarrollando desde la antigüedad ya que se ha tomado conciencia que es algo sumamente importante para el correcto desarrollo de las organizaciones en todo ámbito.

Se han desarrollado investigaciones sobre administración de efectivo las cuales se han enfocado en empresas comerciales, a las que se les ha realizado análisis de

los flujos de efectivo y en base a los resultados se ha planteado un presupuesto a utilizar en años posteriores. De acuerdo con Félix (2006), en su tesis se pudo demostrar con mayor precisión la proyección de ganancias para el año posterior y brindar una herramienta para que cada área prepare presupuestos y se establezcan metas por área en busca de los objetivos de rentabilidad y liquidez.

En otra investigación similar, el mayor aporte es demostrar que el flujo de caja influye significativamente en la toma de decisiones de las empresas, esto debido a que cada cierto periodo se efectúan cobranzas y/o ingresos de efectivo a caja para con ello solventar los gastos de las empresas, para luego determinar el saldo disponible y en base a esto mejorar la estrategia empresarial de la empresa. (Ancho, 2009).

Con relación a la organización objeto de estudio, no cuenta con una planificación documentada de sus flujos de efectivo, ni cuenta con un análisis de las transacciones registradas en este estado financiero.

2. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se incluye el análisis de las teorías utilizado para fundamentar la investigación relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo de una organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ubicada en el municipio de Guatemala.

2.1 Planificación y control de los flujos de efectivo

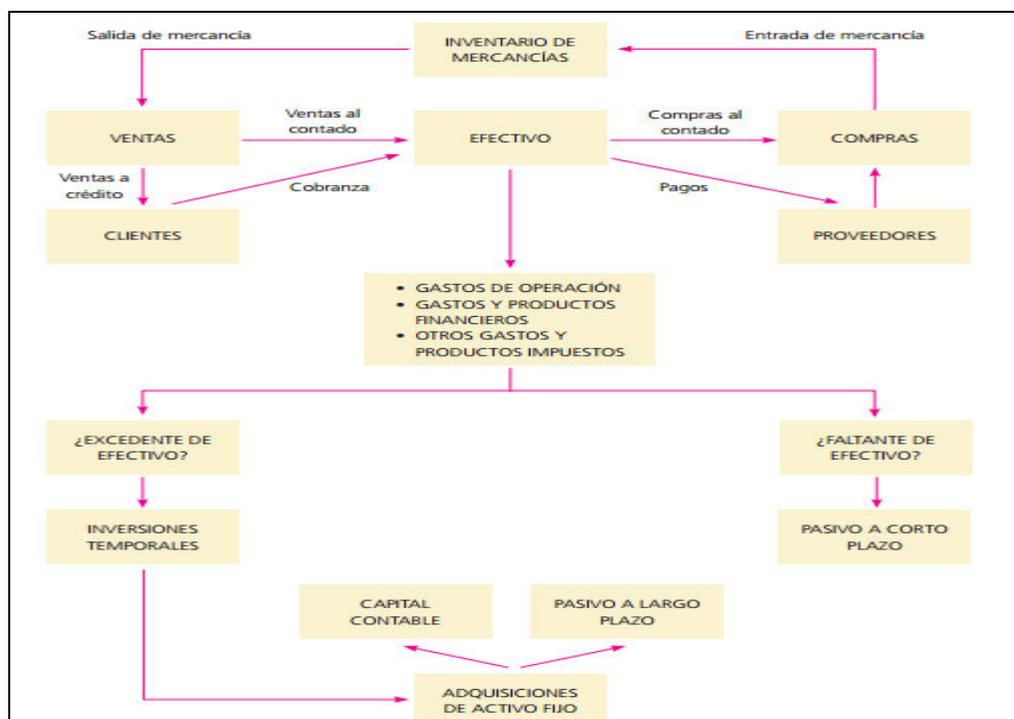
La planificación y control de los flujos de efectivo es una tarea necesaria en las empresas de la actualidad, la herramienta básica para la planificación y control de los flujos de efectivo es “El presupuesto del flujo de efectivo” que es un programa de ingresos y egresos físicos de dinero esperados de acuerdo con la planificación operativa y al plan de inversiones. Es la herramienta fundamental de la función de tesorería, y para efectos de planificación, se desarrolla en forma mensual, trimestral o anual (Welch, 2009).

En todas las organizaciones existen desembolsos e ingresos de efectivo, los cuales deben estar planeados a corto y largo plazo para poder cumplir con los objetivos de la entidad.

En una organización económica se debe seguir un ciclo de operación, el cual se puede observar ilustrado en la Figura 1, que puede servir de guía para proponer un flujo de efectivo proyectado, tomando en consideración los cambios en la actividad económica que aplican a la organización no gubernamental objeto de estudio.

Figura 1

Ciclo de operación de una organización económica



Nota. Tomado de *Contabilidad Financiera* (p. 294), por G. Guajardo y N. Andrade, 2008, Mc Graw-Hill Interamericana.

2.1.1 Planificación

La planificación es la determinación de los objetivos y elección de los cursos de acción para lograrlos, con base en la investigación y elaboración de un esquema detallado que se deberá realizar en el futuro (Formoso, s. f.).

Se debe tener en cuenta que la planificación no es rígida si no abierta a constantes cambios, ésta es un proceso permanente y continuo.

La planificación se conoce como el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una organización para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas, para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las

políticas y estrategias, y así lograr los propósitos y objetivos básicos de la organización (Steiner, 1983).

Como se observa en las definiciones anteriores, para llevar a cabo una planeación adecuada, es necesario conocer el entorno en el que se desarrolla la organización además de la participación de todos los colaboradores de la organización debido a que estos son los que mejor conocen las actividades a realizar durante las operaciones normales de la organización.

En la planeación se pueden identificar varias etapas siendo las siguientes, identificación del problema, desarrollo de alternativas, elección de la alternativa más conveniente, ejecución del plan y toma de decisiones.

2.1.2 Control

En las empresas o en cualquier actividad diaria, se ejerce control de forma inconsciente o por lo menos de una manera no estructurada o planificada con anterioridad (Fernández, 2003).

Las necesidades de un adecuado sistema de control han sido mayores debido a los cambios producidos en el entorno empresarial y la exigencia de una mayor competitividad lo que exige la utilización de técnicas analíticas de dirección y control más sofisticadas (Amat, Soldevila y Castelló, 2002).

Se pueden identificar tres tipos de controles: a) control preventivo, b) controles concurrentes y c) controles de retroalimentación (Guerra, 1998).

Los controles preventivos son aquellos que se centralizan en prevenir las desviaciones del plan, esto se logra identificando los problemas potenciales que se puedan suscitar e identificar los medios necesarios para poder prevenir esta desviación.

Los controles recurrentes son los que se llevan a cabo durante los eventos, es decir permiten hacer ajustes en el transcurso de las operaciones.

Los controles de retroalimentación se enfocan en mejorar las próximas transacciones o actividades programadas.

Los objetivos del control del efectivo se centran en dos áreas: el presupuesto de efectivo y el control contable. El presupuesto de efectivo es parte de la planeación que persigue identificar los sobrantes o necesidades de efectivo en un determinado periodo; y el control contable persigue asegurar que el efectivo haya sido utilizado para propósitos propios de la empresa, es decir confirmar que no se desperdicia o se roba (Guajardo, 2008).

2.1.3 Estado de flujo de efectivo

Según Magueyal (2018), el estado de flujo de efectivo es un documento financiero que cuantifica el impacto del efectivo en las cuentas contables, es decir, incluidas las de activo, pasivo, capital contable, ingresos y egresos, esto se realiza a través de diferenciales en dos momentos específicos.

Para la elaboración de los estados de flujo de efectivo existen dos métodos, el directo y el indirecto, estos se utilizan dependiendo de la organización o de la finalidad que se persiga (Mayor y Saldarriaga, 2015).

En el método directo existe un aislamiento de lo que son las entradas y salidas reales de efectivo, es decir no hacen la identificación de las transacciones no monetarias. Las organizaciones de financiamiento son las que generalmente solicitan los estados de flujo de efectivo mediante este método.

En el método indirecto se parte de la utilidad del periodo, se identifican las transacciones no monetarias. Bajo este método presentan la mayoría de las organizaciones sus estados de flujo de efectivo.

Ortiz y Ortiz (2009) analizan los dos métodos: el método directo permite describir con gran precisión las entradas y salidas de efectivo generadas en el periodo, en la parte de resultados como de balance. El método indirecto no suministra información válida para el análisis, por el contrario, puede distorsionar la visión que un analista debe tener sobre las entradas y salidas de efectivo de una organización.

2.1.4 Presupuesto de flujos de efectivo

Al momento de realizar proyecciones de ingresos y egresos de efectivo, se realizan al mismo tiempo de un presupuesto, lo cual facilita anticiparse a la oportunidad y monto de los pagos a realizar (Singh, González, Afú, Santana y Ortiz, 2009)

Es importante considerar si existen cambios en la organización respecto a:

- El plazo de funcionamiento de los programas establecidos por las ONG.
- Fuentes de financiamiento nuevas o próximas a vencer y su posible aplazamiento.
- Fluctuaciones en las tasas de interés.

Los flujos de efectivo generalmente concuerdan con el presupuesto, sin embargo, pueden existir excedentes del año anterior o desembolsos imprevistos por lo que es necesario realizar una proyección de flujos de efectivo, la cual es distinta al estado de flujo de efectivo, el que incluye los cambios en el efectivo de un año a otro clasificándolos en operación, inversión y financiamiento, además de ajustar las transacciones que no requirieron efectivo (Singh et al., 2009).

2.2 Fuentes generadoras de efectivo

Los ingresos corresponden a incrementos del patrimonio neto, como consecuencia de las actividades económicas de venta de bienes o prestación de servicios o como consecuencia de las variaciones en el valor de activos y pasivos que deben reconocerse en la contabilidad (Alcarria, 2008).

Las organizaciones deben tener su fuente generadora de efectivo, en la mayoría de las empresas son las ventas, sin embargo, en la organización objeto de estudio, la fuente generadora de efectivo corresponde a las donaciones obtenidas de entidades del extranjero.

2.3 Administración del efectivo

Además de mantener un buen control, lo que se busca es mantener una administración del efectivo ya que éste es el medio que puede determinar el crecimiento, la sobrevivencia o el cierre de un negocio, (Guajardo, 2008).

Debido a lo mencionado anteriormente se requiere de un cuidadoso análisis de las transacciones relacionadas al efectivo, de lo contrario puede traer consecuencias adversas para el negocio.

Para el efecto del estado de flujo de efectivo se toma en consideración el efectivo y los equivalentes de efectivo. Siendo el efectivo el dinero disponible como los depósitos bancarios a la vista; los equivalentes de efectivo son las inversiones realizadas a corto plazo de gran liquidez, es decir que son fácilmente convertibles a efectivo y con un riesgo mínimo de cambios en su valor (Norma Internacional de Contabilidad 7, 2007)

2.4 Identificación de oportunidades y rendimiento de las inversiones

El momento de realizar las inversiones no es indiferente para los futuros rendimientos de las inversiones, para ello es necesario tomar en cuenta tres

factores de riesgo como mínimo, siendo el primero el ciclo económico ya que las entidades deben estar conscientes en que ciclo se encuentran, si es una entidad que está iniciando o ya se encuentra constituida totalmente; el segundo factor es el sector donde se invierte, es necesario analizar el sector en el que se va invertir ya que es sumamente importante si es emergente, madura o en declive; el último factor es la fase del ciclo vital del producto, ya que si el producto se encuentra en la fase de declive no se va a obtener un buen rendimiento (Garrido, 2006)

2.5 Liquidez

De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 7 (2007), el uso de un estado de flujo de efectivo en conjunto con los demás estados financieros permite evaluar los cambios en los activos netos, su estructura financiera incluida la liquidez y solvencia de la organización y la capacidad para afectar los importes y fechas de los flujos de efectivo.

Con base en Rubio (2007) la liquidez significa la capacidad puntual en que una organización convierte los activos en fondos disponibles para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. La falta de liquidez puede suponer:

- Disminución en la rentabilidad.
- Desaprovechamiento de oportunidades de expansión.
- Pérdida de control de la empresa.
- Acreedores afectados.
- Pérdida total o parcial de capital invertido.

La liquidez financiera o liquidez de una empresa es uno de los conceptos primordiales en el mundo financiero, pues se trata de que las empresas cuenten con los recursos financieros para sobrevivir.

2.6 Estructura del estado de flujo de efectivo

De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 7 (2007) el estado de flujos de efectivo presentará los flujos de efectivo operados durante el periodo, debidamente clasificados por actividades de operación, de inversión y financiamiento.

Van Horne y Wachowicz (2002) mantienen que, el estado de flujo de efectivo tiene como propósito informar sobre la entrada y salida de efectivo de una empresa, durante cierto lapso, distribuidas en tres categorías:

- Actividades operativas,
- Actividades de inversión, y
- Actividades de financiamiento

2.6.1 Actividades de operación

Según Guajardo (2008), en las actividades de operación se deben incluir los ingresos obtenidos por la fuente principal de la organización, además de las otras transacciones que no pueden ser incluidas dentro de las actividades de inversión y financiamiento.

La Norma Internacional de Contabilidad 7 (2007) indica que los flujos de efectivo originarios de actividades de operación es un indicador clave sobre la capacidad de la organización para que estas actividades generen fondos líquidos para cancelar préstamos, pagar dividendos, mantener la operación de la entidad y realizar inversiones sin recurrir a financiamiento externo.

Se pueden mencionar como ejemplos de actividades de operación las siguientes:

- Ingreso de efectivo por venta de bienes o prestación de servicios.
- Cobros por regalías, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias.

- Pagos a proveedores.
- Pago a empleados.
- Cobros o pagos a las aseguradoras.
- Pagos o reembolsos de impuesto sobre la renta.

2.6.2 Actividades de inversión

Según Córdoba (2014), las actividades de inversión las actividades de inversión se refieren a la aplicación de efectivo en inversiones financieras a largo plazo o con el carácter de permanente y su reembolso tales como la inversión física en bienes durables, planta, equipos u otros activos fijos o productivos, y al producto de sus eventuales enajenaciones.

Es decir, las principales transacciones por ingresos de efectivo por actividades de inversión se refieren a los rendimientos por inversiones y por venta de activos fijos, y los egresos se refieren a adquisición de instrumentos financieros y compra de activos fijos.

Según la Norma Internacional de Contabilidad 7 (2007) los flujos de efectivo procedentes de actividades de inversión representan los desembolsos para apropiación de recursos que se prevé van a producir ingresos en el futuro.

Se pueden mencionar como ejemplos de actividades de inversión, los siguientes:

- Pagos por compra de activos fijos.
- Cobros por venta de activos fijos.
- Pagos por adquisición de instrumentos de pasivo o patrimonio de otras entidades.
- Cobros por la venta o reembolso de instrumentos de pasivos o patrimonio de otras entidades.

- Anticipos o préstamos hechos a terceros cuando la organización no es una financiera.

Cobros recibidos por el reembolso del anticipo o préstamo hecho a una entidad tercera.

2.6.3 Actividades de financiamiento

Para completar las actividades de financiamiento dentro del estado de flujo de efectivo, la información necesaria la obtenemos de los balances inicial y final del periodo. En este caso serán las partidas relacionadas con los fondos propios y pasivos no comerciales donde se centrará nuestra atención (Sánchez, 2011).

Según la Norma Internacional de Contabilidad 7 (2007) resulta importante identificar las actividades de financiamiento debido a la utilidad para predecir las necesidades de efectivo para cubrir compromisos con los proveedores de capital a la entidad.

Se pueden mencionar como ejemplos de actividades de financiamiento, los siguientes:

- Cobros por la emisión de acciones.
- Pagos a propietarios por adquirir acciones de la entidad.
- Cobros por emisión de obligaciones de pasivo de la organización sin garantía.
- Reembolsos de préstamos.

3. METODOLOGÍA

En este capítulo se explica la metodología de investigación que se utilizó para resolver el problema de la investigación relacionado con la planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental.

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

3.1 Definición del problema

El problema radica en el riesgo que corre la organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ya que ésta funciona en base a donaciones recibidas de entidades del extranjero y por consiguiente deben administrar de la mejor manera el efectivo, el problema de investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ubicada en el municipio de Guatemala, la cual se financia por medio de donaciones para la ejecución de sus proyectos, permite a la entidad una mejor administración de sus recursos financieros?

La solución que se plantea al problema de investigación es la realización de una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo de la organización no gubernamental.

3.2 Delimitación del problema:

La delimitación se deriva de la especificación del problema, lo cual sirve de base para definir la unidad de análisis, el período y el ámbito geográfico que comprende la investigación.

3.2.1 Unidad de análisis

Una organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica.

3.2.2 Período a investigar

Se analizaron los estados financieros referente a los periodos 2017, 2018 y 2019 y realizar proyecciones financieras a tres años, siendo los periodos 2020, 2021 y 2022.

3.2.3 Ámbito geográfico

Municipio de Guatemala.

3.3 Objetivos

Los objetivos representan el fin de la presente investigación denominada planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental, los cuales fueron planteados en relación con los problemas identificados.

3.3.1 Objetivo general

Realizar una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica, ubicada en el municipio de Guatemala.

3.3.2 Objetivos específicos

- Analizar las fuentes generadoras de efectivo y los gastos recurrentes de la organización, mediante el análisis de los estados financieros de los años 2017, 2018 y 2019 para identificar las transacciones a incluir en la propuesta.

- Identificar las oportunidades de inversión investigando en entidades financieras las mejores tasas de interés, para proponer las mejores fuentes para futuras inversiones.
- Determinar los cambios en los flujos de efectivo mediante la inversión de los excedentes y la elaboración de los estados de flujos de efectivo proyectados para los años 2020, 2021 y 2022.
- Realizar la propuesta de planificación y control de flujos de efectivo en base a la información analizada de los flujos de efectivo necesarios en la organización, para una mejor administración de sus recursos financieros y mejorar el rendimiento de estos.

3.4 Justificación

El presente trabajo es de suma importancia debido a que toda organización subsiste mediante el uso de fondos financieros, sean estas lucrativas o no lucrativas, y para asegurar el correcto funcionamiento de éstas es necesario que los fondos sean programados en cuanto a su ingreso y salida. En el caso de la organización no gubernamental objeto de estudio, el rendimiento obtenido no ha sido el deseado, lo que ha repercutido en no tener la disponibilidad de fondos para cubrir dichas obligaciones, este problema puede ser evitado mediante una buena planificación de ingresos y salidas de efectivo.

La planificación se lleva a cabo teniendo el conocimiento profundo de las actividades de la empresa, además de otras transacciones imprevistas, se debe conocer el momento exacto en que estas son realizadas.

Mediante un buen análisis de los flujos de efectivo se puede predecir si la entidad obtendrá un excedente o déficit de efectivo al final del periodo y por consiguiente tomar decisiones anticipadas para mejorar los resultados, las cuales pueden ser sobre financiamiento en el caso que exista necesidad de efectivo para cubrir las

operaciones de la organización o decisiones de inversión de excedentes de efectivo para obtener el mejor rendimiento posible de éstos para ser utilizados en nuevos proyectos o aumentar el apoyo a los ya creados.

Es necesario mantener un control del efectivo para contar con éste de forma oportuna para cubrir las necesidades suscitadas en las operaciones normales de la entidad.

El control no es un ejercicio que sucede una vez al año, éste se da día a día en cada actividad económica de la organización, en cada decisión tomada. Toda organización por muy pequeña que sea cuenta con una administración encargada de verificar que el uso de los recursos financieros sea utilizado de acuerdo con lo planificado y con relación a los objetivos de la organización.

Esta investigación pretende proporcionar una propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo la cual será una herramienta administrativa eficiente para la organización, consiguiendo que los ingresos de efectivo sean oportunos e invertidos si es necesario en las mejores fuentes de inversión, además que se tengan programados los desembolsos necesarios y contar con el efectivo requerido para poder cubrirlos.

3.5 Método

El método científico es el fundamento de la presente investigación relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo en una organización no gubernamental.

Este método tiene un enfoque cuantitativo debido a que el trabajo se basa en cantidades y estas se analizan con métodos estadísticos. El alcance es correlacional y/o explicativo debido a que mediante la investigación se explica la relación entre el problema identificado y sus posibles causas, además se

determinan los efectos positivos mediante el cumplimiento de la propuesta. Cumple con sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

- Fase indagatoria: Durante esta fase se realizaron investigaciones documentales y de campo para cumplir con los objetivos planteados. Se realizaron consultas en libros, documentos, páginas de internet y en la investigación de campo se analizó el entorno interno y externo de la organización objeto de estudio. Además, se utilizaron cuestionarios en línea para la recolección de datos pertinentes a ingresos, gastos, proyectos en desarrollo, nuevos proyectos, entre otros, los cuales sirvieron de base para la creación de la propuesta.
- Fase demostrativa: Durante esta fase se procedió a la tabulación y ordenación de los datos respecto a los ingresos y desembolsos necesarios.
- Fase expositiva: En esta fase se elaboró el trabajo profesional de graduación final, presentando los resultados de la investigación.

3.6 Técnicas de investigación aplicadas

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

3.6.1 Técnicas de investigación documental

El análisis documental se realizó, a través del estudio de libros, tesis y demás fuentes de consulta relacionadas con el tema, también se realizó un estudio a través de las diferentes páginas de internet que contienen información sobre la organización no gubernamental y el proceso de la planificación y de control de los flujos de efectivo.

3.6.2 Técnicas de investigación de campo

Se estudió la organización no gubernamental objeto de estudio y se efectuaron todos los análisis necesarios para alcanzar los objetivos planteados. Durante el estudio de campo se conoció como es el funcionamiento completo de la organización mediante entrevista realizada a la directora administrativa (ver Anexo 2), lo que permitió definir los gastos necesarios para su operación y observación de los flujos de efectivo con información de ingresos históricos, e identificar los ingresos proyectados, para posteriormente determinar los periodos en los cuales la entidad cuenta con exceso o faltante de efectivo y tomar las mejores decisiones de inversión o financiamiento según sea el caso.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación, los cuales se encuentran enfocados en los objetivos documentados desde la planeación que prácticamente corresponden a analizar las fuentes generadoras de efectivo y los gastos recurrentes, mediante el análisis de los estados financieros de los años 2017, 2018 y 2019, además se realizó una investigación sobre las tasas de interés por inversiones a plazo fijo y su impacto en los estados de flujos de efectivo al invertir los excedentes. Esta información es necesaria para crear la propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo para una mejor administración de sus recursos financieros y mejorar el rendimiento de estos.

4.1 Análisis de los estados financieros de la Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica

La organización objeto de estudio surgió en el año 2004, para la conservación del arrecife mesoamericano, integrado por los países Belice, Guatemala, Honduras y México, dicha organización fue constituida bajo la modalidad de organización No Gubernamental, es decir, es una entidad no lucrativa, por lo cual no puede dedicarse a realizar actividades con fines de lucro. Dentro de sus registros financieros no se observan distribuciones de dividendos.

4.1.1 Información disponible

La organización prepara los estados financieros siguientes:

- Balance general,
- Estado de ingresos y desembolsos,
- Estado de cambios en el patrimonio, y
- Notas a los estados financieros.

Los anteriores estados financieros son preparados sobre la base contable del efectivo modificado, utilizando el devengo para los rubros del balance a largo plazo y lo percibido para los rubros de corto plazo. Los desembolsos efectuados son clasificados por cada proyecto y lo correspondiente a gastos administrativos.

Los estados financieros elaborados según la base contable de efectivo modificado proporcionan a los lectores información acerca de los orígenes de los incrementos de efectivo durante el periodo, el destino al que el efectivo fue aplicado y los saldos de efectivo en la fecha de los estados financieros. Éstos tienen características muy similares a los estados de flujo de efectivo, razón por la cual no se generan estos últimos.

Con base a entrevista llevada a cabo con la directora administrativa (ver anexo 2), para un mejor conocimiento del funcionamiento de la organización, menciona que la mayoría de los donantes trasladan el efectivo a inicios de año, el cual servirá para cubrir los distintos desembolsos de los proyectos pactados.

A continuación, se presentan los dos primeros estados financieros, a los cuales se les realizará un análisis vertical para identificar los rubros que tienen mayor representatividad dentro de los registros y los mismos servirán de base para analizar los ingresos y desembolsos a incluir en la propuesta.

Tabla 1*Análisis vertical del balance de situación general por los periodos del 2017, 2018 y 2019**Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica**Cifras expresadas en quetzales y porcentajes*

| CUENTA | 2017 | % | 2018 | % | 2019 | % |
|--------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Activo | | | | | | |
| Caja y bancos | 12,968,536 | 6% | 11,928,141 | 6% | 18,054,419 | 8% |
| Inversiones (fondo patrimonial) | 192,097,362 | 94% | 186,346,623 | 94% | 213,847,484 | 92% |
| Inversiones locales | 517,468 | 0% | 577,115 | 0% | 755,895 | 0% |
| Gastos pagados por anticipado | 331,947 | 0% | 236,418 | 0% | 14,397 | 0% |
| Mobiliario, accesorios y equipo | 654 | 0% | 727 | 0% | 762 | 0% |
| Activo Total | 205,915,967 | | 199,089,024 | | 232,672,957 | |
| Pasivo | | | | | | |
| Cuentas por pagar | 1,127,643 | 1% | 771,761 | 0% | 803,582 | 0% |
| Capital | | | | | | |
| Fondos por aplicar | 12,690,962 | 6% | 11,970,640 | 6% | 18,021,891 | 8% |
| Activos netos permanentemente restringidos | 192,097,362 | 93% | 186,346,623 | 94% | 213,847,484 | 92% |
| Pasivo y Capital Total | 205,915,967 | | 199,089,024 | | 232,672,957 | |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 1 que incluye el balance de situación general y con base a la entrevista con la directora administrativa de la organización, el rubro de mayor representatividad corresponde a las inversiones del fondo patrimonial, las cuales incluyen inversiones en el banco JP Morgan, dichos fondos corresponden a los proporcionados por donantes tales como Instituto de Crédito para la Reconstrucción (KfW, por sus siglas en alemán) y del Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial (FFEM, por sus siglas en francés), que son los donantes más importantes de la organización y se mantienen para generar ingresos por intereses y ser utilizados en los proyectos correspondientes. Este valor es el mismo que se encuentra registrado en el capital como “Activos netos permanentemente restringidos” debido a que es su contrapartida y dichos fondos no se encuentran disponibles. Existen variaciones anualmente en dichas cuentas a causa de los intereses y dividendos generados y los gastos financieros y de operación incurridos en el portafolio.

En la cuenta llamada fondos por aplicar se van acumulando los resultados financieros obtenidos anualmente, debido a esto se realizó el análisis y efectivamente la diferencia entre los saldos de los años 2018 y 2017 es de Q730,322 el cual corresponde al déficit del periodo 2018. Asimismo, con la diferencia entre los saldos de los años 2019 y 2018 por un valor de Q6,051,251 el cual corresponde al superávit del periodo 2019.

También se observa en dicho estado financiero que se registran cuentas que no son representativas, sin embargo, es necesario explicar que incluyen en dichas cuentas, entre las que se pueden mencionar:

- Inversiones locales, en esta cuenta se registran los depósitos a plazo fijo en el Banco Industrial, S. A., dichos fondos son invertidos para tenerlos disponibles al momento de los pagos de las prestaciones laborales, además de otros valores para obtener rendimientos futuros. El aumento registrado corresponde a que durante el año 2018 se realizó una adición en el

certificado a plazo por Q120,000 y en 2019 por Q112,000, además de los rendimientos generados.

- Gastos pagados por anticipado, corresponde a anticipos realizados de distintos proyectos dentro de los cuales se pueden mencionar los gastos de seguimiento y tratamiento de enfermedades por pérdida de tejido coral en Belice, gastos por vigilancia de la lejía y las enfermedades en Honduras, entre otros, que al finalizar el periodo no correspondían por lo cual se registran como anticipos. Con el paso del tiempo la organización ha hecho esfuerzos para disminuir los anticipos y generar dichos desembolsos dentro de los plazos de los proyectos.
- Mobiliario, accesorios y equipo, en esta cuenta se registran los activos fijos adquiridos con fondos de los donantes, sin embargo, debido a que se utiliza la base de efectivo modificado, éstos son registrados directamente en el estado de resultados como un gasto y del lado del balance de situación general se registran solamente con un valor simbólico de un dólar aplicando el tipo de cambio correspondiente a la fecha de adquisición del activo.
- Cuentas por pagar, las cuales registran las indemnizaciones, aguinaldos, bono 14 e impuestos por pagar, entre otros. La disminución responde a que durante el 2017 se registraban varios gastos que no se podían liquidar por no contar con la documentación soporte, sin embargo, actualmente los administradores de los proyectos han mejorado en este sentido y por consiguiente las cuentas por pagar han disminuido.

Como se observa en la tabla 1, los saldos registrados anualmente son consistentes y no registran una variación importante, esto generalmente es debido a que la organización utiliza el método contable de efectivo modificado y envía al estado de resultados todos los desembolsos por compra de mobiliario, vehículos, maquinaria y equipo.

Además, como se observa el saldo en efectivo sufre una disminución en el año 2018 y un aumento en el año 2019, dichos movimientos guardan una relación directa con el resultado obtenido de las operaciones anuales, esto también es debido a que la entidad utiliza el método contable de efectivo modificado, es decir, todos los registros en el estado de resultados vienen a afectar directamente a la cuenta de efectivo.

A continuación, se presentan los estados de resultados de los periodos históricos del 2017, 2018 y 2019, incluyendo sus porcentajes para su análisis vertical correspondiente, el cual servirá para identificar rubros importantes dentro de la estructura de ingresos y gastos de la organización, además de identificar cuáles son los ingresos y gastos recurrentes que se pueden considerar necesarios para llevar a cabo los proyectos encargados a la organización.

Tabla 2*Análisis vertical del estado de resultados por los periodos del 2017, 2018 y 2019**Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica**Cifras expresadas en quetzales y porcentajes*

| Cuenta | 2017 | % | 2018 | % | 2019 | % |
|----------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| Ingresos por donaciones | | | | | | |
| KfW | 14,278,565 | 67% | 13,769,762 | 53% | 12,314,398 | 46% |
| Fundación Oak | 4,774,101 | 22% | 8,211,612 | 32% | 3,897,923 | 15% |
| Fundación Summit | 791,399 | 4% | 1,176,016 | 5% | 2,376,366 | 9% |
| Fundación de la familia Paul M. Angell | 367,239 | 2% | 386,848 | 1% | 384,942 | 1% |
| Fondo FFEM | 284,873 | 1% | 583,753 | 2% | 4,780,980 | 18% |
| Both ENDS | 203,358 | 1% | 43,638 | 0% | - | 0% |
| Fundación Overbrook | 183,619 | 1% | 309,478 | 1% | 76,988 | 0% |
| Fundación para la filantropía individual | 183,062 | 1% | 45,168 | 0% | - | 0% |
| Fundación Fondo Centroamericano de Mujeres (FCAM) | 161,585 | 1% | - | 0% | - | 0% |
| Servicios financieros UBS, Inc. | 73,448 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Universidad de CARDIFF | 32,525 | 0% | 11,466 | 0% | - | 0% |
| Donaciones individuales | 26,441 | 0% | 15,848 | 0% | 13,453 | 0% |
| El Intercambio Internacional -TIE- | 21,851 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Fundación Nacional de Pesca y Vida Silvestre | 18,457 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Fundación Global Giving | 12,906 | 0% | 260,994 | 1% | 43,711 | 0% |
| Diferencial cambiario | (13,180) | 0% | 655,862 | 3% | (79,865) | 0% |
| Intereses bancarios (BI) | - | 0% | 8,445 | 0% | - | 0% |
| Intereses bancarios (JP Morgan) | - | 0% | 26,541 | 0% | 48,943 | 0% |
| Embajada alemana en Guatemala | - | 0% | - | 0% | 357,010 | 1% |
| Fundación Getch | - | 0% | - | 0% | 1,924,710 | 7% |
| Sociedad Geográfica Nacional | - | 0% | - | 0% | 230,195 | 1% |
| La Alianza de Arrecifes de Coral (CORAL) | - | 0% | - | 0% | 61,591 | 0% |
| Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco | - | 0% | - | 0% | 46,193 | 0% |
| Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas | - | 0% | 324,952 | 1% | 135,002 | 1% |
| Total Ingresos | 21,400,249 | | 25,830,383 | | 26,612,540 | |

| Gastos | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| KfW | 8,505,319 | 40% | 8,409,009 | 32% | 5,999,442 | 29% |
| Overhead (gastos de administración) | 6,029,736 | 28% | 6,333,249 | 24% | 6,972,054 | 34% |
| Fundación OAK | 5,175,571 | 24% | 9,151,234 | 34% | 4,964,588 | 24% |
| Summit | 345,707 | 2% | 1,386,573 | 5% | 1,309,025 | 6% |
| Becas Pequeñas Both ENDS (GAGGA) para Centroamérica | 291,753 | 1% | 27,106 | 0% | - | 0% |
| FFEM | 283,589 | 1% | 255,234 | 1% | 615,298 | 3% |
| Conservación de océanos Overbrook | 217,781 | 1% | 148,011 | 1% | 147,282 | 1% |
| Fundación Paul M. Angell | 96,328 | 0% | 549,520 | 2% | 368,205 | 2% |
| Fundación de l'Orangerie | 80,976 | 0% | 104,255 | 0% | - | 0% |
| Servicios financieros UBS, Inc. | 73,448 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Taller FCAM (GAGGA) | 34,694 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Fundación Code Blue | 23,555 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Universidad Cardiff | 21,915 | 0% | 11,466 | 0% | - | 0% |
| Taller de conectividad ECOSUR | 13,893 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Proyectos piloto de Avina CMR | 6,023 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Alianza del arrecife de coral | - | 0% | - | 0% | 61,591 | 0% |
| Embajada Alemana, taller de manglares | - | 0% | - | 0% | 56,202 | 0% |
| Donaciones globales | - | 0% | 27,853.00 | 0% | 3,080 | 0% |
| ICRI/UN.RR | - | 0% | 147,002 | 1% | 64,439 | 0% |
| Donaciones individuales | - | 0% | 193 | 0% | 83 | 0% |
| Total Gastos | 21,200,288 | | 26,550,705 | | 20,561,289 | |
| Superávit (déficit) del periodo | 199,961 | | (720,322) | | 6,051,251 | |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

En la tabla 2 que corresponde a los ingresos y desembolsos observamos que los ingresos que representan mayor valor para la organización son los obtenidos por el donante KfW, el cual en el 2017 representaba un 67% del total de los ingresos, en el 2018 disminuyó al 53% y en el 2019 también sufrió una baja al 46%, esto corresponde a la finalización de un proyecto en específico, llamado KFW fase II, el cual en 2019 se encontraba en fase de culminación, dicho proyecto consistía en la protección de 5 áreas, siendo:

1. La reserva estatal del santuario del Manatí en México el cual tenía un monto otorgado de US\$153,000,
2. El santuario de vida Silvestre Corozal Bay ubicado en Belice que tenía un monto otorgado de US\$121,000,
3. La reserva marina South Water Caye en Belice que tenía un monto otorgado de US\$22,000,
4. El área de uso múltiple Río Sarstún en Guatemala, y
5. La zona de protección especial Marina Turtle en Honduras con un monto otorgado de US\$59,000.

Otro de los donantes que más peso tienen dentro de los ingresos es la Fundación Oak la cual en 2017 representaba un 22% del total de los ingresos, aumentando en 2018 al 32% y finalmente en 2019 disminuyó al 15%. El proyecto de dicho donante se encuentra en fase de culminación y corresponde a la gestión y conservación de los recursos marino-costeros en los cuatro países que integran la organización.

En relación con los desembolsos de igual manera el más representativo es KfW, que al igual que los ingresos ha venido disminuyendo, pasando de un 40% en el 2017, a 32% en el 2018 y por último 29% en el año 2019; tanto en los ingresos como en los desembolsos la disminución sucedió debido a un proyecto en específico llamado KFW fase II, el cual ya está en fase de culminación, dentro de los gastos incurridos se pueden mencionar la instalación de infografías y rótulos, formación y constitución legal de cooperativas para la conservación y el crecimiento sostenible, el fortalecimiento de comedores comunitarios, promoción del ecoturismo, realización de ferias de pescadores, capacitación en entrenamiento táctico y defensivo para los guardaparques,

la capacitación a personas para tratamiento de residuos sólidos, entre otros desembolsos.

Se observa que el año 2018 finalizó con un déficit, por causa de proyectos tales como Fundación Oak que, en dicho año debido al grado de avance, los desembolsos debieron ser mayores a los ingresos que percibieron de dicho donante durante el año. De acuerdo con indagación realizada con la administradora se pudo constatar que finalizado el periodo 2016 el proyecto arrastraba un saldo de Q8,811,110 lo cual significa que aun cuando los resultados de los años 2017, 2018 y 2019 son negativos, estos proyectos pueden seguir operando con normalidad hasta agotar el saldo acumulado. El proyecto mencionado de Fundación Oak de igual manera es de los más representativos en los gastos siendo un 22% en 2017, 32% en 2018 y 15% en 2019 del total de gastos registrados anualmente.

Los desembolsos registrados corresponden específicamente a la ejecución de los proyectos, sin embargo, como toda organización no gubernamental deben subsistir mediante gastos administrativos, los cuales se encuentran incluidos en la cuenta Overhead (gastos de administración), los que incluyen sueldos y prestaciones laborales, gastos legales, viajes, telefonía, conferencias, renta de oficina, gastos contables y de auditoría, consultorías, entre otros. Dichos desembolsos de overhead en el año 2017 representaban el 28% del total de gastos, 24% en el 2018 y 34% en el 2019. Además, es importante mencionar que de acuerdo con las políticas de la organización estos fondos son obtenidos del 50% de rendimientos generados por el fondo patrimonial y 10% de las donaciones.

Dentro de las conclusiones importantes de este análisis podemos observar que se han identificado ingresos recurrentes y significativos de los donantes como Fondo FFEM, KfW, Fundación de la familia Paul M. Angell, Fundación Oak, Fundación Overbrook, Fundación Summit y Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas. La administradora indica que estos donantes han sido recurrentes y se consideran dentro de los donantes que seguirán trabajando con la organización. Es relevante mencionar que los ingresos de dichos proyectos acumulan en 2017 el 97%, en 2018 el 96% y en

2019 el 90%, por esto se le debe prestar mayor atención a dichos proyectos en la planificación y control de su efectivo.

En relación con los gastos se pueden tomar en cuenta que seguirán los desembolsos relacionados a proyectos de los donantes identificados en el párrafo anterior como recurrentes. Además, existen otros gastos que se consideran seguirán por unos años más, sin embargo, como quedó demostrado el peso de estos gastos sería mínimo con relación al total registrado.

4.1.2 Información proyectada del Balance de Situación General y Estado de Resultados

Tomando de base los estados financieros históricos de los años 2017, 2018 y 2019 presentados en el punto anterior se procedió a realizar una proyección mediante el método de regresión lineal incluyendo las variables tiempo y valor. En relación con la variable tiempo, se refiere a considerar los años 2017, 2018 y 2019 juntamente con la variable valores, es decir, los ingresos y gastos registrados en dichos años, para considerar en la proyección si éstos deben ser incluidos o no. Se utiliza este método de proyección mediante regresión lineal debido a la incertidumbre causada por la pandemia del COVID-19 y el futuro incierto para los proyectos, además de considerarse la información como confidencial.

La regresión lineal se obtuvo insertando gráficas de líneas con marcadores en Excel, luego a esta gráfica se le agregó la línea de tendencia y se desplegó la ecuación en la gráfica. Esta ecuación se utilizó para proyectar los años 2020, 2021 y 2022 que se utilizarán para la propuesta. En el anexo 1 se puede observar el procedimiento descrito de la proyección mediante regresión lineal.

Además, se mantuvo una constante comunicación con la directora y la asistente administrativa para identificar proyectos que en el año 2019 o 2020 vencieron y que por consiguiente no se proyectaron.

Los balances de situación general proyectados por 2020, 2021 y 2022 se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 3

Balance de situación general proyectado por los periodos del 2020, 2021 y 2022

Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de

Mesoamérica

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

| Cuenta | 2020 | % | 2021 | % | 2022 | % |
|--------------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Activo | | | | | | |
| Caja y Bancos | 27,583,040 | 11% | 39,866,658 | 14% | 54,678,675 | 18% |
| Inversiones | 240,000,000 | 89% | 250,000,000 | 86% | 260,000,000 | 82% |
| Inversiones locales | 855,255 | 0% | 974,469 | 0% | 1,093,683 | 0% |
| Mobiliario, accesorios y equipo | 822 | 0% | 876 | 0% | 930 | 0% |
| Activo total | 268,439,117 | | 290,842,003 | | 315,773,288 | |
| Pasivo | | | | | | |
| Cuentas por pagar | 351,879 | 0% | 189,850 | 0% | 27,820 | 0% |
| Capital | | | | | | |
| Fondos por aplicar | 28,087,238 | 11% | 40,652,153 | 14% | 55,745,468 | 18% |
| Activos netos permanentemente restringidos | 240,000,000 | 89% | 250,000,000 | 86% | 260,000,000 | 82% |
| Pasivo y capital total | 268,439,117 | | 290,842,003 | | 315,773,288 | |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

En la tabla 3 se puede observar que se pronostica que el efectivo aumente debido al superávit obtenido en los años 2020, 2021 y 2022, al contrario que las inversiones que sufrirían una disminución con relación al peso dentro del activo total, por esto se considera que dicho aumento de efectivo debería ser invertido.

Al igual que los estados financieros históricos del 2017, 2018 y 2019, se realizó un análisis de la cuenta fondos por aplicar y efectivamente la diferencia entre los saldos de los años 2020 y 2019 es de Q10,065,347 el cual corresponde al superávit proyectado del periodo 2020. Lo mismo sucede con la diferencia entre los saldos de los años 2021 y 2020 por un valor de Q12,564,916 el cual corresponde al superávit proyectado del periodo 2021 y por último la diferencia entre los saldos de los años 2022 y 2021 por un

valor de Q15,093,315 el cual corresponde al superávit proyectado del periodo 2022, con esto se corrobora el traslado de los resultados anuales al balance de situación general.

Al igual que el balance de situación general, se utiliza el mismo método de proyección mediante regresión lineal para proyectar los estados resultados de los años 2020, 2021 y 2022, utilizando las mismas variables de tiempo y valor siendo los registrados durante los años 2017, 2018 y 2019. Los estados de resultados proyectados se encuentran en la tabla 4 siguiente:

Tabla 4

Estado de resultados proyectado por los periodos del 2020, 2021 y 2022

Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica

Cifras expresadas en quetzales y porcentajes

| Cuenta | 2020 | % | 2021 | % | 2022 | % |
|----------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| Ingresos por donaciones | | | | | | |
| KfW | 16,071,664 | 47% | 15,089,580 | 41% | 14,107,496 | 36% |
| Fundación Oak | 5,247,644 | 15% | 4,809,555 | 13% | 4,371,466 | 11% |
| Fondo FFEM | 5,000,000 | 15% | 7,000,000 | 19% | 9,000,000 | 23% |
| Fundación Summit | 3,032,896 | 9% | 3,825,380 | 10% | 4,617,864 | 12% |
| Fundación Getch | 2,849,420 | 8% | 3,811,775 | 10% | 4,774,130 | 12% |
| Embajada alemana en Guatemala | 476,013 | 1% | 654,518 | 2% | 833,023 | 2% |
| Fundación de la familia Paul M. Angell | 397,379 | 1% | 406,231 | 1% | 415,082 | 1% |
| Sociedad Geográfica Nacional | 306,929 | 1% | 422,027 | 1% | 537,125 | 1% |
| Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas | 288,320 | 1% | 355,821 | 1% | 423,322 | 1% |
| Fundación Global Giving | 136,677 | 0% | 152,080 | 0% | 167,483 | 0% |
| Otros ingresos | 120,919 | 0% | 87,576 | 0% | 54,233 | 0% |
| Fundación Overbrook | 83,395 | 0% | 30,079 | 0% | - | 0% |
| La Alianza de Arrecifes de Coral (CORAL) | 82,123 | 0% | 112,919 | 0% | 143,715 | 0% |
| Intereses bancarios (JP Morgan) | 74,106 | 0% | 98,578 | 0% | 123,050 | 0% |
| Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco | 61,593 | 0% | 84,690 | 0% | 107,787 | 0% |
| Donaciones individuales | 5,593 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Intereses bancarios (BI) | 2,815 | 0% | 2,815 | 0% | 2,815 | 0% |
| Total Ingresos | 34,237,486 | | 36,943,624 | | 39,678,591 | |
| Gastos | | | | | | |
| Overhead (gastos de administración) | 7,884,636 | 33% | 8,355,795 | 34% | 8,826,954 | 36% |
| Fundación OAK | 6,578,032 | 27% | 6,472,540 | 27% | 6,367,048 | 26% |

| Cuenta | 2020 | % | 2021 | % | 2022 | % |
|----------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
| KfW | 6,000,000 | 25% | 5,000,000 | 21% | 4,000,000 | 16% |
| Summit | 1,977,086 | 8% | 2,458,745 | 10% | 2,940,404 | 12% |
| FFEM | 716,418 | 3% | 882,273 | 4% | 1,048,128 | 4% |
| Fundación Paul M. Angell | 609,897 | 3% | 745,836 | 3% | 881,775 | 4% |
| ICRI/UN.RR | 134,921 | 1% | 167,141 | 1% | 199,361 | 1% |
| Conservación de océanos | | | | | | |
| Overbrook | 100,524 | 0% | 65,274 | 0% | 30,024 | 0% |
| Alianza del arrecife de coral | 82,123 | 0% | 112,919 | 0% | 143,715 | 1% |
| Embajada Alemana, taller de manglares | 74,936 | 0% | 103,037 | 0% | 131,138 | 1% |
| Donaciones globales | 13,391 | 0% | 14,931 | 0% | 16,471 | 0% |
| Donaciones individuales | 175 | 0% | 217 | 0% | 258 | 0% |
| Total Gastos | 24,172,139 | | 24,378,708 | | 24,585,276 | |
| Superávit (déficit) del periodo | 10,065,347 | | 12,564,916 | | 15,093,315 | |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

En la tabla 4 se observa que los ingresos obtenidos por el donante KfW, representan un 47% del total de ingresos en 2020, 41% en 2021 y 36% en 2022, este ha disminuido con relación a los años tomados de base que había comenzado en 67% en 2017, la causa de esta disminución es la finalización en el 2019 de un importante proyecto llamado “KfW fase II”.

Ahora bien, se observa que el donante FFEM se ha identificado como otro donante importante para la organización, y es debido a que durante el año 2019 se firmó un acuerdo para el comienzo de nuevos proyectos por lo cual se pronostica un aumento en los ingresos de dicho donante, esta información fue confirmada con la directora administrativa, mencionando que se trabajará para promover la recuperación de las poblaciones de peces comerciales en la región del arrecife mesoamericano.

Dentro de los desembolsos proyectados se observa que la Fundación OAK mantiene unos porcentajes elevados, esto debido a que el proyecto se encuentra en plena madurez y es cuando se registran los mayores desembolsos.

Además, se observa que, durante los años 2020, 2021 y 2022 se proyecta que se obtendrán excedentes o superávits de efectivo, los cuales pueden ser administrados mediante inversiones.

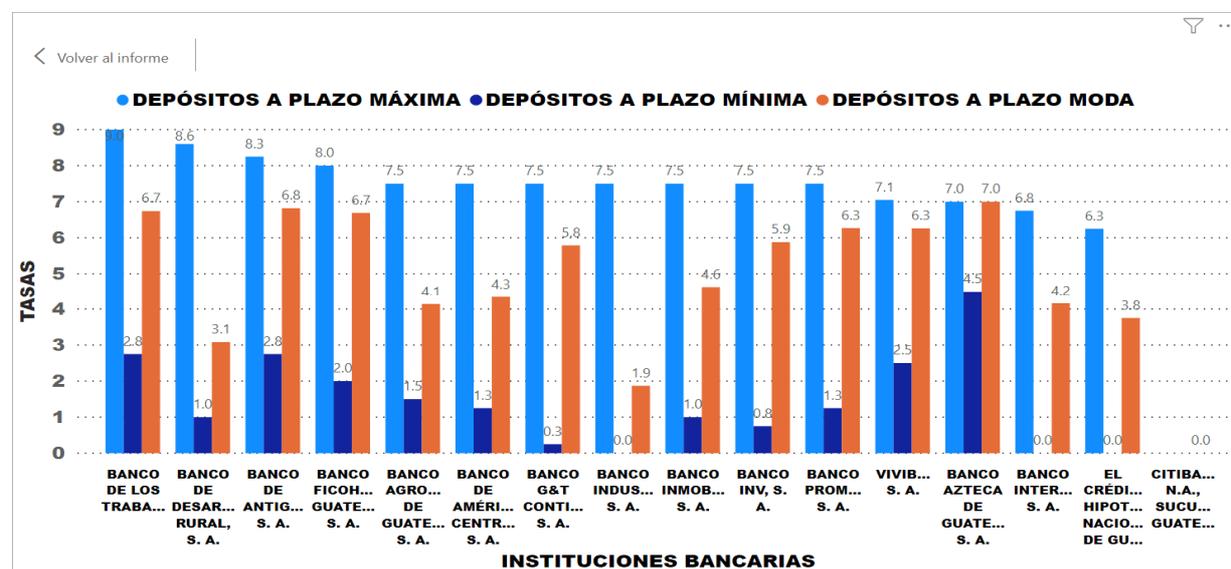
4.2 Oportunidades de inversión en caso de tener excedentes de efectivo

Como se identificó en la sección 4.1 anterior, la organización obtendría excedentes de efectivo, los cuales pueden ser administrados mediante inversiones a plazo fijo, que generarían un buen rendimiento y este podría ser utilizado para cumplir con las obligaciones futuras de la organización.

De acuerdo con datos publicados por la Superintendencia de Bancos de fecha 30 de septiembre de 2020, respecto a las tasas de interés máxima, mínima y moda de los depósitos a plazo fijo, se realiza la siguiente gráfica en la cual se puede observar las entidades bancarias y las tasas que han proporcionado a sus cuentahabientes.

Figura 2

Tasas de interés máxima, mínima y moda por depósitos a plazo fijo por entidad bancaria al 30 de septiembre de 2020



Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la gráfica 1, el banco que ha ofrecido la tasa más alta sobre las inversiones a plazo fijo es el Banco de los Trabajadores con un 9%, sin embargo, se debe considerar que pudo haber sucedido por alguna situación en particular, es decir, no es muy frecuente que suceda. Además, tomando en cuenta que la organización ha trabajado por años con el Banco Industrial, S. A., el servicio recibido, la tasa de interés ofrecida que se encuentra entre las mejores, además de considerarse como el banco más estable en el sistema financiero guatemalteco, se considera buena opción para invertir los excedentes de efectivo proyectados.

4.3 Elaboración del flujo de efectivo proyectado de la Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica.

Tomando de base los estados financieros proyectados de la entidad por los periodos del 2020, 2021 y 2022, se procedió a elaborar los flujos de efectivo distribuyendo los ingresos y desembolsos en actividades operacionales, de inversión y financiamiento, que por lo regular estas últimas no son utilizadas.

Se investigó con entidades bancarias y éstas no otorgan financiamiento a organizaciones no gubernamentales por la naturaleza de sus actividades, además, tomando en cuenta los estados financieros proyectados, la organización obtendrá excedentes de efectivo para los años 2020, 2021 y 2022, debido a esto no se incluyen actividades de financiamiento en los flujos de efectivo proyectados, los cuales se presentan en la tabla 5 siguiente:

Tabla 5

Estados de flujos de efectivo proyectados por los periodos del 2020, 2021 y 2022 sin inversión de excedente de efectivo

Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica

Cifras expresadas en quetzales

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Actividades Operacionales: | | | |
| Utilidad neta del año | 10,065,347 | 12,564,916 | 15,093,315 |
| Ajustes por: | | | |
| Intereses sobre inversiones financieras | (76,921) | (101,393) | (125,865) |
| Cambios en el capital de trabajo: | | | |
| Gastos pagados por anticipado | 14,397 | - | - |
| Cuentas por pagar | (451,702) | (162,030) | (162,030) |
| Efectivo generado por las actividades operacionales | 9,551,121 | 12,301,493 | 14,805,420 |
| Actividades de Inversión: | | | |
| Intereses sobre inversiones | 76,921 | 101,393 | 125,865 |
| Adquisición de mobiliario, accesorios y equipo | (60) | (54) | (54) |
| Adquisición de inversiones | (99,360) | (119,214) | (119,214) |
| Efectivo (usado en) generado por las actividades de inversión | (22,499) | (17,875) | 6,597 |
| Aumento neto en efectivo | 9,528,621 | 12,283,618 | 14,812,017 |
| Efectivo al inicio del año | 18,054,419 | 27,583,040 | 39,866,658 |
| Efectivo al final del año | 27,583,040 | 39,866,658 | 54,678,675 |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 5 la organización obtiene aumentos netos de efectivo durante los años proyectados, para que no se convierta en efectivo ocioso se considera que pueden invertir este dinero en el Banco Industrial, S. A. que de acuerdo con la investigación ofrece mayor estabilidad financiera y por haber dado buen servicio a la organización durante varios años.

4.3.1 Intereses producto al invertir los excedentes de efectivo de la organización

Se consultó en la página de la Superintendencia de Bancos las tasas de interés aplicadas por las distintas entidades bancarias durante el año 2020 y se identificó que

el Banco Industrial, S. A. ofrece una tasa de interés atractiva y buena estabilidad financiera, se plantea recomendar a la organización invertir alrededor de un 60% aproximado del excedente de efectivo identificado en los flujos de efectivo proyectados incluidos en la tabla 5, los cuales ascenderían a Q11 millones, Q17 millones y Q24 millones en 2019, 2020 y 2021 respectivamente.

A continuación, se presentan las tablas de amortización que incluye los intereses que se pueden obtener al invertir el excedente de efectivo.

Tabla 6

Tabla de amortización por una inversión de Q 11 millones

Cifras expresadas en quetzales

| Inicio | Fin | Días | Interés Bruto (Q) | ISR (Q) | Interés Neto (Q) |
|-----------|------------|------|-------------------|-----------|------------------|
| 1/01/2020 | 31/01/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/02/2020 | 29/02/2020 | 29 | 43,698.63 | 4,369.86 | 39,328.77 |
| 1/03/2020 | 31/03/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/04/2020 | 30/04/2020 | 30 | 45,205.48 | 4,520.55 | 40,684.93 |
| 1/05/2020 | 31/05/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/06/2020 | 30/06/2020 | 30 | 45,205.48 | 4,520.55 | 40,684.93 |
| 1/07/2020 | 31/07/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/08/2020 | 31/08/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/09/2020 | 30/09/2020 | 30 | 45,205.48 | 4,520.55 | 40,684.93 |
| 1/10/2020 | 31/10/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/11/2020 | 30/11/2020 | 30 | 45,205.48 | 4,520.55 | 40,684.93 |
| 1/12/2020 | 31/12/2020 | 31 | 46,712.33 | 4,671.23 | 42,041.10 |
| 1/01/2021 | 31/12/2020 | - | - | - | - |
| | | 366 | 551,506.86 | 55,150.67 | 496,356.19 |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 6, al invertir un valor de Q 11 millones por un periodo de un año, el banco ofrece una tasa de interés del 5% por un certificado de depósito a plazo fijo, obteniendo un interés neto de Q496,356. Se considera prudente invertir los Q11 millones debido a que la organización presentaba un excedente de Q18,054,419 a finales del año 2019, y tomando en cuenta que, con base a la entrevista realizada a la directora administrativa, los donantes por lo general trasladan el efectivo de la donación al inicio de año para cubrir todos los gastos de dicho año.

A continuación, en la tabla 7 se presentan los rendimientos obtenidos al realizar la inversión de Q17 millones que es alrededor del 60% obtenido como excedente en el flujo de efectivo proyectado por el año 2020, incluido en la tabla 5.

Tabla 7

Tabla de amortización por una inversión de Q 17 millones

Cifras expresadas en quetzales

| Inicio | Fin | Días | Interés Bruto (Q) | ISR (Q) | Interés Neto (Q) |
|-----------|------------|------|-------------------|-----------|------------------|
| 1/01/2021 | 31/01/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/02/2021 | 28/02/2021 | 28 | 65,205.48 | 6,520.55 | 58,684.93 |
| 1/03/2021 | 31/03/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/04/2021 | 30/04/2021 | 30 | 69,863.01 | 6,986.30 | 62,876.71 |
| 1/05/2021 | 31/05/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/06/2021 | 30/06/2021 | 30 | 69,863.01 | 6,986.30 | 62,876.71 |
| 1/07/2021 | 31/07/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/08/2021 | 31/08/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/09/2021 | 30/09/2021 | 30 | 69,863.01 | 6,986.30 | 62,876.71 |
| 1/10/2021 | 31/10/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/11/2021 | 30/11/2021 | 30 | 69,863.01 | 6,986.30 | 62,876.71 |
| 1/12/2021 | 31/12/2021 | 31 | 72,191.78 | 7,219.18 | 64,972.60 |
| 1/01/2022 | 1/01/2022 | 1 | 2328.77 | 232.88 | 2095.89 |
| | | 366 | 852,328.75 | 85,232.89 | 767,095.86 |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 7, se obtendría un interés neto de Q767,096 al invertir los Q17 millones en el Banco Industrial en un certificado a plazo fijo obteniendo una tasa de interés del 5%.

A continuación, en la tabla 8 se presentan los rendimientos obtenidos al realizar la inversión de Q24 millones que es alrededor del 60% obtenido como excedente en el flujo de efectivo proyectado por el año 2021, incluido en la tabla 5.

Tabla 8

Tabla de amortización por una inversión de Q 24 millones

Cifras expresadas en quetzales

| Inicio | Fin | Días | Interés Bruto (Q) | ISR (Q) | Interés Neto (Q) |
|-----------|------------|------|-------------------|------------|------------------|
| 1/01/2022 | 31/01/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/02/2022 | 28/02/2022 | 28 | 92,054.79 | 9,205.48 | 82,849.31 |
| 1/03/2022 | 31/03/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/04/2022 | 30/04/2022 | 30 | 98,630.14 | 9,863.01 | 88,767.13 |
| 1/05/2022 | 31/05/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/06/2022 | 30/06/2022 | 30 | 98,630.14 | 9,863.01 | 88,767.13 |
| 1/07/2022 | 31/07/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/08/2022 | 31/08/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/09/2022 | 30/09/2022 | 30 | 98,630.14 | 9,863.01 | 88,767.13 |
| 1/10/2022 | 31/10/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/11/2022 | 30/11/2022 | 30 | 98,630.14 | 9,863.01 | 88,767.13 |
| 1/12/2022 | 31/12/2022 | 31 | 101,917.81 | 10,191.78 | 91,726.03 |
| 1/01/2023 | 1/01/2023 | 1 | 3287.67 | 328.77 | 2958.9 |
| | | 366 | 1,203,287.69 | 120,328.75 | 1,082,958.94 |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 8, se obtendría un interés neto de Q1,082,959 al invertir los Q24 millones en el Banco Industrial. Al considerar dichos intereses se pueden incluir dentro de los estados de flujo de efectivo proyectados, los cuales se incluyen en la sección siguiente.

4.3.2 Estados de flujos de efectivo proyectados con inversión de excedentes de efectivo

Si se invierten los excedentes de efectivo en el Banco Industrial, S. A. se obtienen los intereses netos mencionados en el punto anterior, y al incluirlo en los estados de flujos de efectivo quedarían como sigue:

Tabla 9

Estados de flujos de efectivo proyectados por los periodos del 2020, 2021 y 2022 con inversión de excedente de efectivo

Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica

Cifras expresadas en quetzales

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Actividades Operacionales: | | | |
| Utilidad neta del año | 10,561,703 | 13,332,012 | 16,176,274 |
| Ajustes por: | | | |
| Intereses sobre inversiones financieras | (573,277) | (868,489) | (1,208,824) |
| Cambios en el capital de trabajo: | | | |
| Gastos pagados por anticipado | 14,397 | - | - |
| Cuentas por pagar | (451,702) | (162,030) | (162,030) |
| Efectivo generado por las actividades operacionales | 9,551,121 | 12,301,493 | 14,805,420 |
| Actividades de Inversión: | | | |
| Intereses sobre inversiones | 573,277 | 868,489 | 1,208,824 |
| Adquisición de mobiliario, accesorios y equipo | (60) | (54) | (54) |
| Adquisición de inversiones | (11,099,360) | (17,119,214) | (24,119,214) |
| Desinversiones | 11,000,000 | 17,000,000 | 24,000,000 |
| Efectivo generado por las actividades de inversión | 473,857 | 749,221 | 1,089,556 |
| Aumento neto en efectivo | 10,024,977 | 13,050,714 | 15,894,976 |
| Efectivo al inicio del año | 18,054,419 | 28,079,396 | 41,130,110 |
| Efectivo al final del año | 28,079,396 | 41,130,110 | 57,025,086 |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 9, la inclusión de los intereses generados por invertir los excedentes de efectivo que se tenían a finales de los años 2019, 2020 y 2021 se traduce en cambiar el resultado de las actividades de inversión, donde ahora se obtendría un resultado positivo y el efectivo al final del año 2022 cambiaría a Q57,025,086 que corresponde a un aumento de Q 2,346,411 con relación al efectivo que se obtendría al final del mismo año si no se invirtiera el excedente.

Otra variación en el estado de flujo de efectivo corresponde a la adquisición de las inversiones las cuales se plantean realizarlas al iniciar el año y desinvertir el mismo certificado al finalizar el año, lo cual genera un efecto neto de valor cero, considerándose el aumento solamente en los intereses generados.

4.4 Propuesta de planificación y control de los flujos de efectivo

El presente capítulo de investigación incluye la propuesta de planificación y control de efectivo a administrar, para obtener una mejor disponibilidad de efectivo al momento de ser necesario.

Se utilizan varias técnicas útiles para identificar y calcular impactos de movimientos entre rubros financieros de la organización, entre ellas se puede mencionar el modelo Dupont y análisis bivariado.

4.4.1 Análisis mediante modelo Dupont

Se considera que la organización puede hacer uso del método de análisis Dupont el cual conjuga los índices de actividad con los de rendimiento y mediante la interacción de estos se determina el rendimiento de los activos, es decir, que se puede medir la eficiencia de la organización para aprovechar los recursos.

A continuación, se presenta un análisis Dupont donde se puede identificar cuáles son los rubros más importantes de la compañía y cómo es que un cambio (aumento) en ingresos afecta finalmente al índice de Rendimiento sobre Capital (ROE). Asimismo, se realiza una prueba con un cambio del 10% en el rubro más importante y su efecto en el índice ROE. Dicho porcentaje no es determinado bajo algún análisis, sino simplemente se selecciona para efectos de prueba.

Tabla 10

Propuesta modelo de análisis Dupont del año 2020 en Organización No Gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica

Cifras expresadas en quetzales

| Cuenta de resultados | Valor | % | Tipo | Aumento |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|
| KfW | 16,071,664 | 51.6% | Ingreso | 10% |
| Fundación Oak | 5,247,644 | 15.3% | Ingreso | 0% |
| Fondo FFEM | 5,000,000 | 14.6% | Ingreso | 0% |
| Fundación Summit | 3,032,896 | 8.9% | Ingreso | 0% |
| Fundación Getch | 2,849,420 | 8.3% | Ingreso | 0% |
| Embajada alemana en Guatemala | 476,013 | 1.4% | Ingreso | 0% |
| Fundación de la familia Paul M. Angell | 397,379 | 1.2% | Ingreso | 0% |
| Sociedad Geográfica Nacional | 306,929 | 0.9% | Ingreso | 0% |
| Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas | 288,320 | 0.8% | Ingreso | 0% |
| Fundación Global Giving | 136,677 | 0.4% | Ingreso | 0% |
| Diferencial cambiario | 120,919 | 0.4% | Ingreso | 0% |
| Fundación Overbrook | 83,395 | 0.2% | Ingreso | 0% |
| La Alianza de Arrecifes de Coral (CORAL) | 82,123 | 0.2% | Ingreso | 0% |
| Intereses bancarios (JP Morgan) | 74,106 | 0.2% | Ingreso | 0% |
| Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco | 61,593 | 0.2% | Ingreso | 0% |
| Donaciones individuales | 5,593 | 0.0% | Ingreso | 0% |
| Intereses bancarios (BI) | 2,815 | 0.0% | Ingreso | 0% |
| Donaciones individuales | (175) | 0.0% | Gasto | 0% |
| Donaciones globales | (13,391) | 0.0% | Gasto | 0% |
| Embajada Alemana, taller de manglares | (74,936) | (0.2%) | Gasto | 0% |
| Alianza del arrecife de coral | (82,123) | (0.2%) | Gasto | 0% |
| Conservación de océanos Overbrook | (100,524) | (0.3%) | Gasto | 0% |
| ICRI/UN.RR | (134,921) | (0.4%) | Gasto | 0% |
| Fundación Paul M. Angell | (609,897) | (1.8%) | Gasto | 0% |
| FFEM | (716,418) | (2.1%) | Gasto | 0% |
| Summit | (1,977,086) | (5.8%) | Gasto | 0% |
| KfW | (6,000,000) | (17.5%) | Gasto | 0% |
| Fundación OAK | (6,578,032) | (19.2%) | Gasto | 0% |
| Overhead (gastos de administración) | (7,884,636) | (23.0%) | Gasto | 0% |
| Ganancia Final | 10,065,347 | | | |
| Total de activos | 268,439,117 | | | |
| Patrimonio | 240,000,000 | | | |
| Ganancia neta (suma de % de cuentas de resultado) | | 34% | | |
| x) Rotación de activos (Ingresos / total de activos) | | 12.8% | | |
| ROA | | 4.3% | | |
| x) Apalancamiento (Total de activos / patrimonio) | | 112% | | |
| ROE | | 4.9% | | |
| -) ROE inicial (Ganancia retenida / patrimonio) | | 4.2% | | |
| Variación | | 0.7% | | |
| Impacto | | 16% | | |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla anterior, de existir un cambio en los proyectos, específicamente en los ingresos obtenidos de KfW, en el cual se hizo la suposición que este aumentara un 10%, el cual tendría un impacto positivo en el índice del ROE, es decir, el rendimiento sobre el capital, pasando de un 4.2% inicial a un 4.9% luego del aumento en el ingreso, esta variación del 0.7% supone un impacto del 16% al ROE.

Si solamente se coloca un aumento en los gastos del proyecto de KfW, se observa que tendría un impacto negativo en el índice del ROE, pasando a un 3.9%, lo cual supone una disminución de 0.3% que equivale a un impacto negativo del 6% en el ROE.

Ahora bien, si el aumento del 10% es tanto en el ingreso como en el gasto, se obtiene un ROE de 4.6%, que supone una variación positiva de 0.4%, siendo un impacto de 10% al ROE, esto debido al peso que tiene el ingreso de KfW, el cual es mayor al del gasto del mismo proyecto.

4.4.2 Análisis bivariable de ingresos y gastos

Se propone el uso de análisis bivariantes para la organización, en los cuales puedan determinar hasta que montos pueden aumentar o disminuir sus ingresos y gastos con los distintos donantes, y mediante estos análisis lograr un balance e identificar hasta qué punto los cambios son aceptables y cuando es necesario mejorar los términos de los convenios para no caer en resultados financieros negativos y mejorar el índice de rendimiento sobre capital.

De acuerdo al análisis Dupont realizado en la sección 4.4.1 se identificó que los ingresos y gastos correspondientes al donante KfW son los que impactarían en mayor proporción al rendimiento obtenido por la organización, derivado de esto se consideró tomar estos rubros incluido los ingresos y gastos de un donante que no causaría mucho impacto, siendo éste la Embajada Alemana para analizar el impacto en el índice ROE y el resultado financiero de la organización al considerar cambios en los ingresos y gastos mencionados desde un 15% negativo hasta un 15% positivo considerando cambios de 5 puntos porcentuales.

Al manejar estos distintos escenarios la organización podrá planificarse de mejor manera.

Tabla 11

Propuesta análisis bivariable de índice ROE de organización no gubernamental

dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica

Cifras expresadas en quetzales

| ANÁLISIS BIVARIABLE | | | | | | | | |
|---------------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| KfW - Ingresos / Gastos | | | | | | | | |
| % cambio | Ingresos | -15.0% | -10.0% | -5.0% | 0.0% | 5.0% | 10.0% | 15.0% |
| Gastos | 4.2% | 13,660,914 | 14,464,498 | 15,268,081 | 16,071,664 | 16,875,247 | 17,678,830 | 18,482,414 |
| -15% | - 5,100,000 | 3.6% | 3.9% | 4.2% | 4.6% | 4.9% | 5.2% | 5.6% |
| -10% | - 5,400,000 | 3.4% | 3.8% | 4.1% | 4.4% | 4.8% | 5.1% | 5.4% |
| -5% | - 5,700,000 | 3.3% | 3.6% | 4.0% | 4.3% | 4.7% | 5.0% | 5.3% |
| 0% | - 6,000,000 | 3.2% | 3.5% | 3.9% | 4.2% | 4.5% | 4.9% | 5.2% |
| 5% | - 6,300,000 | 3.1% | 3.4% | 3.7% | 4.1% | 4.4% | 4.7% | 5.1% |
| 10% | - 6,600,000 | 2.9% | 3.3% | 3.6% | 3.9% | 4.3% | 4.6% | 4.9% |
| 15% | - 6,900,000 | 2.8% | 3.1% | 3.5% | 3.8% | 4.2% | 4.5% | 4.8% |
| Embajada Alemana - Ingresos / Gastos | | | | | | | | |
| % cambio | Ingresos | -15.0% | -10.0% | -5.0% | 0.0% | 5.0% | 10.0% | 15.0% |
| Gastos | 4.2% | 404,611 | 428,412 | 452,212 | 476,013 | 499,814 | 523,614 | 547,415 |
| -15% | - 63,696 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |
| -10% | - 67,442 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |
| -5% | - 71,189 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |
| 0% | - 74,936 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |
| 5% | - 78,683 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |
| 10% | - 82,430 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |
| 15% | - 86,176 | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% | 4.2% |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Como se observa en la tabla 11, al momento de realizar cambios más menos (+/-) de hasta un 15% causan un mayor impacto en el ROE si estos cambios son aplicados a los ingresos y gastos del donante KfW llegando a ser hasta un 1.4% mayor o menor según sea el caso del aumento o disminución del ingreso o gasto, es decir, si la organización aumenta un 15% el ingreso (cifras horizontales) y disminuye un 15% el

gasto (cifras verticales) de KfW, el ROE llegaría a situarse en 5.6%; si el ingreso disminuye un 15% y el gasto aumenta un 15%, el resultado en el ROE sería de 2.8%.

Al contrario, con un donante como la Embajada Alemana el impacto sería mínimo, es decir, si el ingreso o gasto aumenta o disminuye el resultado del ROE seguirá siendo 4.2%.

A continuación, se presentan los análisis bivariantes, observando el impacto que tiene en el resultado del año 2020, es decir, se cambia el enfoque de analizar el índice del rendimiento a analizar los resultados financieros.

Tabla 12

Propuesta análisis bivariable en resultado financiero de organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica
Cifras expresadas en quetzales

| ANÁLISIS BIVARIABLE | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| KfW-Ingresos/Gastos | | | | | | | | |
| %cambio | Ingresos | -15.0% | -10.0% | -5.0% | 0.0% | 5.0% | 10.0% | 15.0% |
| Gastos | 10,065,347 | 13,660,914 | 14,464,498 | 15,268,081 | 16,071,664 | 16,875,247 | 17,678,830 | 18,482,414 |
| -15% | -5,100,000 | 8,554,597 | 9,358,180 | 10,161,764 | 10,965,347 | 11,768,930 | 12,572,513 | 13,376,096 |
| -10% | -5,400,000 | 8,254,597 | 9,058,180 | 9,861,764 | 10,665,347 | 11,468,930 | 12,272,513 | 13,076,096 |
| -5% | -5,700,000 | 7,954,597 | 8,758,180 | 9,561,764 | 10,365,347 | 11,168,930 | 11,972,513 | 12,776,096 |
| 0% | -6,000,000 | 7,654,597 | 8,458,180 | 9,261,764 | 10,065,347 | 10,868,930 | 11,672,513 | 12,476,096 |
| 5% | -6,300,000 | 7,354,597 | 8,158,180 | 8,961,764 | 9,765,347 | 10,568,930 | 11,372,513 | 12,176,096 |
| 10% | -6,600,000 | 7,054,597 | 7,858,180 | 8,661,764 | 9,465,347 | 10,268,930 | 11,072,513 | 11,876,096 |
| 15% | -6,900,000 | 6,754,597 | 7,558,180 | 8,361,764 | 9,165,347 | 9,968,930 | 10,772,513 | 11,576,096 |
| Embajada Alemana-Ingresos/Gastos | | | | | | | | |
| %cambio | Ingresos | -15.0% | -10.0% | -5.0% | 0.0% | 5.0% | 10.0% | 15.0% |
| Gastos | 10,065,347 | 404,611 | 428,412 | 452,212 | 476,013 | 499,814 | 523,614 | 547,415 |
| -15% | -63,696 | 10,005,185 | 10,028,986 | 10,052,786 | 10,076,587 | 10,100,388 | 10,124,188 | 10,147,989 |
| -10% | -67,442 | 10,001,438 | 10,025,239 | 10,049,040 | 10,072,840 | 10,096,641 | 10,120,442 | 10,144,242 |
| -5% | -71,189 | 9,997,692 | 10,021,492 | 10,045,293 | 10,069,094 | 10,092,894 | 10,116,695 | 10,140,495 |
| 0% | -74,936 | 9,993,945 | 10,017,745 | 10,041,546 | 10,065,347 | 10,089,147 | 10,112,948 | 10,136,749 |
| 5% | -78,683 | 9,990,198 | 10,013,999 | 10,037,799 | 10,061,600 | 10,085,401 | 10,109,201 | 10,133,002 |
| 10% | -82,430 | 9,986,451 | 10,010,252 | 10,034,052 | 10,057,853 | 10,081,654 | 10,105,454 | 10,129,255 |
| 15% | -86,176 | 9,982,704 | 10,006,505 | 10,030,306 | 10,054,106 | 10,077,907 | 10,101,708 | 10,125,508 |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

Al realizar el análisis bivariable del resultado financiero del ejercicio proyectado de 2020, observamos que el cambio positivo de un 15% en el ingreso de KfW y una disminución en sus gastos de hasta un 15%, se obtendría un resultado financiero del ejercicio de Q13,376,096; al contrario, si el ingreso disminuyera hasta un 15% y el gasto aumentara a un 15%, el resultado financiero sería de Q6,754,597.

Y como se observó en el análisis bivariable del ROE tomando la Embajada Alemana, sucedería lo mismo en el análisis del resultado financiero, que el efecto o impacto es mínimo.

4.4.3 Resultados con inversión del 60% de excedente de efectivo

De acuerdo con la proyección documentada en la tabla 4, se obtendrán excedentes de efectivo y como se propuso en las tablas 6, 7 y 8 con la obtención de rendimientos mediante la inversión de un 60% del excedente, se obtendrían saldos de efectivo más elevados al finalizar los años 2020, 2021 y 2022, de acuerdo con la tabla 9.

Ahora bien, se recomienda considerar el efecto de estos intereses dentro del estado de resultados y su impacto en los índices de rendimiento especialmente en el ROE, debido a esto se elaboró la tabla 13 siguiente donde se contemplan los estados financieros proyectados de 2020, 2021 y 2022 que incluyen en sus datos los intereses generados.

Tabla 13

Propuesta inversión del 60% de excedente de efectivo en 2020, 2021 y 2022 en organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica
Cifras expresadas en quetzales

| Cuenta de Resultados | 2020 | % | 2021 | % | 2022 | % |
|--------------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| KfW | 16,071,664 | 46% | 15,089,580 | 40% | 14,107,496 | 35% |
| Fundación Oak | 5,247,644 | 15% | 4,809,555 | 13% | 4,371,466 | 11% |
| Fondo FFEM | 5,000,000 | 14% | 7,000,000 | 19% | 9,000,000 | 22% |
| Fundación Summit | 3,032,896 | 9% | 3,825,380 | 10% | 4,617,864 | 11% |
| Fundación Getch | 2,849,420 | 8% | 3,811,775 | 10% | 4,774,130 | 12% |
| Intereses bancarios (BI) | 499,171 | 1% | 769,911 | 2% | 1,085,774 | 3% |

| Cuenta de Resultados | 2020 | % | 2021 | % | 2022 | % |
|----------------------------------------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
| Embajada alemana en Guatemala | 476,013 | 1% | 654,518 | 2% | 833,023 | 2% |
| Fundación de la familia Paul M. Angell | 397,379 | 1% | 406,231 | 1% | 415,082 | 1% |
| Sociedad Geográfica Nacional | 306,929 | 1% | 422,027 | 1% | 537,125 | 1% |
| Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas | 288,320 | 1% | 355,821 | 1% | 423,322 | 1% |
| Fundación Global Giving | 136,677 | 0% | 152,080 | 0% | 167,483 | 0% |
| Diferencial cambiario | 120,919 | 0% | 87,576 | 0% | 54,233 | 0% |
| Fundación Overbrook | 83,395 | 0% | 30,079 | 0% | - | 0% |
| La Alianza de Arrecifes de Coral (CORAL) | 82,123 | 0% | 112,919 | 0% | 143,715 | 0% |
| Intereses bancarios (JP Morgan) | 74,106 | 0% | 98,578 | 0% | 123,050 | 0% |
| Fundación Príncipe Alberto II de Mónaco | 61,593 | 0% | 84,690 | 0% | 107,787 | 0% |
| Donaciones individuales | 5,593 | 0% | - | 0% | - | 0% |
| Donaciones individuales | (175) | 0% | (217) | 0% | (258) | 0% |
| Donaciones globales | (13,391) | 0% | (14,931) | 0% | (16,471) | 0% |
| Embajada Alemana, taller de manglares | (74,936) | 0% | (103,037) | 0% | (131,138) | 0% |
| Alianza del arrecife de coral | (82,123) | 0% | (112,919) | 0% | (143,715) | 0% |
| Conservación de océanos Overbrook | (100,524) | 0% | (65,274) | 0% | (30,024) | 0% |
| ICRI/UN.RR | (134,921) | 0% | (167,141) | 0% | (199,361) | 0% |
| Fundación Paul M. Angell | (609,897) | (2%) | (745,836) | (2%) | (881,775) | (2%) |
| FFEM | (716,418) | (2%) | (882,273) | (2%) | (1,048,128) | (3%) |
| Summit | (1,977,086) | (6%) | (2,458,745) | (7%) | (2,940,404) | (7%) |
| KfW | (6,000,000) | (17%) | (5,000,000) | (13%) | (4,000,000) | (10%) |
| Fundación OAK | (6,578,032) | (19%) | (6,472,540) | (17%) | (6,367,048) | (16%) |
| Overhead (gastos de administración) | (7,884,636) | (23%) | (8,355,795) | (22%) | (8,826,954) | (22%) |
| Ganancia Final | 10,561,703 | 30% | 13,332,012 | 35% | 16,176,274 | 40% |
| Ganancia Retenida | 10,561,703 | 30% | 13,332,012 | 35% | 16,176,274 | 40% |
| Activos | 268,935,473 | | 291,609,099 | | 316,856,247 | |
| Patrimonio | 240,000,000 | | 250,000,000 | | 260,000,000 | |
| Rotación de Activos | 0.13 | | 0.13 | | 0.13 | |
| ROA | 3.93% | | 4.57% | | 5.11% | |
| ROE | 4.40% | | 5.33% | | 6.22% | |
| Apalancamiento | 1.12 | | 1.17 | | 1.22 | |

Nota. Elaboración propia con base en información de investigación realizada.

De acuerdo con los datos incluidos en la tabla anterior, se observa que al momento de incluir los intereses generados por invertir el 60% del excedente de efectivo obtenido, los resultados aumentan y por consiguiente se obtiene un rendimiento sobre capital mayor a la inicial, siendo el inicial de 4.2% y con las cifras incluidas alcanza un nivel de 4.4% en 2020, 5.33% en 2021 y 6.22% en 2022. Esta mejora en el ROE es inferior a la obtenida en la tabla 10 que alcanzó un nivel de 4.9% en el cual se había programado

aumentar un 10% los ingresos obtenidos del donante KfW identificado como el de mayor importancia para la organización. Ahí es donde se observa la importancia de planificar, obtener mejores términos en los convenios con donantes y administrar e invertir los excedentes de efectivo de forma eficiente.

CONCLUSIONES

1. Se identificaron las fuentes generadoras de efectivo y los gastos recurrentes de la organización más significativos, dentro de los cuales destacan los proyectos de KfW y de la Fundación Oak que representan un 46% y 15% del total de los ingresos respectivamente. Además de los dos mencionados anteriormente se identifican los ingresos y gastos recurrentes de Fundación de la familia Paul M. Angell, Fundación Oak, Fundación Overbrook, Fundación Summit y Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas.
2. Se determinó que la entidad bancaria que ha ofrecido una tasa de interés atractiva y buena estabilidad financiera durante el año 2020 fue Banco Industrial, S. A. ofreciendo el 5% de interés anual, se considera que es la mejor opción de inversión, obteniéndose buen rendimiento.
3. Se determinó que la organización obtendrá excedentes de efectivo en los años 2019, 2020 y 2021, los cuales si se invierten alrededor de un 60% de ese excedente se alcanzaría un saldo de efectivo al final del año 2020 de Q28,079,396, en el año 2021 Q41,130,110 y para el año 2022 un saldo de Q57,025,086, los cuales serían Q496,356, Q1,263,452 y Q2,346,411 respectivamente más elevados que los saldos de efectivo sin haber realizado la inversión del excedente y por consiguiente no haber recibido los intereses correspondientes.
4. Se determinó que los proyectos y acuerdos con el donante KfW son los más importantes, si se logra una mejora en los términos y se obtiene un aumento en los ingresos con dicho donante de un 15% este impactaría favorablemente al índice de Rendimiento sobre capital, pasando de un 4.2% hasta un 5.6% si la mejora fuera del 15%. Asimismo, si se aplica este análisis al resultado financiero del ejercicio, al aumentar el ingreso en el porcentaje mencionado el resultado podría llegar a ser hasta un valor máximo de Q13,376,096, el cual sería Q2,814,393 mayor al resultado sin incluir aumentos ni disminuciones.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la organización implementar de forma constante un análisis bivariado a las cifras mensuales con el objeto de establecer umbrales para no caer en resultados negativos y por consiguiente no contar con el efectivo necesario para cubrir las obligaciones.
2. Se sugiere a la organización invertir los excedentes de efectivo en el Banco Industrial, S. A., se considera que un 60% de excedente puede ser un nivel no tan arriesgado, y permite tener un 40% restante para cobertura de imprevistos.
3. Se propone a la organización implementar la figura de un administrador financiero para que dicho profesional pueda obtener información financiera interna y externa, analizarla y planificar de forma constante y detallada los proyectos de forma individual, aplicando la administración financiera en toda su plenitud, para proveer de información confiable y oportuna a la administración de la organización y mediante ésta poder anticiparse a los acontecimientos y racionalizar el uso de los recursos escasos.
4. Se recomienda que cada encargado u oficial de proyecto de la organización realice un flujo de caja proyectado anual, para poder llevar un control y monitoreo de los desembolsos y el momento en el cual se debe contar con el efectivo necesario para cubrir dichos desembolsos. Asimismo, que se establezcan umbrales los cuales no deben ser superados mensualmente y no causar problemas financieros a la organización.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcarria, J. (2008). *Contabilidad financiera I*. España: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Amat, J.; Soldevila, P. y Castelló, G. (2002). *Control presupuestario*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000, S. A.
- Ancho Gómez, R. (2019). *El flujo de caja como herramienta financiera para la toma de decisiones de la Empresa Jp Pallets S. A. C. en Huachiapa, 2018*. (Bachillerato en Ciencias Contables y Financieras, Universidad Peruana de las Américas). Recuperado de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/646/TRABAJO%20INV%20ESTIGACION%20DE%20ROXANA%20ANCHO%20GOMEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad –IASB– (2007). *Norma Internacional de Contabilidad 7*.
- Córdoba Padilla, M. (2014). *Análisis financiero*. 1ra. Ed. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=_dvDDQAAQBAJ&pg=PT159&dq=actividades+de+operaci%C3%B3n+flujo+de+efectivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj_rL6js9LrAhXDxlkKHUFnB-QQ6AEwBHoECAUQAq#v=onepage&q=actividades%20de%20operaci%C3%B3n%20flujo%20de%20efectivo&f=false
- Del Rio, C. (2009). *El Presupuesto*. 9 ed. México: Internacional Thomson Editores. 500p.
- Diccionario Municipal de Guatemala (2009). Fundación Konrad Adenauer. Guatemala, Guatemala.
- Félix Alvarado, E. R. (2006). *La administración del presupuesto y de los flujos de efectivo, como herramientas del control financiero de la empresa “Confecciones Escolares, S. A.* (Maestría en Administración Financiera, Universidad de San

Carlos de Guatemala, Guatemala). Recuperado de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_1726.pdf

Fernández, M. A. (2003). *El control, fundamento de la gestión por procesos y la calidad total*. 2 ed. Madrid, España: Editorial ESIC.

Formoso, M (s. f.). *Planificación*. Recuperado de <http://www.unsta.edu.ar/wp-content/uploads/2013/05/PLANIFICACION%20C3%93N.pdf>

García, O. (1999). *Administración financiera: fundamentos y aplicación*. Cali, Colombia: Prensa Moderna.

Garrido Martos, L. (2006). "La Oportunidad de la Inversión" [en línea]. (Consultado el 07 de Jun de 2019) en <https://www.zonaeconomica.com/inversion/oportunidad>

González, P. (2004). *ONG libres de fiscalización*. elPeriódico. Recuperado el 1 de septiembre de 2011 de <http://www.elperiodico.com.gt/es/20040303/actualidad/3144/>

Guajardo, G. y Andrade, N. (2008). *Contabilidad Financiera*. Monterrey, México: McGraw Hill.

Guerra, G. (1998). *Manual de administración de empresas agropecuarias 2ª ed*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- (2018). *Instructivo para elaborar el trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de maestro en artes*.

Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- (2020). *Guía formato del trabajo profesional de graduación para optar al grado académico de maestro en artes*.

Magueyal Salas, J. L. (2018). "Estado de flujos de efectivo, un misterio resuelto" 1ra. Ed. México: Editorial Digital. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=nV5mDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=>

[estado+de+flujo+de+efectivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwips-X6xtDrAhXRGs0KHTQGBNUQ6AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q=estado%20de%20flujo%20de%20efectivo&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=X6xtDrAhXRGs0KHTQGBNUQ6AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q=estado%20de%20flujo%20de%20efectivo&f=false)

Mayor, I. y Saldarriaga, C. (01, octubre, 2015). El flujo de efectivo como herramienta de planeación financiera para la empresa X. Colección Académica de Ciencias Estratégicas, volumen 3 No. 1, pp. 4-5.

Ortiz, H. y Ortiz, D. (2009). *Flujo de caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo*. Bogotá, Colombia: Nomos Impresores.

Rubio Dominguez, P. (2007). *Manual de análisis financiero*. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=7afDDNYa1z4C&pg=PA16&dq=liquidez&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjBopn0rfziAhXpt1kKHdjsBNYQ6AEIJjAA#v=onepage&q=liquidez&f=false>

Sánchez Estella, O. (2011). *Análisis contable y financiero*. España: Ediciones Paraninfo, S. A.. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=3axnHmF7XDAC&pg=PA44&dq=actividades+de+inversi%C3%B3n+flujo+de+efectivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj8tKmztDrAhXGmnlEHccxDp8Q6AEwBHoECAUQAq#v=onepage&q=actividades%20de%20inversi%C3%B3n%20flujo%20de%20efectivo&f=false>

Singh, K.; González, D.; Afú, J.; Santana, M. y Ortiz, M. (2009). *Guía para las ONG*. Panamá: Edición de KPMG.

Sistema Arrecifal Mesoamericano -SAM- (2017). *Victorias en Guatemala – Sitios de recuperación pesquera*. Recuperado de <https://marfund.org/es/>

Steiner, G. (1983). *Planeación estratégica: lo que todo director debe saber*. México, D.F.: Continental.

Van Horne, J. C. y Wachowicz, J. M. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. 11 ed. México: Pearson. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=ziiCVbfGK3UC&pg=PA177&dq=estado+de+flujo+de+efectivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwips-X6xtDrAhXRGs0KHTQGBNUQ6AEwCXoECAMQAg#v=onepage&q=actividades%20de%20inver&f=false>

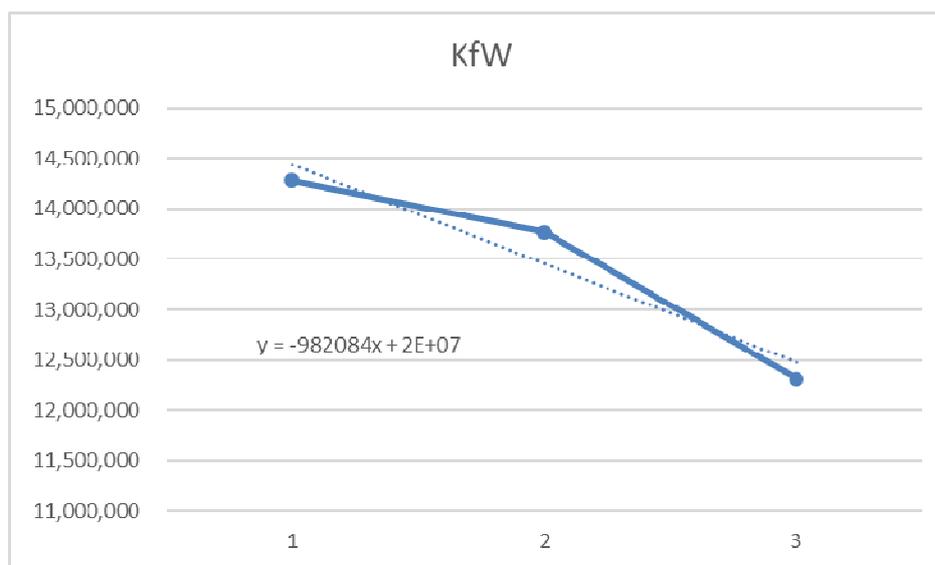
Welsch, G., Hilton, R. y Gordon, P. (2009). *Planificación y Control de Utilidades*. 6 ed. Pearson.

ANEXOS

Anexo 1

Figura 3

Ejemplo de determinación de proyecciones, de línea con marcadores, desplegando la ecuación de la gráfica



Nota. Elaboración propia mediante correlación lineal, con base en información de investigación realizada.

Ejemplo de la cuenta de ingresos por donaciones (KfW):

Lo primero que se realizó es colocar los registros de ingresos por donaciones de KfW de los años 2017, 2018 y 2019 identificados como los años 1, 2 y 3 para obtener los siguientes años 2020, 2021 y 2022, siendo en el ejemplo los años 4, 5 y 6.

| Cuenta | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| KfW | 14,278,565 | 13,769,762 | 12,314,398 | 16,071,664 | 15,089,580 | 14,107,496 |

Luego con base a esta información se insertó una gráfica de línea con marcadores en Excel, una vez obtenida esta gráfica se solicita que se agregue la línea de tendencia lineal y desplegar la ecuación de la proyección, que es la que nos va a indicar como se va a comportar el rubro durante los próximos años.

Luego para proyectar los siguientes años, se procedió a tomar la ecuación obtenida en la gráfica y reemplazar la incógnita o "x" que aparece en dicha ecuación; el valor que tomaría el lugar de la "x" sería los años, es decir, los datos 4, 5 y 6 que para efectos de los estados financieros estos corresponden a los años 2020, 2021 y 2022.

En este caso se realizaron las siguientes operaciones:

| 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| $y = -982084 \cdot 4 + 20000000$ | $y = -982084 \cdot 5 + 20000000$ | $y = -982084 \cdot 6 + 20000000$ |
| y=16,071,664 | y=15,089,580 | y=14,107,496 |

Anexo 2

Guía de entrevista

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL DEDICADA A LA PROTECCIÓN DE LOS ARRECIFES DE MESOAMÉRICA.</p> <p>DIAGNOSTICO DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.</p> <p>TRABAJO DE GRADUACIÓN, MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA.</p> <p>GUIÓN DE ENTREVISTA</p> |
| <p>PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL DEDICADA A LA PROTECCIÓN DE LOS ARRECIFES DE MESOAMÉRICA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA.</p> |
| <p>Fecha: 28 de septiembre de 2020</p> <p>Puesto del entrevistado: Directora Administrativa</p> <p>Objetivo: Obtener un entendimiento más profundo de la naturaleza de las transacciones realizadas por la organización, sus estados financieros, la forma de financiarse y de ejecutar sus fondos.</p> <p>PREGUNTAS:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Quiénes son los donantes más representativos de la organización actualmente y para los años siguientes?2. ¿Se tiene asegurado la inclusión de algún nuevo donante o la finalización de proyectos actuales y que ya no se llevarán nuevos proyectos con dichos |

donantes?

3. ¿La información financiera sobre que marco contable es preparado?
4. ¿Me puede explicar que es lo que se registra en cada una de las cuentas contables tanto del Balance de situación general como del Estado de Resultados?
5. ¿Manejan algún tipo de planificación financiera o de inversión para sus excedentes de flujo de efectivo?
6. ¿Ha observado deficiencias en la forma de generar la información contable, por la que pudiera dudarse sobre la integridad, exactitud y ocurrencia de dicha información?
7. ¿Cuál es el proceso que maneja la organización para invertir o desinvertir?
8. ¿Tienen alguna restricción de los donantes respecto a invertir los excedentes de efectivo, si los proyectos aún no finalizan?

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1: Análisis vertical del balance de situación general por los periodos del 2017, 2018 y 2019..... | 23 |
| Tabla 2: Análisis vertical del estado de resultados por los periodos del 2017, 2018 y 2019..... | 27 |
| Tabla 3: Balance de situación general proyectado por los periodos del 2020, 2021 y 2022..... | 32 |
| Tabla 4: Estados de resultados proyectado por los periodos del 2020, 2021 y 2022..... | 33 |
| Tabla 5: Estados de flujos de efectivo proyectados por los periodos del 2020, 2021 y 2022 sin inversión de excedente de efectivo..... | 37 |
| Tabla 6: Tabla de amortización por una inversión de Q 11 millones..... | 38 |
| Tabla 7: Tabla de amortización por una inversión de Q 17 millones..... | 39 |
| Tabla 8: Tabla de amortización por una inversión de Q 24 millones..... | 40 |
| Tabla 9: Estados de flujos de efectivo proyectados por los periodos del 2020, 2021 y 2022 sin inversión de excedente de efectivo..... | 41 |
| Tabla 10: Propuesta modelo de análisis Dupont del año 2020..... | 43 |
| Tabla 11: Propuesta análisis bivariable de índice ROE..... | 45 |
| Tabla 12: Propuesta análisis bivariable en resultado financiero..... | 46 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 13: Propuesta inversión del 60% de excedente de efectivo en 2020, 2021 y 2022 en organización no gubernamental dedicada a la protección de los arrecifes de Mesoamérica..... | 47 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Ciclo de operación de una organización económica..... | 6 |
| Figura 2. Tasas de interés máxima, mínima y moda por depósitos a plazo fijo por entidad bancaria al 30 de septiembre de 2020..... | 35 |
| Figura 3. Ejemplo de determinación de proyecciones, de línea con marcadores, desplegando la ecuación de la gráfica..... | 57 |