

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**Diagnóstico financiero y propuesta de un plan de inversión
financiero de recursos ociosos en la ASADA de San José de la
Montaña.**

**Trabajo final de graduación sometido a la consideración de la
Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en
Administración y Dirección de Empresas para optar al grado y
título de Maestría Profesional en Finanzas**

Karla Daniela Montero Vargas

2015

Dedicatoria

A Dios que todo me lo ha dado.

A mi esposo Victor, compañero, amigo, confidente y mi roca. Gracias por tu amor, apoyo, paciencia y comprensión, sin ti no hubiera podido completar esta meta.

Agradecimientos

A la ASADA de San José de la Montaña, a sus miembros de la Junta Directiva, a su administrador Don Claudio Segura y al contador Adonay Campos por su apoyo en el desarrollo de este trabajo.

A mis profesores, Manrique Hernández y Gustavo Bado, por toda su guía y consejos a través de este trabajo.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Finanzas”

MBA. Gustavo Bado Zúñiga
Profesor Guía

MBA. Manrique Hernández Ramírez
Profesor Lector

M.Sc. Aida Hernández Alfaro
Lectora de la ASADA de San José de la Montaña

Dr. Aníbal Barquero Chacón
Director Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas

Karla Daniela Montero Vargas
Sustentante

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Carta de Aprobación.....	iv
Resumen	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	1
Justificación.....	2
Planteamiento del problema	3
Objetivos	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos.....	3
Alcances.....	4
Limitaciones	4
Capítulo I: Conceptualización y descripción de las ASADAS en Costa Rica.....	6
1.1 Las ASADAS en Costa Rica	6
1.1.1 Descripción	6
1.1.2 Antecedentes	7
1.1.3 Conceptos básicos de las ASADAS	8
1.1.4 Deberes y funciones de las ASADAS.....	9
1.1.5 Responsabilidades de las ASADAS.....	10
1.2 Generalidades de la ASADA de San José de la Montaña	11
1.2.1 Reseña histórica	11
1.2.2 Aspectos estratégicos	13
1.2.3 Estructura organizacional	13
CAPÍTULO II: Marco Teórico	17
2.1 Diagnóstico financiero	17
2.2 Herramientas de análisis para el diagnóstico financiero	18
2.2.1 Estados financieros	18
2.2.2 Análisis vertical y horizontal.....	19
2.2.3 Índices financieros.....	20

2.2.4	Índices financieros.....	25
2.2.5	Solidez de la estructura financiera	28
2.2.6	Análisis del flujo de caja.....	30
2.2.7	Presupuesto de efectivo	33
2.3	Aspectos básicos sobre la inversión.....	35
2.3.1	Aspectos básicos sobre la inversión	35
2.3.2	Definición de plan de inversiones	36
2.3.3	Definición de política de inversión	38
2.3.4	Plan de inversión utilizando la asignación de activos	38
2.3.5	Desarrollo de un plan de asignación de activos.....	42
2.3.6	Evaluación del desempeño de carteras.....	43
2.4	Estructura financiera en Costa Rica.....	44
2.4.1	Principales instrumentos a corto plazo para inversionistas.....	45
Capítulo III: Objeto de estudio e investigación		47
3.1	Tipo de investigación	48
3.2	Enfoque de investigación.....	49
3.2.1	Definición de los enfoques	50
3.3	Fuentes de información	52
3.4	Técnicas de recolección de información	53
3.5	Procesamiento y análisis de la información	55
3.6	Diseño de la investigación	55
Capítulo IV: Desarrollo del diagnóstico financiero y plan de inversión financiero de la ASADA de San José de la Montaña		57
4.1	Presentación de la información y estructura de los estados financieros. 57	
4.1.1	Balance de situación	58
4.1.2	Estado de resultados.....	58
4.1.3	Flujo de caja.....	59
4.2	Diagnóstico financiero	59
4.2.1	Análisis vertical y horizontal	60
4.2.2	Índices financieros.....	70
4.2.3	Análisis integral de la rentabilidad	76

4.2.4	Solidez de la estructura financiera	80
4.2.5	Análisis del flujo de caja.....	81
4.2.6	Presupuesto de efectivo	84
4.2.7	Presupuesto de efectivo: proyección y escenarios.....	86
4.3	Plan de inversión y estrategia	98
4.3.1	Análisis FODA	99
4.3.2	Perfil del inversionista: características.....	102
4.3.3	Perfil del inversionista: visión y objetivos del plan de inversión	104
4.3.4	Decisiones estratégicas y políticas de inversión	105
4.3.5	Instrumentos de inversión recomendados	106
4.3.6	Constitución del plan de asignación de activos	108
4.3.7	Medición del rendimiento del plan de asignación	109
	Conclusiones y recomendaciones	111
5.1	Conclusiones.....	111
5.2	Recomendaciones	112
	Bibliografía.....	114

Resumen

Las ASADAS son instituciones sin fines de lucro que administran uno de los recursos más importantes para la ciudadanía, el agua. Es debido a la administración de este recurso, es que estas organizaciones deben velar por la buena administración no solo del recurso pero de sus finanzas y operaciones diarias.

El presente trabajo pretende utilizar herramientas de análisis financiero con el objetivo de definir la salud y solidez financiera de la ASADA de San José de la Montaña, y con ello convenir la mejor forma de realizar inversiones para los recursos en ocio que tiene esta entidad.

Dentro de este trabajo se incluye un plan de inversión financiero que define las bases para que esta organización realice inversiones de manera responsable sin poner en riesgo sus operaciones y finanzas.

Abstract

The ASADAS are nonprofit institutions that manage one of the most important resources for citizenship, the water. It is because of this resource that these organizations should ensure good management not only of the resource but their finances and daily operations.

This paper pretends to use financial analysis tools in order to define health and financial strength of the ASADA de San José de la Montaña, by doing so it will be possible to determine the best way to invest the available resources that the entity possesses.

This paper includes a financial investment plan that defines the basis for this organization to make investments responsibly without jeopardizing its operations and finances.

Lista de cuadros

Cuadro 2:1 Índice de cobertura	21
Cuadro 2:2 Índice de deuda	22
Cuadro 2:3 Índices de gestión	23
Cuadro 2:4 Índices de rentabilidad	24
Cuadro 2:5 Otros índices	25

Lista de tablas

Tabla 1:1	Número de entes operadores según región y tipo administración.....	7
Tabla 4:1	Análisis vertical porcentual del Balance de situación.....	60
Tabla 4:2	Composición del Activo Circulante	61
Tabla 4:3	Composición del Activo Fijo	62
Tabla 4:4	Análisis vertical porcentual del Estado de Resultados	63
Tabla 4:5	Composición de los gastos	64
Tabla 4:6	Análisis horizontal porcentual del Balance de situación	66
Tabla 4:7	Variación 5 años Balance de situación	68
Tabla 4:8	Análisis horizontal porcentual del Estado de resultados	69
Tabla 4:9	Variación 5 años Estado de Resultados	70
Tabla 4: 10	Análisis de Flujo de Efectivo.....	82
Tabla 4:11	Presupuesto de efectivo mensual	85
Tabla 4:12	Entradas mensuales de efectivo	87
Tabla 4:13	Proyección de las entradas de efectivo usando método geométrico ..	89
Tabla 4:14	Plan de operación para el año en curso de la ASADA de San José de la Montaña.....	90
Tabla 4:15	Composición de las salidas de efectivo	90
Tabla 4: 16	Presupuesto proyectado de efectivo mensual.....	92
Tabla 4:17	Saldo de efectivo y cálculo del monto a invertir en un plan financiero	93
Tabla 4:18	Presupuesto de efectivo proyectado: primer escenario	95
Tabla 4:19	Presupuesto de efectivo proyectado: segundo escenario.....	97
Tabla 4:20	Ejemplificación de la asignación de activos	109
Tabla 4:21	Ejemplificación de la medición del rendimiento de cartera.....	110

Lista de figuras

Figura 1:1 Organigrama de la ASADA de San José de la Montaña	14
Figura 2:1 Esquema Integral de Rentabilidad	27
Figura 2:2 Diagrama de estructura financiera	29
Figura 2:3 Triángulo estratégico	37
Figura 4: 1 Esquema Integral de Rentabilidad.....	77

Lista de gráficos

Gráfico 4:1 Rotación de activos	74
Gráfico 4:2 Esquema de la estructura financiera	80
Gráfico 4:3 Datos históricos entradas de efectivo	87

Introducción

Las asociaciones administradoras de acueductos rurales en Costa Rica, conocidas como ASADAS, ascienden a más de 2.000 organizaciones comunales, que funcionan como organizaciones sin fines de lucro, bajo el marco legal de la Ley de Asociaciones.

Las ASADAS en Costa Rica administran los sistemas de acueductos y alcantarillados comunales, bajo un esquema de delegación de la administración, acordado con el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, mediante un Convenio de Delegación de Administración.

Las ASADAS son como pequeñas empresas de servicio público, que como tal requieren servicios contables, administrativos, financieros y legales de alta calidad para cumplir con su objetivo primordial que es brindar un servicio de agua potable de calidad, cantidad y continuidad.

La ASADA al ser una organización sin fines de lucro, sus excedentes económicos deben ser reinvertidos en la misma organización y comunidad para asegurar al máximo el servicio de agua potable. Una administración adecuada de estos recursos garantizará el funcionamiento de la ASADA y su servicio a largo plazo. Además de contar con los capitales necesarios para nuevas inversiones e imprevistos que puedan enfrentar.

El presente proyecto pretende dar un diagnóstico de la salud financiera y proponer un plan de inversión financiero para excedentes en ocio que la ASADA de San José de la Montaña tiene en este momento en caja y bancos, para que así genere un beneficio adicional a la organización para que esta cuente con más recursos para reinversión en la asociación y, por consiguiente, en la comunidad.

Justificación

En el siguiente trabajo se propone solventar dos necesidades que tiene la ASADA de San José de la Montaña: primero un diagnóstico financiero de los últimos cinco años con el fin de definir la salud financiera de la ASADA, segundo, establecer una propuesta del plan de inversión financiero para recursos en ocio dentro de la ASADA.

La ASADA de San José de la Montaña en este momento se encuentra con recursos en exceso que no están generando ningún beneficio adicional, por lo que solicitan un plan de inversión que conste de las políticas de inversión y posibles instrumentos a invertir con el fin de crear un portafolio de inversión con asesoramiento profesional que les genere ese beneficio extra para futuras reinversiones dentro de la organización y comunidad.

El proyecto primero realiza un diagnóstico de la solidez financiera de la institución, mediante el análisis de los estados financieros para asegurarse de la solidez financiera de la ASADA de San José de la Montaña y cerciorarse que la organización no se encuentra en dificultades financieras y que los excedentes no vayan a ser necesitados en el corto plazo. Una vez realizado el diagnóstico se procede a la realización de la propuesta de un plan de inversión, finalizando con conclusiones y recomendaciones de acuerdo con el análisis realizado.

Cabe resaltar que esta ASADA es sin fines de lucro, sin embargo la buena administración financiera es crucial para un buen desempeño de esta organización y garantizar su crecimiento y funcionamiento.

Planteamiento del problema

La ASADA de San José de la Montaña no cuenta con un plan de inversión financiero para sus recursos en ocio, y tampoco cuenta con un diagnóstico de su gestión financiera de los últimos años fiscales y asegurarse de su solvencia y solidez financiera.

Objetivos

Este trabajo propone alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivo General

Realizar un diagnóstico financiero y crear un plan de inversión financiero para los remanentes en ocio de la asociación administradora de acueductos rurales de San José de la Montaña.

Objetivos Específicos

- a) Mencionar los aspectos generales de las asociaciones administradoras de acueductos rurales (ASADA) en Costa Rica, su importancia y contextualización actual.
- b) Definir los conceptos teóricos pertinentes en relación con el diagnóstico financiero y la gestión del plan de inversión financiero.
- c) Realizar un análisis financiero de los últimos cinco años fiscales con el fin de establecer la salud financiera en la que se encuentra la ASADA.
- d) Crear un plan de inversión financiero para los recursos ociosos de la ASADA.

Alcances

El presente Proyecto de Graduación tiene como alcance el diagnóstico financiero y la creación de una propuesta de plan de inversión de los recursos en exceso que se encuentran en ocio en la ASADA de San José de la Montaña, con el fin de generar beneficios adicionales que la asociación pueda reinvertir en la organización y comunidad.

Se espera que este trabajo sea un instrumento valioso para la ASADA, y que esta pueda tener sus propias políticas de inversión, objetivos y las limitaciones en las que se encuentra. Con la finalidad de que la ASADA pueda realizar sus propias inversiones con un asesor inversionista autorizado.

Este trabajo incluye la descripción de las ASADAS en Costa Rica y el contexto en el que estas se manejan, el análisis financiero basado en los estados de financieros de los últimos cinco años fiscales, una proyección del flujo de caja para el siguiente año, la evaluación del perfil de inversión adaptada a las características y necesidades de la ASADA.

Al final se establecerá una serie de conclusiones y recomendaciones para que la ASADA tome en consideración respecto a su integridad financiera y la ejecución del plan de inversión.

Limitaciones

La información se presentará con base en las políticas de confidencialidad de la ASADA de San José de la Montaña, lo cual puede restringir el acceder a datos valiosos para el desarrollo del presente proyecto.

Los instrumentos a analizar para el plan de inversión se limitarán a los títulos y valores disponibles en los bancos del Sistema Bancario Nacional Público, esto de acuerdo con el artículo 22, inciso 6 del Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistema de Acueductos y Alcantarillados Comunes, que solo permite la inversión en instrumentos nacionales.

Otras limitaciones a considerar es acceder a información del mercado de valores, índices del mercado de las inversiones, tasas de interés preferencial para las asociaciones, instrumentos financieros bancarios y la cantidad de entidades que respondan a esta investigación.

En cuanto al tiempo, de acuerdo con el cronograma de actividades, se cuenta con un aproximado de cinco meses para llevar a cabo el proyecto, lo que limita un análisis financiero más exhaustivo y la cantidad de instrumentos financieros a analizar.

Capítulo I: Conceptualización y descripción de las ASADAS en Costa Rica

El presente capítulo describe las ASADAS dentro de su contexto nacional y cómo la ASADA de San José de la Montaña se encuentra constituida.

1.1 Las ASADAS en Costa Rica

1.1.1 Descripción

Son asociaciones locales que por delegación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), tienen la potestad de administrar, operar, dar mantenimiento y desarrollar los sistemas de acueductos y alcantarillados en las comunidades donde se encuentren constituidas y donde además ninguna otra entidad llámese AyA o municipalidades, prestan los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Las ASADAS se rigen por la Ley de Asociaciones No. 218, del 8 de agosto de 1939 y por su reglamento y están constituidas por vecinos de la comunidad.

Según datos extraídos por la base de datos del AyA, en Costa Rica existen alrededor de 1.500 entes operadores de la administración del acueducto y alcantarillado comunal de los cuales 1.266 corresponden a la modalidad de ASADA (refiérase a la tabla 1.1).

Tabla 1:1 Número de entes operadores según región y tipo administración

	BRUNCA	CENTRAL ESTE	CHOROTEG A	HUETAR ATLANTICA	HUETAR NORTE	METROPOLI TANA	PACIFICO CENTRAL	TOTAL
ASADA	149	168	267	92	193	247	150	1266
ASOC. DESARROLLO		1	2					3
ASOC. DESARROLLO INDÍGENA	9			13				22
ASOC. DESARROLLO ESPE						1		1
COMITÉ	38	12	63	33	19	26	3	194
POR DEFINIR	2		4	2	1	4		13
TOTAL	198	181	336	140	213	278	153	1499

Fuente: Instituto Costarricense de Acueductos y alcantarillados

Estos entes operadores abastecen un 30% de la población¹ por lo que se ha vuelto indispensable la labor de estas asociaciones en poder llevar agua potable a esta parte de la población.

1.1.2 Antecedentes

En la década de los años 1960 y bajo la Ley General de Agua Potable (Ley No. 1634 de 18 de septiembre de 1953) la administración de abastecimiento de agua potable y alcantarillado estaba a cargo de las municipalidades. Estas prestaban el servicio en conjunto con el Departamento de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas y el de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salubridad Pública.

Debido a la necesidad de abastecer al país de agua potable y de buena calidad se emite la Ley No 2726 del 14 de abril del 1961, donde se crea el Sistema Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SNAA). Esta ley facultaba a SNAA de las siguientes funciones:

¹ CRNoticias (29 de agosto del 2014). ASADAS reclaman por privatización del agua en Costa Rica. Recuperado de <http://ireport.cnn.com/docs/DOC-1165820>.

- Administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país.
- Asumir esa administración y operación tomando en cuenta la conveniencia y disponibilidad de recursos.

Pasaron a ser administrados directamente por el SNAA, el cual llegó a convertirse en el actual Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), todos los sistemas de acueductos y alcantarillados sanitarios del Área Metropolitana. Sin embargo, la ley en su artículo 2 también permitió que municipalidades fuera del Área Metropolitana siguieran administrando y dando del servicio.

Este mismo artículo 2, en su inciso g, indica que el AyA, puede: *“Queda facultada la institución para convenir, con organismos locales, la administración de tales servicios o administrarlos a través de juntas administradoras de integración mixta entre el Instituto y las respectivas comunidades, siempre que así conviniere para la mejor prestación de los servicios y de acuerdo con los reglamentos respectivos.”*². Este artículo permite que existan las ASADAS.

1.1.3 Conceptos básicos de las ASADAS

A continuación se presentan algunos conceptos básicos que rigen a las ASADAS:

- Organización comunitaria: a través de la participación ciudadana organizada se logra identificar las necesidades de la comunidad como el abastecimiento del agua. Dentro de las comunidades surgen grupos informales los cuales amparados a la Ley de Asociaciones No 218, se constituyen en ASADAS.

² Ley constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Nº2726 del 27 de agosto de 1961.

- ASADA: es una asociación administradora de los sistemas de Acueducto y Alcantarillado comunal, que está amparada en la Ley Constitutiva del AyA No 2726, el reglamento de ASADAS (Decreto ejecutivo No 32529-S-MINAE) y la ley de asociaciones No 218.
- Sistema de agua potable: es el sistema de tuberías, plantas polarizadoras, pozos, almacenamiento, redes de distribución y demás elementos necesarios para el suministro de agua potable a una población.
- Alcantarillado sanitario: sistema formado por colectores, subcolectores, sistemas de tratamiento, obras accesorias, tubería y otros elementos que conducen aguas residuales y otros desechos líquidos, para ser dispuestos de acuerdo con las normas de calidad que establece el Reglamento de Vertidos (Decreto ejecutivo 26042-S-MINAE).

1.1.4 Deberes y funciones de las ASADAS

Las ASADAS en Costa Rica son regidas por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, el cual dentro de su libro informativo: La conformación de ASADAS enlista los deberes que las ASADAS deben desempeñar, los cuales se mencionan a continuación³:

- Cumplir: con las disposiciones legales, técnicas, administrativas y financieras que la organización defina, para garantizar la solución de los problemas en los servicios de agua potable y alcantarillado comunal.
- Planificar: el presupuesto y el plan de trabajo, vigencia de la personería jurídica, informes al AyA y sus asociados, campañas de concientización y educativas. Todo lo anterior de acuerdo con la realidad y metas establecidas.

³ Fuente: La conformación de ASADAS, Segura Rodríguez, Gilbert; Fischel Volio, Astrid; Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, 2008.

- Dirigir: la administración, mantenimiento y operación de los acueductos rurales para lograr la sostenibilidad de los sistemas de agua potable, incluyendo la gestión contable, cobro, comunicados y nuevas conexiones.

1.1.5 Responsabilidades de las ASADAS

Las responsabilidades se encuentran en el Reglamento de ASADA (Decreto ejecutivo No 32529-S-MINAE) y en el estatuto o acta constitutiva⁴, entre las principales se pueden mencionar:

- Suscribir con el AyA el Convenio de Delegación de la gestión del servicio público.
- Someter a conocimiento del AyA los estatutos de la asociación, previo a la presentación al Registro de asociaciones para su inscripción.
- Administrar, operar, reparar, custodiar, defender y proteger todos los bienes destinados a la prestación de los servicios de los sistemas que administran.
- Establecer las medidas de control interno necesarias para garantizar el buen desempeño de las actividades que desarrolla la asociación.
- Cumplir con los trámites de inscripción de la asignación de los caudales y fuentes de abastecimiento necesarios para la comunidad (reservados para un fin público), por medio del AyA, además de mantener un programa y registro permanente de aforos de las fuentes.
- Otorgar de forma eficiente, igualitaria y oportuna los servicios públicos a sus usuarios, sin distinciones de ninguna naturaleza.
- Convocar cuando sea necesario a asamblea a los asociados para tratar asuntos que requieran acción comunal y sean relacionados con el servicio.

⁴ Fuente: Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes. Decreto Ejecutivo No. 32529-S-MINAE del 2 de febrero del 2005. Publicado en La Gaceta No. 150 del 5 de agosto del 2005.

- Rendir informes de la gestión relacionados con la operación, mantenimiento y desarrollo de sistemas a la comunidad
- Solicitar cuando sea necesario al AyA de asesoría técnica, legal, financiera, organizativa y cualquier otra necesaria.
- Tener la autorización previa de AyA para la realización de mejoras, ampliaciones o modernización de los sistemas.
- Participar en capacitaciones y convocatorias requeridas por el AyA.
- Ejecutar el Programa Nacional para el Mejoramiento de la Calidad del Agua, ejerciendo controles de calidad.
- Mantener actualizado los planos de los sistemas y un catastro de usuarios.
- Gestionar partidas específicas, donaciones públicas y/o privadas, nacionales o internacionales para el desarrollo de sus actividades.
- Hacer buen uso de los recursos, activos y dineros recaudados por el concepto de pago de los servicios de agua y alcantarillados.
- Estar al día con las obligaciones según las previsiones presupuestarias, así como tener asegurados a los trabajadores.
- Someter a autorización del AyA cualquier gestión de endeudamiento o garantía de préstamos necesarios para el sistema.
- Cumplir y acatar las directrices que emite el AyA.

1.2 Generalidades de la ASADA de San José de la Montaña

1.2.1 Reseña histórica

Inicia en el año de 1993 bajo un sistema de Junta Pro-cañería, como encargado de velar por el correcto funcionamiento del servicio hídrico en el distrito de San José de la Montaña. Los vecinos interesados en darle sostenibilidad a esta junta unen fuerzas y mediante actividades, tales como turnos y ferias pretendían recaudar recursos

suficientes para darle mantenimiento y realizar mejoras en las nacientes que abastecían a toda la comunidad.

Esta junta era manejada por la Municipalidad de Barva, cantón al cual pertenece este distrito. Al tratar de gestionarse el trámite de traspaso a manos de los vecinos de esta comunidad, el AyA ente rector en esta materia, solicitó la conformación de una junta mediante el convenio de delegación.

Para conformar la junta que asumiría la responsabilidad de administrar el recurso hídrico en esta comunidad, se hizo una asamblea en la que se nombra a los miembros que la conformaran y es para junio de 1998 que inicia operaciones la ASADA de San José de la Montaña, cobrando sus propias tarifas bajo la administración de don Mario Villalobos, quien junto a un fontanero y la Junta Administrativa ponía en marcha este proyecto.

Este acontecimiento para San José de la Montaña remonta sus inicios en un pequeño local prestado para llevar a cabo las labores administrativas, los trámites de cobro del servicio, atención de averías, entre otros; con un horario de 7:00 am a 12:00 md.

El cobro era manual mediante tarjetas en las cuales se anotaban los pagos, es hasta hace cuatro años que se implementa, bajo la administración de don Claudio Segura, el sistema computarizado de cobro, asignándole un código a cada usuario. Se implementa de igual manera el sistema con medidores lo cual en conjunto con el sistema computarizado permite determinar el monto total de la tarifa por usuario.

Los ingresos percibidos hasta la fecha por la ASADA son los generados mediante los cobros del servicio, cuando un vecino dueño de un lote desea adquirir el servicio de disponibilidad de agua y este se le otorga, se convierte en el poseedor de una paja de agua que junto con el medidor tienen un costo y mediante los aportes comunales provenientes de diferentes proyectos como los urbanísticos.

1.2.2 Aspectos estratégicos

1.2.2.1 Misión de la ASADA

“Proporcionar el servicio de agua potable al área administrada por la ASADA de manera equitativa e igualitaria, bajo los principios de optimización en cuanto a calidad, cantidad y sostenibilidad procurando el equilibrio del servicio entre el ser humano y la naturaleza.”

1.2.2.2 Visión de la ASADA

“Ser una ASADA en la búsqueda permanente de la excelencia en el servicio de agua potable donde se visualice una conservación, preservación del recurso hídrico así como un equilibrio en la distribución, proporción y uso correcto del recurso hídrico.”

1.2.3 Estructura organizacional

La ASADA de San José de la Montaña está integrada por una Junta Directiva elegida por la Asamblea General de suscriptores que se celebrara cada año en los tres primeros meses. Esta junta está integrada por las siguientes roles: Presidente, Vice-presidente, Secretario, Fiscal y Vocal.

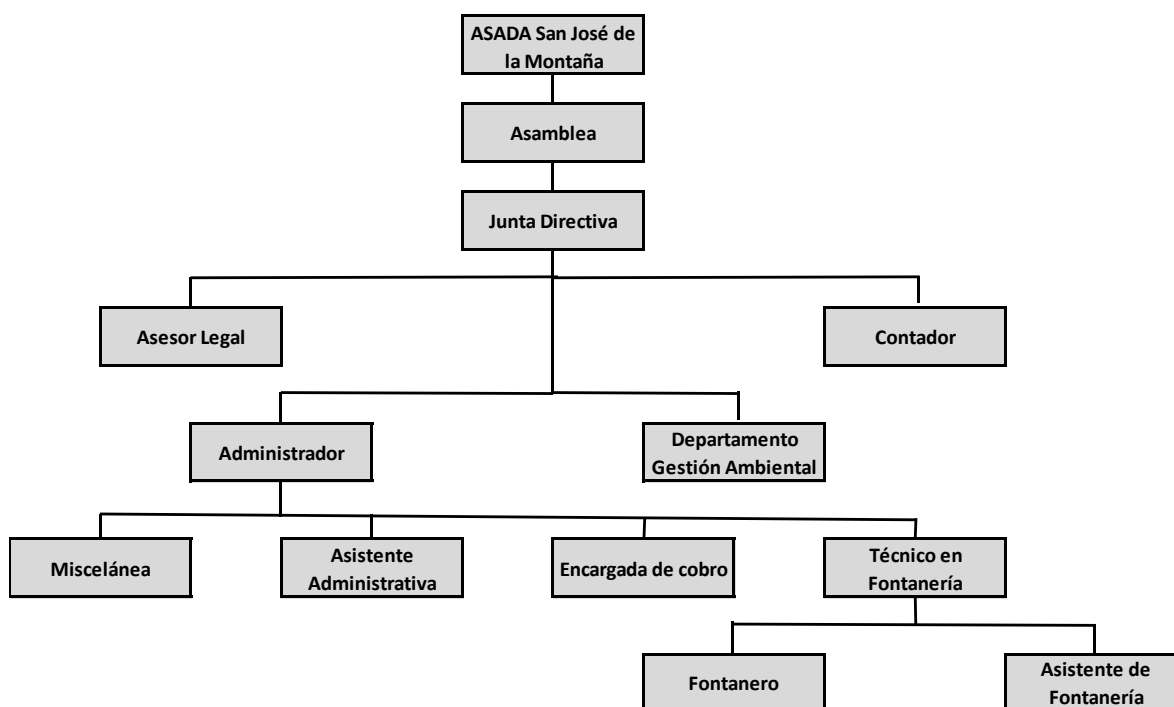
Además la ASADA cuenta con siete empleados:

- Contador: contratado por servicios profesionales.
- Administrador: tiene un contrato definido con horario de tiempo completo.
- Encargada de cobro: tiene un contrato definido con horario de tiempo completo.

- Técnico en fontanería: tiene un contrato definido con horario de tiempo completo.
- Fontanero: tiene un contrato definido con horario de tiempo completo.
- Asistente de fontanería: tiene un contrato definido con horario de tiempo completo.
- Miscelánea: tiene un contrato definido con horario de medio tiempo.
- La Junta Directiva será la encargada de nombrar según conceptos y previo estudio de la hoja de vida los empleados anteriormente citados, con conocimiento de sus virtudes y capacidades y sin acceder a presiones políticas o de otro género.

1.2.3.1 Organigrama

Figura 1:1 Organigrama de la ASADA de San José de la Montaña



Fuente: ASADA de San José de la Montaña

1.2.3.2 Operaciones

Entre las principales operaciones de la ASADA de San José de la Montaña están:

- Rehabilitar nacientes y captar otras.
- Extender nuevas tuberías de conducción y traslación.
- Construcción de nuevos tanques de almacenamiento.
- Instalar en los tres sistemas de acueducto micromedición completa.
- Ubicar en puntos recomendados por los ingenieros sistemas de válvulas reductoras de presión, de aire, de compuerta y sistemas de bay-pass. Que permiten realizar trabajos con una mínima afectación a los usuarios, cuando se realizan mejoras del acueducto.
- Conformación de un equipo de líderes para integrar el Comité de Seguridad del Agua.
- Fortalecer el Comité de Reciclaje, que se encarga de recoger los desechos, seleccionarlos y enviarlos a la empresa que recicla.

1.2.3.3 División del distrito

Para brindar un mejor servicio, la ASADA de San José de la Montaña dividió este distrito en sectores que faciliten la ubicación de sus nacientes, de las diferentes instalaciones de tuberías y una atención pronta de las averías, se encuentra segmentado en 10 diferentes zonas:

- | | | |
|--------------------|----------------|------------------|
| 1. Gallito | 5. Los Espinos | 8. Monte Alto |
| 2. Zapata | 6. Cementerio | 9. Centro Sur |
| 3. Santa Clara | 7. San Miguel | 10. Centro Norte |
| 4. Macarrón-Bajito | | |

Los usuarios manifiestan estar conformes con el servicio brindado en cuanto a la calidad, la cantidad y la disponibilidad del agua, la atención pronta de averías y daños en tuberías.

CAPÍTULO II: Marco Teórico

A continuación se presentan las herramientas teóricas básicas que serán aplicadas para el diagnóstico y plan de inversión financiero para la ASADA de San José de la Montaña.

2.1 Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero se puede definir como:

“...el estudio que se hace de la información que proporciona la contabilidad y de toda la demás información disponible, para tratar de determinar la situación financiera de la empresa o de un sector específico de ésta.”⁵

Consiste en describir y evaluar la situación actual financiera, por lo tanto, implica un conocimiento cuantitativo y cualitativo de la realidad existente.

El análisis financiero utilizado para realizar el diagnóstico permite evaluar el desempeño de cualquier organización, incluso una asociación sin fines de lucro como es el caso de la ASADA de San José de la Montaña. Este análisis se compone de una serie de herramientas que aplicadas a la organización son un instrumento muy importante para el control y buen manejo de los recursos financieros. Mediante el análisis se identifican las áreas favorables y los problemas en la administración financiera. Esto constituye un sistema de retroalimentación que permite tomar decisiones y acciones adecuadas para aprovechar al máximo las áreas fuertes y mejorar los puntos débiles.

⁵ Fuente: García S, Oscar (2009). Administración financiera-fundamentos y aplicaciones. Capítulo complementario #2. Recuperado de <http://www.oscarleongarcia.com/site/documentos/complem02ed4revisiodelosEEFF.pdf>

2.2 Herramientas de análisis para el diagnóstico financiero

2.2.1 Estados financieros

El diagnóstico financiero comienza con el uso de los estados financieros o contables, que según Romero (2010):

“...son la expresión fundamental de la contabilidad financiera, pues contienen información sobre la situación y el desarrollo de la entidad a una fecha determinada o por un periodo. Su objetivo es comunicar información útil en la toma de decisiones relativa a la situación financiera, el resultado de sus operaciones, los cambios en las cuentas del capital contable o patrimonio contable, los flujos de entrada y salida de efectivo y su resultado de incremento o disminución, los cambios en la situación financiera, o sea, en sus recursos y fuentes”. (p. 81)

Los estados financieros utilizados en el presente proyecto se encuentran:

- Balance de Situación: este estado muestra la posición contable en que se encuentra una empresa en un momento dado. Este estado comprende información agrupada y clasificada en tres grupos principales: activos, pasivo y capital, los cuales manejan cuentas y subcuentas ordenadas de mayor liquidez a menor liquidez. En resumen el balance general muestra los activos que la empresa posee, los pasivos o deudas que esta ha contraído y la diferencia entre estos es el patrimonio neto.
- Estados de resultados: también llamado estados de pérdidas y ganancias, es un estado financiero que muestra detalladamente los resultados del ejercicio del negocio en un periodo. Incluye los ingresos, costos, gastos y ganancia o

pérdida que la empresa haya generado durante el periodo en ejercicio. La importancia de este estado radica en saber si las operaciones de la empresa están generando ganancia o no.

- Estado de flujo de caja: comúnmente llamado flujo de efectivo. Este estado comprende las variaciones de entradas y salidas de caja o efectivo en un periodo determinado. El propósito de este estado es proveer información relevante de los ingresos y egresos de efectivo de una empresa durante un periodo requerido. Es un estado financiero dinámico y acumulativo.

2.2.2 Análisis vertical y horizontal

De acuerdo con Salas, T (2012):

“Resulta conveniente iniciar el análisis financiero mediante el estudio de los cambios y variaciones ocurridas en las diferentes partidas que conforman los estados financieros”. (p. 29)

Por lo que el punto de partida para el diagnóstico financiero consiste en el análisis vertical y horizontal, que son:

“...los cambios y variaciones (absolutas y/o porcentuales) que ha tenido cada uno de los rubros que conforman los estados financieros durante un periodo específico, que puede constar en años, semestres cuatrimestres etc., de acuerdo a las necesidades de análisis.”⁶

El análisis vertical establece la relación porcentual que tiene cada partida del estado con respecto a su total en un mismo periodo y es aplicado al estado financiero de

⁶ Fuente: Contabilidad: análisis vertical y horizontal de estados contables. Recuperado de <http://www.utntyh.com/alumnos/wp-content/uploads/2013/09/UNIDAD-III-An%C3%A1lisis-horizontal-y-vertical-de-Estados-Contables.pdf>. Enero 2015.

cada periodo individual. Esta herramienta identifica la forma en como incide cada partida y su importancia para una mejor comprensión de la conformación y estructura de los estados financieros.

El análisis horizontal es la comparación de los estados financieros de dos o más periodos. Consiste en comparar un mismo rubro en el periodo actual con el anterior o tras anteriores para obtener los cambios, aumento o disminución que se producen. Esto se puede hacer en forma absoluta o porcentual. Este análisis permite a través del tiempo determinar la magnitud e importancia de las variaciones y así poder identificar las tendencias (estable, positivo o negativo) que muestra cada partida.

El propósito final es comprender el contenido y los movimientos a lo largo del periodo de las partidas relacionadas porcentualmente en un mismo estado o para diferentes periodos comparativos.

2.2.3 Índices financieros

Los índices financieros o razones financieras que “son indicadores o señales del desempeño de su negocio o empresa. Éstos se obtienen a través de una proporción o relación de valores de dos conceptos que se encuentran en el estado de resultados o balance general.”⁷

Cada razón es una medida, cuyo resultado es único para el análisis y que debe involucrar dos partidas con una relación comprensible. El estado de resultados y el balance general conforman las partidas o cuentas para la evaluación de razones financieras.

⁷ Fuente: Finanzas Prácticas: ¿Cómo hacer el diagnóstico financiero de su negocio? Recuperado de: <http://www.finanzaspracticas.com.co/finanzaspersonales/vida/empleo/12.php>

Diversos autores nombran, agrupan y califican las razones financieras de diversas maneras, por lo que a continuación se explica cada razón financiera de acuerdo con la agrupación dada por Tarsicio Salas Bonilla en su libro “Análisis y diagnóstico financiero” del 2012.

Índices de estabilidad

Como su nombre lo indica son razones cuyas mediciones afectan la estabilidad de la empresa. Estos se dividen en dos grupos:

Índices de cobertura

Mide que tanto los activos circulantes son capaces de cubrir las obligaciones o pasivos a cortos plazo. Dentro de este grupo tenemos las siguientes razones:

Cuadro 2:1 Índice de cobertura

Nombre	Fórmula	Interpretación
Razón Circulante (RC)	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	Número de veces o porcentaje que los activos circulantes cubren en pasivo a cortos plazo
Prueba del ácido (PA)	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$	Los inventarios son excluidos del activo circulante al considerarse una partida menos líquida

Fuente: elaboración propia

Índices de endeudamiento

Este tipo de razones miden el impacto que tienen los pasivos en el financiamiento de la empresa y si están siendo utilizados de la mejor forma. Las razones que componen este grupo se tiene:

Cuadro 2:2 Índice de deuda

Nombre	Fórmula	Interpretación
Razón Deuda (RD)	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Mide la proporción del activo que está siendo financiado con deuda ajena
Índice de endeudamiento (E)	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$	Relación entre el financiamiento aportado por los inversionistas y los acreedores

Fuente: elaboración propia

Índices de gestión

Estas razones o índices determinan el grado de efectividad y eficiencia con que los activos están siendo utilizados para generar utilidades. Dentro de toda empresa las operaciones son hechas con inversiones en activos y, por lo tanto, estas razones determinan qué tan bien están siendo utilizados para lograr los objetivos que la empresa haya establecido. Para este grupo se tienen las siguientes razones:

Cuadro 2:3 Índices de gestión

Nombre	Fórmula	Interpretación
Rotación de inventario (RINV)	$\frac{\text{Costo de ventas/ingresos}}{\text{Inventario promedio}}$	Mide el número de veces que el inventario se convierte en venta, ya sea en bancos / efectivo o en cuenta por cobrar
Periodo medio de inventario	$\frac{360'}{\text{Rotación de inventario}}$	Mide el número de días promedio que le tomó al inventario en convertirse en la venta (efectivo o cuenta por cobrar)
Rotación de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Cuentas por cobrar promedio}}$	Mide el número de veces que las ventas a crédito son cobradas durante un periodo de tiempo
Periodo medio de cobro (PMC)	$\frac{360'}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$	Indica el número de días promedio que la empresa tardó en recuperar sus cuentas por cobrar
Periodo medio de pago	$\frac{\text{Cuentas por pagar promedio} \times 360}{\text{Compras netas a crédito}}$	Indica el número de días promedio que la empresa dura en pagarle a sus proveedores
Rotación del Activo Circulante	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Ventas / Ingresos}}$	Indica el número de veces que el activo circulante se convierte en venta o ingresos
Rotación del Activo Fijo (RAF)	$\frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Ventas / Ingresos}}$	Indica el número de veces que el activo fijo se convierte en venta o ingresos
Rotación de activo total (RAT)	$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total Promedio}}$	Evalúa la efectividad del activo en convertirse en Ingresos o ventas

Fuente: elaboración propia

Índices de rentabilidad

Se emplean para medir la eficiencia de la administración para controlar los costos y gastos en que debe incurrir y así convertir las ventas en ganancias o utilidades. Al final lo que estas razones miden la capacidad de la empresa para generar utilidades.

Dentro de estas razones se encuentran:

Cuadro 2:4 Índices de rentabilidad

Nombre	Fórmula	Interpretación
Margen de Utilidad Bruta (MUB)	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas netas}}$	Mide la rentabilidad de a ventas con respecto a sus costos. También por cada colón invertido se ha generado en utilidad.
Margen de Utilidad de Operación (MUO)	$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ventas netas}}$	Mide la rentabilidad de a ventas con respecto a sus gastos. También la eficiencia en el manejo de gastos.
Margen de Utilidad Neta (MUN)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas netas}}$	Mide el margen de ganancia o pérdida una vez descontado, costos, gastos intereses e impuestos. Muestra la utilidad final porcentual de las ventas
Rendimiento de la Operación sobre activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo Total}}$	Mide la rentabilidad generada de los activos sobre las operaciones de la empresa. Cuanto generaron los activos en producir Utilidad operativa.
Rendimiento sobre la Inversión (RSI)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$	Mide la rentabilidad final obtenida de todos los activos (inversiones) con respecto a la utilidad neta
Rendimiento sobre el Patrimonio (RSP)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	Evalúa el rendimiento que obtienen los socios de su inversión en la empresa. Utilidad porcentual que obtienen sobre el patrimonio

Fuente: elaboración propia

Otros índices

Los siguientes índices son importantes, ya que destacan otras áreas y comparaciones que anteriormente no se toman en cuenta, sin embargo son importantes para el buen desempeño financiero y operativo.

Cuadro 2:5 Otros índices

Nombre	Formula	Interpretación
Incidencia de apalancamiento (IAP)	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$	Nivel de apalancamiento, relación entre los activos y el financiamiento del patrimonio cuya diferencia está cubierta por los pasivos
Total Gastos (TG)	$\frac{\text{Total Gastos}}{\text{Ingresos / Ventas}}$	Mide la proporción del total de gasto con respecto a los Ingresos / ventas
Gastos Operativos (GO)	$\frac{\text{Gastos operativos}}{\text{Ingresos / Ventas}}$	Indica la proporción de los gastos operativos con respecto a los Ingresos / ventas
Gastos Administrativos (GA)	$\frac{\text{Gastos administrativo}}{\text{Ingresos / Ventas}}$	Mide la proporción de los gastos administrativos con respecto a los Ingresos / ventas
Costo de Ingresos (CI)	$\frac{\text{Costo}}{\text{Ingresos / Ventas}}$	Indica la proporción del costo con respecto a los Ingresos / ventas
Otros Ingresos / Gastos (OI)	$\frac{\text{Otros Ingresos / Gastos}}{\text{Ingresos / Ventas}}$	Mide la proporción de otros ingresos / gastos con respecto a los Ingresos / ventas

Fuente: elaboración propia

2.2.4 Índices financieros

Como parte del análisis que se debe hacer para evaluar una organización se incluye el análisis integral de la rentabilidad, cuyo objetivo es identificar las causas y efectos de las distintas variables financieras sobre la rentabilidad. Esta metodología es propuesta por Salas, T en su libro “Análisis y diagnóstico financiero” (2012). Este autor nos indica:

“El análisis financiero utiliza varias técnicas que producen diversos resultados de naturaleza dispersa. De no relacionarse e integrarse estos resultados, el análisis pierde efectividad. Las áreas de la administración financiera, tales como la liquidez, la obtención y utilización de fondos, la gestión sobre los activos,

el endeudamiento y la rentabilidad, no se encuentran aisladas y separadas en forma independiente. Estas actividades se encuentran estrechamente relacionadas y se afectan unas a otras de forma directa.” (p. 93)

Por lo que se necesita desarrollar el esquema integral de rentabilidad para poder identificar todas las causas y efectos que producen que la rentabilidad aumente o disminuya. Si la rentabilidad aumenta, entonces se busca las buenas prácticas y si disminuye se identifican las debilidades para ejercer cambios.

El análisis integral de la rentabilidad comienza con la fórmula DuPont, cuyo nombre proviene de la Corporación DuPont que comenzó a utilizarla en los años de 1920⁸. Esta descompone la fórmula del RSP (Rendimiento sobre el patrimonio) en tres distintas fórmulas que van relacionadas como la rentabilidad, la eficiencia operativa y el apalancamiento financiero. La fórmula se presenta a continuación:

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{RSP} & = & \text{MUN} & \times & \text{RAT} & \times & \text{IAP} \\
 \\
 \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} & = & \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas netas}} & \times & \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo Total Promedio}} & \times & \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}
 \end{array}$$

De acuerdo con Ross, S; Westerfield, R; Jordan, B; (2010)

“La identidad Du Pont establece que el ROE se afecta por tres razones:

- a) Eficiencia operativa (medida por el margen de utilidades)*
- b) Eficiencia en la utilización de activos (medida por la rotación de activos totales)*

⁸ Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/DuPont_analysis

El esquema anterior es un instrumento de gran utilidad para realizar un análisis ordenado, profundo y completo de la rentabilidad. Se va a través de cada una de sus áreas de análisis las cuales representan alguno de los elementos vistos en la fórmula DuPont y de ahí se determinan las áreas que afectan la rentabilidad sobre el patrimonio positiva y negativamente.

2.2.5 Solidez de la estructura financiera

De acuerdo con Salas, T (2012):

“La solidez se refiere al grado de equilibrio que exista entre dos principios que gobiernan la estructura financiera”. (p. 182)

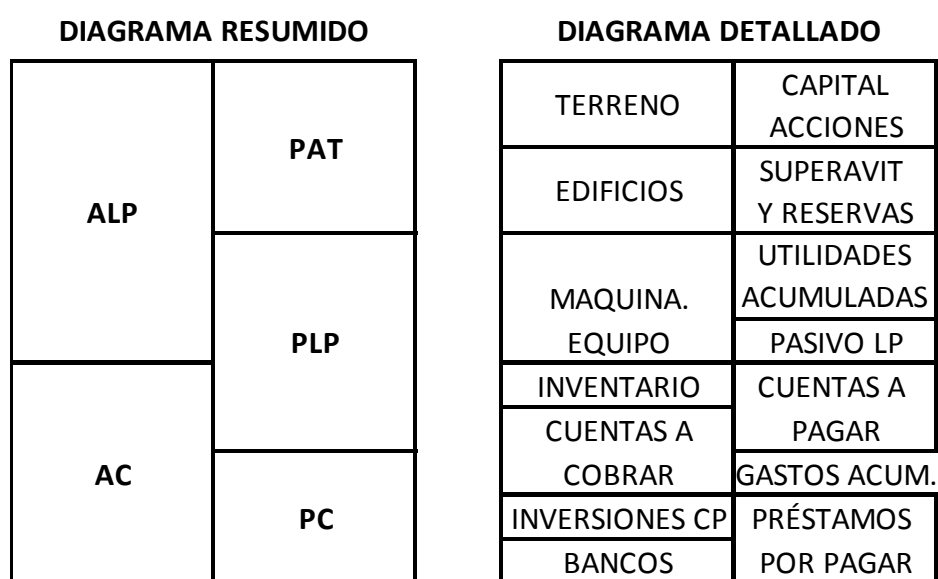
Estos principios son:

- Principio de liquidez del activo: todo activo posee un grado de liquidez o que tan rápido se convierte en efectivo y cuanto contribuye a generar flujo de caja. Entre los activos con mayor liquidez se encuentran los activos circulante o de corto plazo como las cuentas por cobrar e inventarios y entre los activos con menor grado de liquidez están los activos a largo plazo como los terrenos y edificios. La importancia de este principio radica en el buen manejo de los activos para que estos generen de forma más rápida la liquidez que la compañía necesita.
- Principio de exigibilidad del pasivo y patrimonio: toda cuenta en el pasivo y patrimonio posee algún nivel de exigibilidad o reclamo por parte de los acreedores o socios. Un pasivo a corto plazo con financiamiento (que paga intereses) tendrá mayor exigibilidad en la estructura de financiamiento, mientras que la deuda sin costo o a muy largo plazo será menos exigible. El patrimonio por su lado es una fuente menos exigible, ya que no cuenta con

una obligación técnica, sin embargo su grado de exigibilidad radica en los socios.

Para visualizar los anteriores principios el autor presenta un diagrama de estructura financiera que ayuda a la comparación de los activos menos líquidos con las fuentes menos exigibles, y los activos más líquidos con las fuentes más exigibles, para identificar la existencia de equilibrio. A continuación se presenta el diagrama:

Figura 2:2 Diagrama de estructura financiera



ACTIVOS ORDENADOS DE MAYOR A MENOR LIQUIDEZ

ALP: ACTIVO A LARGO PLAZO

AC: ACTIVO CIRCULANTE

PASIVOS Y PATRIMONIO ORDENADOS DE MAYOR A MENOR

PAT: PATRIMONIO

PLP: PASIVO A LARGO PLAZO

PC: PASIVO CIRCULANTE

Fuente: elaboración propia basado en Salas, T (2012;127)

De acuerdo con el mismo autor el anterior diagrama debe cumplir con las siguientes reglas de solidez:

- El activo a largo plazo debe estar financiado en un 50% o más con patrimonio con el fin de asegurar que la parte menos líquida de los activos se financien con fuentes menos exigibles.
- El activo circulante debe estar financiado en un 15% o más con pasivo a largo plazo o patrimonio para evitar que estos activos se financien totalmente con pasivo a corto plazo y mantener un margen de cobertura razonable del activo al pasivo circulante.

La solidez financiera evalúa si los activos y todas las inversiones que la compañía ha hecho (de menor y mayor liquidez), han sido financiadas de manera correcta con fuentes de menor o mayor exigibilidad. Una alta solidez implica un menor riesgo y una baja solidez un mayor riesgo. Por lo tanto, entre más diferencia porcentual exista dentro de ambas reglas de solidez mayor será la solidez y menor riesgo. Si por el contrario ninguna regla se cumple o solo una de las dos, entonces existe menor solidez y mayor riesgo.

2.2.6 Análisis del flujo de caja

El flujo de caja es uno de los estados financieros más importantes, ya que indica la capacidad que tiene la empresa en generar efectivo suficiente para solventar de forma puntual las obligaciones que se requieren para su adecuada marcha.

Según Horngren, Ch (1994):

“Un estado de flujos de efectivo reporta las entradas y pagos en efectivo realizados por una entidad durante un periodo. Explica las causas de los cambios en el efectivo proporcionando información sobre las actividades operativas, financieras y de inversión. Este estado muestra de manera explícita la información que los lectores de los estados financieros solo

podrían obtener si hicieran un análisis e interpretación provisionales de los balances generales y estados de resultados y de utilidades acumulados publicados.” (p. 551)

En otras palabras este estado agrupa de forma resumida los movimientos del efectivo por áreas para facilitar el análisis de las entradas y salidas del efectivo en un momento dado.

A continuación se describen diferentes niveles del flujo de caja a considerar para el análisis:

- Flujo de la operación: constituye el flujo generado de las operaciones del negocio (ganancia o pérdida de efectivo) después de impuesto y antes de gastos financieros (utilidad neta más gastos financieros, más depreciación y cualquier partida que no usan efectivo).

	Utilidades neta más gastos financieros
(+)	Depreciación y amortización
(=)	Flujo de las operaciones

- Flujo Operativo de corto plazo: le resta el aumento en el circulante neto operativo, para mostrar el flujo de caja remanente de corto plazo, después de los aumentos en activos y pasivos operativos de corto plazo.

	(+/-) Aumento circulante operativo (más disminución.)
(=)	Flujo de corto plazo

- Flujo después de pago de fuentes: se remueve el costo de las fuentes de financiamiento (gastos financieros y pago de dividendos a accionistas).

(-)	Menos Gastos financieros
(-)	Menos Dividendos pagados
(=)	Flujo después de pago a fuentes

- Flujo después de inversiones a largo plazo: es el remanente después de cubrir las inversiones en activos de largo plazo.

(+/-) Menos aumento. Activo fijo y LP (más disminución.)

(=)	Flujo después de inversiones LP
------------	--

- Flujo de caja neto: se refiere al flujo de efectivo final y disponible una vez incorporados los cambios en partidas de pasivo y patrimonio que representen flujo de caja.

(+/-) Más aumento Deuda finan. CP (menos disminución.)

(+/-) Más aumento Deuda LP (menos disminución.)

(+/-) Más aumento. Patrimonio (menos disminución.)

(=)	Flujo neto de caja
------------	---------------------------

Los distintos niveles enseñan cómo a partir del primer flujo que es el operativo, se van aplicando los fondos para cubrir los subsecuentes niveles: inversiones a corto, pago a obligaciones, inversiones a largo plazo y, por último, afrontar los cambios en pasivos y patrimonio. Esto con la finalidad de conocer si el flujo es lo suficientemente holgado para cubrir cada uno de los niveles o confirmar cuál de todos está consumiendo de manera significativa el efectivo.

2.2.7 Presupuesto de efectivo

El presupuesto de efectivo o de caja de acuerdo con Gitman, L. y Zutter, C (2012):

“...es un estado de entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa. Se utiliza para calcular sus requerimientos de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planeación de los excedentes y faltantes de efectivo.” (p. 119)

Este es un estado financiero muy importante, ya que indica la necesidad de efectivo en la organización y ayuda a planear con anticipación cualquier necesidad de efectivo futuro. A continuación se definen los componentes que constituyen un presupuesto de efectivo según Block, S. y Hirt S. (2008:97):

- Entradas de efectivo: son todas las entradas de efectivo que percibe la organización durante un periodo en específico. Las partidas más comunes son ventas, cuentas por cobrar, dividendos o intereses recibidos, venta extraordinaria de activos, ingresos por arrendamiento, venta de acciones o bonos.
- Pagos de efectivo: son todos los desembolsos de efectivo que realiza la empresa durante un periodo determinado. Algunos desembolsos son: compras en efectivo, pago a cuentas por pagar, salarios, cargas sociales, pago de préstamos, entre otros.
- Presupuesto real: es la diferencia entre las entradas de fondos y los desembolsos realizados durante el mismo periodo de estudio.

2.2.7.1 Planeación de efectivo: proyección del presupuesto de caja

La proyección del presupuesto de efectivo es una herramienta vital en cualquier organización ya que estimará las necesidades de efectivo a futuro y así poder planificar de forma efectiva las deficiencias y excedentes del periodo en estudio.

Ingresos: tasa de crecimiento

Los ingresos permiten determinar la cantidad de efectivo que entrará en la compañía. A partir de este la empresa puede determinar la mayoría de sus gastos, inversiones y las necesidades de efectivo para financiar sus proyectos. La tasa de crecimiento para los ingresos ayuda a determinar el incremento adecuado de las entradas de efectivo, es aquí donde los datos históricos son la referencia de lo que se puede esperar. A continuación se explican algunos modelos matemáticos para calcular la tasa de crecimiento de acuerdo con Roca, F. (2011: 38-49) que se pueden utilizar para la proyección de las entradas de efectivo:

- Promedio aritmético: la comparación de los ingresos de un periodo con las del periodo anterior. De ahí se suman las variaciones dividido por el número de variaciones, como lo indica la siguiente ecuación:

$$V_n = [(V_2/V_1 - 1) + (V_3/V_2 - 1) + \dots + (V_n/V_{n-1} - 1)] / n$$

- Promedio geométrico: es el que se obtiene despejando la tasa g o de crecimiento dentro de la ecuación de crecimiento exponencial ($V_n = V_0 * (1 + g)^n$). Donde V_0 son los datos iniciales, V_n son los datos finales y n es el número de periodos. Una vez despejada g se obtiene la siguiente formula:

$$g = (V_n / V_0)^{1/n} - 1$$

- Promedio logarítmico: a la fórmula de crecimiento exponencial se le aplica en ambos miembros de la ecuación ($\log(V_n) = \log(V_0) + n * \log(1 + g)$) y despejamos la g obteniendo:

$$g = 10^m - 1$$

Egresos: ligados a los ingresos

Los egresos o salidas de efectivo van de la mano con las operaciones regulares de la empresa y de los ingresos de efectivo. Estos pueden ser calculados como un porcentaje de los ingresos o por medio de tendencia que la compañía ya conozca de sus operaciones regulares. Es aquí donde el análisis financiero cumple un papel importante con herramientas como el análisis vertical y horizontal que puede reflejar qué tanto se ven afectados los egresos de los ingresos y establecer una proporción adecuada para la proyección.

2.3 Aspectos básicos sobre la inversión

Dentro de este apartado se incluyen los elementos técnicos necesarios para comprender las estrategias de inversión que se desarrollarán para la ASADA de San José de la Montaña.

2.3.1 Aspectos básicos sobre la inversión

De acuerdo con Chaves, M. (2001) la inversión financiera se refiere a:

“...la adquisición de activos financieros, concretamente activos financieros que producen un rendimiento.” (p. 5)

La palabra rendimiento se refiere la ganancia o utilidad que se produce de una inversión. Si bien es cierto que las inversiones no incrementan la capacidad productiva de las empresas, constituyen una fuente potencial de financiamiento.

De acuerdo con Gitman, L. y Joehnk, M. (2009) la inversión se puede definir como:

“Cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o incremente su valor.” (p. 3)

2.3.2 Definición de plan de inversiones

Un plan de inversión se puede definir como Gitman, L. y Joehnk, M. (2009):

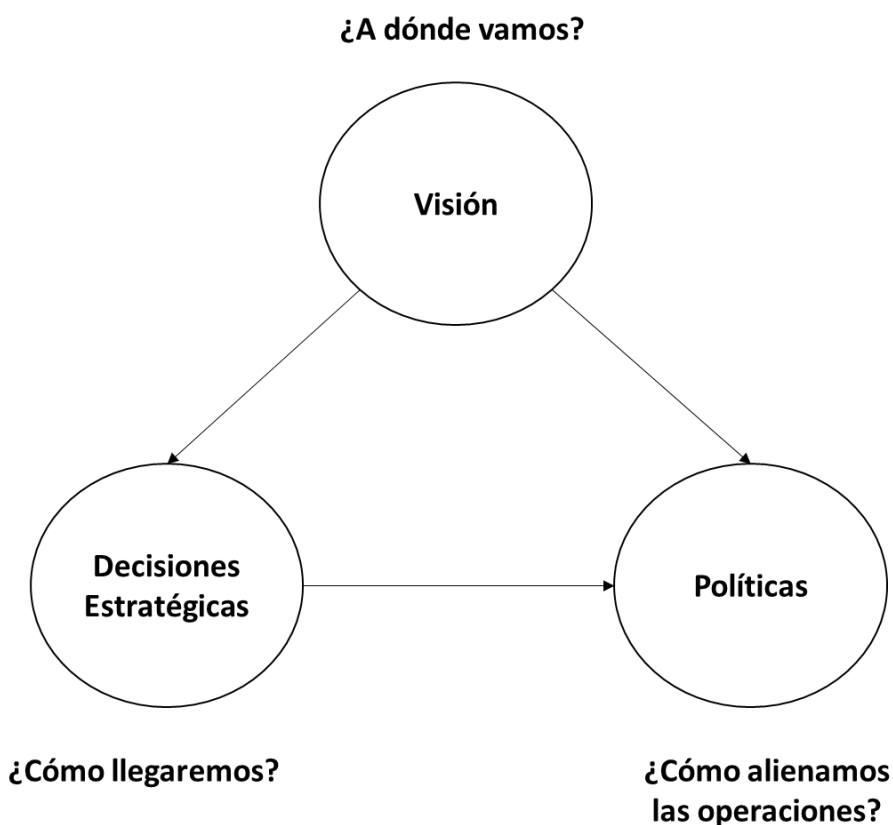
“Documento que describe cómo se invertirán los fondos y especifica la fecha programada para lograr cada meta de inversión, así como la cantidad de riesgo tolerable.” (p. 12)

Este plan proporciona un esquema básico y útil para seleccionar instrumentos de inversión individuales para la cartera. El plan de inversión va de la mano con la estrategia de inversión que la empresa y organización deseen realizar.

De acuerdo con Ketelhöhn, W; Marín, J N. y Montiel, E. (2004:9) la estrategia se construye de tres elementos:

1. Visión: sentido de dirección de la empresa
2. Decisiones estratégicas: compromiso de recursos
3. Políticas: que crean una coherencia entre la visión, las decisiones estratégicas y las operaciones de la empresa.

Figura 2:3 Triángulo estratégico



Fuente: Ketelhohn, W; Marin, J N; Montiel, E; 2004:17

El triángulo estratégico indica que para cualquier estrategia se necesita primero el sentido de dirección de la empresa, para una vez conocida la meta deseada se sigue al tomar los compromisos (recursos) que se necesiten para alcanzar esa meta, para finalmente elaborar las políticas y directrices que sirven para crear coherencia entre las operaciones, la estrategia y la visión de la empresa.

La estrategia de inversión dará los lineamientos necesarios para que cualquier entidad pueda realizar inversiones acordes a los objetivos y operaciones donde esta se desenvuelva.

2.3.3 Definición de política de inversión

Según Ketelhöhn, W.; Marín, J. N. y Montiel, E. (2004):

“Las políticas son un conjunto de normas operacionales (directrices y lineamientos) que aseguran que todas las decisiones operativas sean coherentes con la estrategia seleccionada.” (p. 17)

La política de inversión es la guía del proceso de inversión, donde se incluyen los lineamientos del plan de inversión y la estrategia de inversión.

2.3.4 Plan de inversión utilizando la asignación de activos

La asignación de activos es:

“Una estrategia de inversión que apunta a equilibrar el riesgo y la recompensa por el reparto de los activos de la cartera de acuerdo con los objetivos de un individuo, tolerancia al riesgo y horizonte de inversión.”⁹

Por lo que la asignación de activos implica dividir una cartera en diversas clases de activos o instrumentos de inversión.

Entiéndase que la asignación de activos es diferente de la diversificación, ya que la diversificación tiende a centrarse más en la selección de valores o títulos específicos que se mantendrán dentro de una clase de activos, mientras que la asignación de activos se enfoca en el desarrollo de carteras con diversas clases de activos.

⁹ Investopedia: Asset Allocation. Recuperado de <http://www.investopedia.com/terms/a/assetallocation.asp>

2.3.4.1 Análisis FODA

Para que el inversionista pueda definir muy bien lo que quiere conseguir con un plan de inversión es necesario que este se haga un autoexamen y defina cuáles son sus propias características y necesidades. Con un análisis FODA cualquier organización puede alcanzar esto ya que es un autoexamen de las realidades internas y externas que afectan a la compañía.

El análisis FODA es también llamado comúnmente SWOT por su acrónimo en inglés el cual Robbins, S. y Coulter, M. (2010) lo definen de la siguiente manera:

“A la combinación de análisis interno y externo se le llama SWOT, el cual es un análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una organización.” (p. 165)

El análisis externo lo comprenden las oportunidades y las amenazas, ya que estos son elementos que provienen de afuera de la organización. Las fortalezas y las debilidades son parte del análisis interno el cual proporciona información sobre las capacidades y recursos internos de la organización.

- Fortalezas: se refiere a cualquier actividad que una organización hace bien o cualquier recurso único con el que cuenta.
- Oportunidades: son aquellas tendencias que resultan positivas, favorables, dentro de los factores externos del negocio
- Debilidades: son aquellos factores o actividades que la organización no hace bien o que carece de ciertos recursos o habilidades.
- Amenazas: son aquellas situaciones negativas provenientes de los factores externos del entorno.

La importancia del análisis FODA reside en que este proceso permite a cualquier organización buscar y analizar, de forma proactiva y sistemática, todas las variables que intervienen en el negocio con el fin de tener más y mejor información al momento de tomar decisiones y conocer mejor su entorno, tanto interno como externo.

2.3.4.2 Perfil del Inversionista: características y objetivos

Todo inversionista debe definir muy bien cuáles son sus características y cuáles son los objetivos que busca alcanzar con el plan de inversión. Las características que definen al inversionista dependen de su entorno y naturaleza del negocio, por lo que autodiagnóstico es lo apropiado. Entre algunos factores determinantes están:

- El nivel y la estabilidad de los ingresos: El tamaño de los ingresos y la certeza como son empleados también influyen en la estrategia de cartera. Saber cuánto se percibe y en qué se gasta da la certeza de saber el monto adecuado a invertir sin que este perjudique las operaciones regulares de la organización.
- Estabilidad y solidez financiera de la organización: para asumir de forma efectiva una inversión se debe contar con una estructura financiera sólida, que no ponga en riesgo ninguno de las operaciones regulares de la organización.
- Experiencia y si cuenta con la asesoría adecuada: una experiencia nula corresponde a un tipo de inversionista que no ha realizado nunca una inversión y requiere asesoría a través de todo el proceso. Un inversionista con escasa experiencia ha tenido muy poca experiencia en inversiones como en cuentas de ahorro y depósitos a plazo. Moderado corresponde al inversionista que tiene alguna experiencia en inversiones pero le gustaría recibir asesoría adicional. Finalmente un inversionista experto es aquel que

es activo y cuenta con extensa experiencia como para hacer sus propias decisiones de inversión.

- Disposición hacia el riesgo: de acuerdo con la SUGEVAL¹⁰ la actitud del inversionista hacia el riesgo puede ser conservador si desea minimizar los riesgos, moderado si está abierto a más riesgo para adquirir rentabilidad y agresivo quien está dispuesto a tomar mayores riesgos.
- Horizonte de la inversión: se refiere al plazo en que el inversionista desea o requiere hacer sus inversiones. Estas pueden ser a largo, mediano o corto plazo. Los bancos en este sentido proveen de instrumentos que van desde 1 día hasta plazos más largos como 15 años.

Los objetivos deben establecerse de acuerdo a las necesidades las cuales dependerán del nivel de ingresos, cantidad de endeudamiento o responsabilidades financieras, recursos financieros y capacidad para tolerar el riesgo.

2.3.4.3 Cartera: Objetivos y políticas

De acuerdo con Gitman (2009) la creación de una cartera es una actividad que se realiza después de que se ha analizado las necesidades y los instrumentos de inversión disponibles. Al planear y crear una cartera, se debe considerar los siguientes factores: necesidades de ingresos corrientes, preservación de capital, crecimiento de capital, aspectos fiscales y riesgo.

Para la definición del tipo de cartera uno o más de estos factores son fundamentales para la definición del perfil del inversionista. Por ejemplo si se toma ingresos corrientes y preservación de capital, el perfil será para un inversionista conservador

¹⁰ Fuente: SUGEVAL: Perfil del inversionista. Recuperado de:
<http://www.sugeval.fi.cr/mercadovalores/Paginas/PerfilInversionista.aspx>

y de bajo riesgo. Pero si se toman los siguientes factores entonces se tiene una aversión al riesgo más alta y un perfil más agresivo.

2.3.5 Desarrollo de un plan de asignación de activos

Como se explicó anteriormente la asignación de activos implica dividir la cartera en diversas clases de activos, como acciones, bonos, títulos y otros instrumentos, como tangibles (especialmente oro) y bienes raíces. La asignación de activos se basa en la creencia de que el rendimiento total de una cartera depende más de la división de las inversiones en clases de activos que de las inversiones reales.

Estrategias para asignación de activos¹¹

Hay tres estrategias básicas para la asignación de activos:

- **Ponderaciones fijas:** asigna un porcentaje fijo de la cartera a cada clase de activos, las cuales por lo general no cambian con el paso del tiempo. Pero si los valores del mercado cambian la cartera y sus ponderaciones se pueden variar. Las ponderaciones no deben ser equitativas y es asignado de acuerdo al plan de inversión.
- **Ponderaciones variables:** también llamado asignación estratégica de activos ajusta periódicamente las asignaciones de cada clase de activos con base en el análisis de mercado. Aquí se debe estar más atento a los cambios del mercado y las variables sociopolíticas y económicas que las afectan.
- **Asignación táctica de activos:** utiliza futuros sobre índices bursátiles y futuros sobre bonos para cambiar la asignación de activos de una cartera con base en

¹¹ Fuente: Gitman, Lawrence; Joehnk, Michael. Fundamentos de Inversiones. Pearson, México. 2009. Capítulo 13.

pronósticos del comportamiento del mercado. Esta es una técnica más sofisticada que necesitará de modelos cuantitativos para operar.

Para la ASADA de San José de la Montaña se recomienda el uso de ponderaciones fijas ya que este es más sencillo de utilizar.

Aplicación de la asignación de activos

Una vez que el plan de asignación de activos está en pie se debe considerar la perspectiva económica y sus inversiones, patrones de ahorro y gasto, situación fiscal, expectativas de rendimiento y tolerancia al riesgo. Estos planes deben formularse a largo plazo y destacar la preservación del capital. Además, debe revisar periódicamente el plan para que refleje las metas de inversión en constante cambio.

2.3.6 Evaluación del desempeño de carteras

Los mercados son extremadamente volátiles y los factores que los afectan son muchos. Por los que a medida que los hechos van sucediendo una evaluación de cómo van las inversiones es necesario para no perder el propósito ni los objetivos.

En cuanto los resultados de las inversiones suceden se necesitan compararlos con los resultados planeados y efectuar cualquier modificación necesaria en el plan de inversión.

2.3.6.1 Medición del rendimiento de cartera¹²

Una vez que ha creado una cartera es evaluar el desempeño de manera regular y usar esa información para revisar la cartera según se requiera. El cálculo del rendimiento de cartera puede ser engañoso y los procedimientos usados para

¹² Fuente: Gitman, Lawrence; Joehnk, Michael. Fundamentos de Inversiones. Pearson, Mexico. 2009. Capítulo 13.

evaluar el desempeño de cartera se basan en muchos conceptos. A continuación se presentan tres:

- **Medición del monto invertido:** el inversionista debe elaborar de manera periódica una lista de sus tenencias, que muestra el número de acciones, la fecha de adquisición, el costo y el valor actual de cada emisión. Estos datos ayudan continuamente a formular decisiones de estrategia. Por ejemplo, los datos de costos se usan para determinar el monto invertido
- **Medición de los ingresos:** Los ingresos corrientes provienen de los dividendos o, en el caso de los bonos, se obtienen en forma de intereses. Las ganancias de este tipo deben ser consideradas en la evaluación final del rendimiento
- **Medición de las ganancias de capital:** esto se refiere al monto en el que el precio de venta de un activo excede a su precio inicial de compra. Muchas veces como no se concreta una venta en un determinado tiempo y precio de las acciones entonces el inversionistas debe de llevar record de las ganancias de capital no realizadas para mantener in control sobre el precio y si este está generando ganancia.

2.4 Estructura financiera en Costa Rica

La estructura financiera en Costa Rica se define por medio de la Ley Orgánica del Banco Central (ley No 7558), donde establece al Banco Central de Costa Rica como el máximo órgano monetario, seguido por el ente regulador en forma de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) y los diferentes intermediarios financieros. A continuación se exponen los participantes:

- Banco Central (autoridad monetaria)
- Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF)
- Intermediarios financieros

- Bancos comerciales
- Bancos Privados, cooperativos y solidaritas
- Empresas financieras no bancarias
- Bancos creados por ley especial
- Caja de ahorro y préstamo de la Asociación Nacional de Educadores (ANDE)
- Organizaciones cooperativas de ahorro y crédito
- Entidades autorizadas del sistema financiero nacional para la vivienda
- Entidades autorizadas para operar en el mercado cambiario y casas de cambio

El sistema financiero costarricense se divide en dos grandes ramas: la banca estatal, cuyo propietario es el Estado, orientado a objetivos de desarrollo y la banca privada no estatal o privada que está orientado a maximizar las utilidades de los socios. (Meoño, M. y Jara, D., 2012).

2.4.1 Principales instrumentos a corto plazo para inversionistas

Certificados a plazo

Valores en colones y en dólares emitidos por los bancos, mutuales y cooperativas. Los plazos, el valor nominal y la tasa de interés varían según las políticas de cada emisor. Mientras que a los intereses de los certificados en colones se les retiene el 8% de impuesto de renta, los de los valores en dólares están exentos de este gravamen.

Inversiones a la vista

Es un instrumento de inversión a la vista, cuya tasa de interés varía de acuerdo al número de días que se mantenga la inversión. A diferencia de un certificado de depósito a plazo, en una Inversión a Corto Plazo se invierte por días, lo que le facilita al inversionista la colocación de fondos ociosos con una liquidez total.

Fondos de inversión

Es una cartera de valores con cotización bursátil donde pertenece a un grupo de inversionistas. Esta es creada con el aporte patrimonial de un cierto número de inversionistas individuales, cuyos recursos son invertidos en activos con características preestablecidas. Los inversionistas en el fondo adquieren una o varias participaciones, que están proporcionalmente distribuidas de acuerdo a sus aportes.

Este instrumento busca que el pequeño inversionista participe de los beneficios derivados de las inversiones a gran escala (rentabilidad y diversificación del riesgo). En Costa Rica, sólo pueden ser gestionados por una sociedad administradora de fondos de inversión, para constituirlos se requieren por lo menos 25 inversionistas y están sometidos a una serie de normas de diversificación del riesgo. Su rendimiento viene dado por la resta de sus inversiones (dividendos e intereses) y por las ganancias o pérdidas de capital (por la revaloración de activos).

Capítulo III: Objeto de estudio e investigación

En este capítulo se desarrolla la metodología utilizada para el proceso de la investigación. Debido a que la ASADA no cuenta en la actualidad con un plan de inversión financiero y nunca ha contado con un profesional en finanzas que haya desarrollado un diagnóstico de su situación financiera en ninguno de sus años de funcionamiento, la investigadora se da a la tarea de definir el tipo y enfoque de investigación necesarios para recabar la información pertinente para el desarrollo de plan de inversión financiero acompañado del diagnóstico financiero.

En la primera fase se da la revisión de los diferentes tipos de investigación y se justifican las razones del tipo de estudio elegido, para luego profundizar en el enfoque de estudio más adecuado para la investigación. Además, en este mismo apartado se establecen las fuentes de información, que serán aquellas personas, sitios, documentos y otros que servirán para preparar un diagnóstico financiero y el plan de inversión financiera.

Las principales técnicas de recolección de datos son expuestas, justificando el tipo que será utilizada. Finalmente, se detalla la forma en que la información recopilada será procesada y analizada, paso previo a la formulación de conclusiones y recomendaciones del capítulo siguiente.

Para efectos de este trabajo se ha decidido dirigirse en el marco de una investigación documental y descriptiva con un enfoque de investigación mixto, integrando así elementos cuantitativos y cualitativos. Dicho enfoque cuenta con distintos modelos, uno de los cuales es el diseño paralelo convergente en el cual el investigador converge datos cuantitativos y cualitativos para proveer un análisis comprensivo del problema de investigación.

3.1 Tipo de investigación

De acuerdo con Bernal, C. (2000):

“En la ciencia existen diferentes tipos de investigación y es necesario conocer sus características para saber cuál del ellos se acomoda mejor a la investigación que va a realizarse”. (p. 110)

Este mismo autor concuerda que no hay acuerdo entre diferentes expertos con respecto a la clasificación de los tipos de investigación, sin embargo este mismo autor los consolida de la siguiente forma:

- Investigación histórica: se centra en la investigación de hechos del pasado y cómo estos fueron afectados por otros eventos tanto de la época como presentes.
- Investigación documental: se basa en el análisis de la información escrita sobre un tema determinado, con la finalidad de establecer relaciones, diferencias, posturas, etapas o estado actual del conocimiento respecto al objeto de estudio.
- Investigación descriptiva: es donde se reseñan las características de una situación o fenómeno del tema de estudio. Una de las principales funciones es la capacidad para seleccionar las características fundamentales de la investigación y su descripción detallada.
- Investigación correlacional: tiene como propósito la examinación de las relaciones que haya entre variables o resultados, sin embargo esto no explica que una sea causa de la otra.

- Investigación explicativa o causal: se analizan las causas y efectos de las variables, explicando el porqué de las cosas, sucesos, situaciones o fenómenos.
- Estudio de casos: es la investigación a profundidad de un “caso” o unidad, donde se muestra una descripción del problema, situaciones ocurridas para demostrar un diagnóstico del tema de estudio y dar las recomendaciones más adecuadas para la solución del problema.
- Otros tipos de investigación: dentro de este apartado se encuentran las investigaciones seccionales y las investigaciones longitudinales. Las seccionales son aquellas donde se obtiene información una única vez sobre el objeto de estudio. En las longitudinales los datos se consiguen de la misma población en múltiples momentos durante un periodo determinado con la finalidad de explorar sus variaciones en el tiempo.

3.2 Enfoque de investigación

Hay tres enfoques para las investigaciones que se clasifican en cualitativo, cuantitativo y mixtos, los cuales no son tan reservadas como aparentan. Los enfoques cualitativos y cuantitativos no deben verse como opuestos y rígidos, sino que ambos representan diferentes extremos de un continuo. En un estudio se puede ver la tendencia a ser más cualitativo que cuantitativo o viceversa. Los enfoques mixtos se encuentran en el medio de ese continuo, ya que incorporan tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo. (Creswell, J., 2014).

3.2.1 Definición de los enfoques

3.2.1.1 Enfoque cualitativo

Este es un enfoque para la exploración y entendimiento de individuos o grupos que se les atribuye un problema social o humano. El proceso de investigación involucra: preguntas y procedimientos, datos colectados típicamente del participante, análisis de datos que van desde lo particular hasta lo general y las interpretaciones del investigador.

A continuación se presentan algunos diseños de investigación cualitativos, descritos por Creswell, J. (2014: 13):

- Investigación narrativa: se estudia la vida de los individuos, preguntando a uno o más las historias sobre sus vidas.
- Investigación fenomenológica: el investigador describe las experiencias de los individuos sobre un fenómeno descrito por los participantes.
- Teoría fundamentada: el investigador deriva una teoría general y abstracta de un proceso, acción o interacción basada en las opiniones de los participantes.
- Etnografía: el investigador estudia los patrones de comportamiento, lenguaje y acciones de un grupo cultural por un tiempo determinado.
- Estudio de casos: el investigador se desenvuelve en un análisis profundo de un caso (a menudo un programa, evento actividad o proceso de uno o más individuos).

3.2.1.2 Enfoque cuantitativo

Es un enfoque donde se prueban teorías objetivas examinando la relación entre variables, las cuales pueden ser medibles con instrumentos para que la data pueda

ser analizada. De acuerdo con Creswell, J. (2014: 13) algunos diseños cuantitativos son:

- Encuesta: provee una descripción numérica de tendencias, actitudes u opiniones de una muestra en una población de estudio.
- Investigación experimental: el investigador busca determinar si un tratamiento específico influencia un resultado, suministrando un tratamiento a un grupo, pero reteniendo del mismo a otro grupo para determinar el efecto.

3.2.1.3 Enfoque mixto

En este enfoque donde se recaudan datos tanto cualitativos como cuantitativos, integrando ambos enfoques previamente descritos. La combinación de datos cualitativos y cuantitativos provee un mayor entendimiento del problema de investigación.

A continuación se explican los tres principales modelos mixtos descritos por Creswell, J. (2014: 15):

- Modelo mixto convergente paralelo: el investigador unifica datos cuantitativos y cualitativos para proporcionar un análisis comprensivo del problema de investigación. Este colecta de manera casi simultánea datos cualitativos y cuantitativos integrando ambos resultados a su análisis final.
- Modelo mixto explicativo secuencial: primero se dirige una investigación cuantitativa, analiza los resultados para luego explicarlos más detalladamente con la investigación cualitativa. Es explicativo porque los resultados cuantitativos se explican con más detalle con los datos cualitativos. Y es secuencial porque inicia con la fase cuantitativa, seguida por la cualitativa.

- Modelo mixto exploratorio secuencial: es la secuencia inversa del modelo anterior. El investigador comienza con la investigación cualitativa y explora en punto de vista de los participantes. Luego analiza la información y se construye una segunda fase cuantitativa.

Dentro de la investigación de la ASADA se decide por un modelo mixto, ya que se evaluará información cuantitativa como son los estados financieros y otra información documentada, donde al mismo tiempo se evaluará información de los directivos de la ASADA de forma cualitativa para definir el plan de inversión financiero.

3.3 Fuentes de información

Las fuentes de información según Bernal, C. (2000: 171), citando a Cerda, hay dos tipos de fuentes de recolección de la información:

- Primaria: son todas aquellas donde la información se origina, o sea, donde se obtiene la información directa. Conocida como información de primera mano. Estas fuentes son personas, organizaciones, acontecimientos, ambiente, etc. Se puede conseguir información directa cuando se observa directamente los acontecimientos o cuando se entrevista directamente a las personas que tienen relación directa con la situación objeto de estudio.
- Secundaria: no son la fuente original de los hechos, pero ofrecen información referenciada sobre el tema de estudio. Los principales medios para obtener este tipo de información son los libros, los noticieros y medios de información.

Como fuente primaria se utiliza la entrevista realizada a la Junta Directiva de la ASADA y su actual administrador. Otra fuente primaria son los estados financieros en que se basa el diagnóstico financiero, ya que recopilan los acontecimientos

contables y financieros del periodo. En el uso de fuentes secundarias de información se destacan libros, artículos y otras publicaciones, tanto en presentaciones impresas como electrónicas, para el desarrollo de las bases teóricas y aplicables a esta investigación.

3.4 Técnicas de recolección de información

En investigación existen gran variedad de técnicas o herramientas para la recolección de información. De acuerdo con Bautista, N. (2011: 160): "...existen diversas técnicas e instrumentos apropiados a los objetivos que nos planteamos conseguir...", a continuación se destacan las técnicas usadas en este trabajo que menciona este autor:

- Análisis documental: se basa en la revisión exhaustiva de documentos de diversa naturaleza, que permita conocer situaciones en diferentes aspectos. Los documentos pueden capturar información valiosa, además de revelar intereses y perspectivas de comprensión de la realidad de quienes están involucrados.
- La entrevista: técnica que permite obtener datos mediante un diálogo entre el investigador y el entrevistado. La diferencia entre una conversación y la entrevista es que esta última tiene un propósito definido que va en función del tema que se investiga y su ventaja radica en que los actores sociales son los que proporcionan los datos.
 - Entrevista de contextualización: se estudia un número relativamente grande de personas en un lapso relativamente breve, permite al investigador acercarse al contexto a manera de diagnóstico.
 - Entrevista individual estructurada: se tiene un esquema estructurado con preguntas concretas y previamente definidas, cuyo orden y redacción permanecen invariables.

- Entrevista semiestructurada: se lleva a cabo por medio de preguntas abierta, reflexivas, y circulares en una conversación más receptiva, la cual revela problemas, sistemas de valores, comportamientos y otros.
- Entrevista no estructurada: es una simple conversación del tema de estudio, no hay esquema previo y la finalidad es obtener un panorama del entrevistado, por lo que se promueve hablar libremente.
- Entrevista focalizada: es de tipo libre y espontánea donde su principal diferencia con la anterior es que los entrevistados pasan por una experiencia social concreta, o sea en un problema específico.
- Entrevista guiada: se guían por una lista de puntos de interés que se van explorando por medio de una conversación. En este caso el entrevistador hace pocas preguntas directas y deja al entrevistado responder libremente siempre que haya tocado el punto de interés.
- Entrevista en profundidad: siguen un modelo de conversación entre iguales y no de un intercambio formal de preguntas. Sirve para obtener que una persona transmita oralmente al entrevistador su definición personal de la situación.

Las técnicas de recolección de información realizadas en la ASADA son el análisis de documentación y la entrevista. El análisis documental se da por medio de la revisión de los estados financieros y otros documentos con el fin de determinar su solvencia y solidez financiera. El tipo de entrevista aplicado a la Junta Directiva de la ASADA es una entrevista semiestructurada, donde se da la libertad a sus miembros a responder de acuerdo con los intereses de la ASADA y los que desean conseguir con el plan de inversión financiera.

3.5 Procesamiento y análisis de la información

La información se recopila por medio de dos técnicas (documental y entrevista). La documental se adquiere directamente de la ASADA, la cual consta de los estados financieros de los últimos años fiscales, reportes mensuales de contabilidad, administrativos y de operaciones. Con esta información se aplican los instrumentos y modelos de análisis financieros expuestos en el capítulo II de este trabajo para confirmar el estado de solvencia y solidez de la ASADA. Con esta documentación, además, se procede a realizar un flujo de caja proyectado para determinar las necesidades de efectivo a un año plazo en la ASADA y determinar el monto adecuado para que esta realice inversiones.

La entrevista se lleva a cabo dentro de las instalaciones de la ASADA en San José de la Montaña con los miembros de la Junta Directiva. La información aquí recabada tiene como finalidad el desarrollo del plan de inversión financiera.

3.6 Diseño de la investigación

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010: 120) un diseño de investigación se encuentra relacionado con el problema y los objetivos definidos. Además el diseño se refiere al “plan o estrategia para obtener la información que se requiere en una investigación”. Para esta investigación es necesario seguir la siguiente estrategia dividida en 4 etapas:

Etapas 1: Definición teórica y modelos financieros a aplicar

- Definir los instrumentos y modelos de análisis financiero basado en teoría de autores con el uso efectivo de los estados financieros: Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Caja y Flujo de Caja Proyectado.

- Definir los conceptos básicos de plan de inversión financiera aplicables a la ASADA de San José de la Montaña, basado en teoría publicada.

Etapa 2: Recopilación de información

- Recopilar la información financiera documentada de la ASADA como lo son los estados financieros, reportes mensuales de contabilidad, administrativos y de operaciones.
- Recopilar la información necesaria para proyectar como precios de mercado, análisis de la estructura de costos y gastos, modelos matemáticos aplicables, etc.
- Realizar una de una la entrevista a los miembros de la Junta Directiva de la ASADA para recaudar información de carácter cualitativo que sirva para la creación del plan de inversión.

Etapa 3: Proceso y análisis de la información

- Aplicar los instrumentos y modelos de análisis financiero previamente definido con la información extraída de los estados financieros documentados y proveídos por la ASADA para determinar la solvencia y solidez financiera.
- Construir un flujo de caja proyectado para determinar el monto adecuado para que la ASADA realice sus inversiones.
- Crear el plan de inversión basado en la información suministrada por los miembros de la Junta Directiva de la ASADA.

Etapa 4: Conclusiones y recomendaciones

Se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas una vez que se realizó el análisis de la información.

Capítulo IV: Desarrollo del diagnóstico financiero y plan de inversión financiero de la ASADA de San José de la Montaña

A continuación se pone en práctica lo expuesto en el capítulo II o marco teórico. La importancia de este radica en la determinación de la solvencia y solidez financiera de la ASADA de San José de la Montaña, de acuerdo con lo analizado en sus estados financieros. Dentro de este capítulo se analizan cinco años fiscales que comprenden del 1º de octubre del 2010 al 31 de setiembre del 2014. Asimismo el análisis del presupuesto de efectivo comprende del mes de octubre del 2013 a enero del 2015, para así validar un presupuesto de efectivo proyectado que servirá como base para la inversión en activos financieros.

Finalmente se desarrolla el plan de inversión financiero estratégico que más le conviene a esta organización en cuanto a sus características. Cabe destacar que el plan de inversión financiera se refiere a la estrategia que la ASADA de San José de la Montaña debe aplicar para poner una parte de su efectivo en uno o varios instrumentos financieros que le resulte con algún beneficio adicional.

4.1 Presentación de la información y estructura de los estados financieros

La ASADA de San José de la Montaña suministra los Balances de Situación y los Estados de Resultados de sus últimos cinco años fiscales de forma detallada, sin embargo no cuenta con un Flujo de Caja propio que permita la buena administración y control del efectivo. Es por esto que Flujo de Caja presentado en este apartado es creado por la investigadora basada en los anteriores estados financieros.

El diagnóstico financiero comienza con el análisis de las cuentas que componen cada uno de los estados financieros y se determina unir aquellas cuentas que por su origen y naturaleza se pueden agrupar en cuentas más generales. Por ejemplo, el efectivo, caja chica y saldo en cuentas bancarias son resumidas en efectivo y bancos, las cuentas de gastos fueron agrupadas en gastos operativos o administrativos, esto con el fin de presentar el análisis de manera más puntual y sencilla.

4.1.1 Balance de situación

Dentro de la estructura del Balance de Situación se destaca:

- Activo Circulante: la mayor parte de sus activos circulantes se encuentran en efectivo, caja chica y bancos, seguido por inventario, inversiones y cuentas por cobrar.
- Activo Fijo: este rubro está conformado por los activos de acueducto, mobiliario y equipo que se necesitan para el funcionamiento operativo del acueducto. Los activos fijos están conformados por: medidores de agua, tanques, mobiliario, equipo, vehículos y un lote. Aquí se toma el monto neto, o sea después de las depreciaciones.
- Pasivo: la ASADA no cuenta con deudas o cuentas por pagar a largo plazo por lo que todo su pasivo está constituido en pasivo a corto plazo o pasivo circulante. Vale destacar que en los años 2010, 2011 y 2012 el pasivo se muestra en negativo, ya que este rubro son de unas cuentas por pagar que la ASADA pagó de más y que ahora se muestra con un crédito y no fueron reclasificadas en la contabilidad como cuenta por cobrar.
- Patrimonio: su capital se encuentra conformado por el superávit donado, excedentes acumulados y excedentes del periodo. En los años 2010, 2011 y 2012 se encuentra una cuenta llamada Derecho a Conexiones que es el derecho de la ASADA por los medidores, esto en el 2013 y 2014 se reclasifica como parte de los activos.

4.1.2 Estado de resultados

La estructura que se encuentra en el Estado de Resultado es la siguiente:

- Ingresos: la ASADA percibe los ingresos por servicios los cuales se dividen en DOMIPRE (abonados domiciliarios y preferenciales) y EMPREGO (abonados empresariales y Gobierno). Cada una cuenta con tarifas dadas por ARESEP (Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos) y que varía dependiendo del

número del abonado y los metros cúbicos consumidos. También cuenta con ingresos por reconexiones, multas, hidrantes y otros.

- Costo de la Operación: la ASADA dentro de su operación maneja costos como el mantenimiento y la reparación de sistema de distribución del agua, más todo lo que conlleva la purificación y tratamiento del agua.
- Egresos: son los gastos operativos y administrativos en los que incurre la ASADA en su operación normal. Aquí se pueden encontrar cuentas como salarios, cargas sociales, pago a profesionales, mantenimiento y reparación, pago de servicios (teléfono, luz, etc.).
- Otros egresos: este rubro lo componen los gastos por depreciación y gastos no deducibles.
- Excedente: debido a que se trata de una organización sin fines de lucro las “utilidades” o “ganancias” del periodo son en realidad excedentes que se incorporan a la misma asociación dentro de su patrimonio.

4.1.3 Flujo de caja

Como ya se mencionó el Flujo de Caja fue realizado por la investigadora siguiendo el formato presentado en el marco teórico. Se analiza la siguiente estructura:

- Flujo de la operación
- Flujo Operativo de Corto plazo
- Flujo después de pago de fuentes
- Flujo después de inversiones a largo plazo
- Flujo de caja neto

4.2 Diagnóstico financiero

A continuación se desarrollan las técnicas para el diagnóstico financiero aplicables a la ASADA de San José de la Montaña.

4.2.1 Análisis vertical y horizontal

4.2.1.1 Balance de Situación análisis vertical

El análisis vertical del Balance de Situación compara las distintas partidas del activo con el activo total y cada partida del pasivo y del patrimonio se expresa como un porcentaje del pasivo y patrimonio total. A continuación se presenta el análisis vertical del Balance de Situación para los periodos fiscales del 2010 al 2014.

**Tabla 4:1 Análisis vertical porcentual del Balance de situación
ASADA de San José de la Montaña
Periodos 2010 al 2014**

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
ACTIVO CIRCULANTE										
EFFECTIVO Y BANCOS	8.964.972	19%	16.481.216	26%	6.678.745	10%	12.351.716	13%	14.147.792	13%
CUENTAS POR COBRAR	6.953.537	14%	7.299.875	12%	7.729.528	12%	1.867.613	2%	3.182.459	3%
INVERSIONES	0	0%	0	0%	1.890.000	3%	1.117.500	1%	1.690.000	2%
INVENTARIO	6.927.315	14%	7.552.527	12%	4.957.430	8%	8.511.062	9%	11.275.319	10%
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	22.845.824	48%	31.333.618	50%	21.255.704	33%	23.847.891	26%	30.295.570	28%
ACTIVO FIJO										
ACTIVOS DEL ACUEDUCTO	12.156.032	25%	12.634.638	20%	12.984.633	20%	22.819.486	25%	32.159.388	30%
DOCUMENTO POR COBRAR	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
DEPÓSITOS EN GARANTÍA	0	0%	185.000	0%	185.000	0%	185.000	0%	185.000	0%
MOBILIARIO Y EQUIPO	15.732.432	33%	21.645.915	34%	34.195.000	52%	48.929.344	53%	49.435.344	46%
DEP. ACUM. MOBILIARIO Y EQUIPO	(2.823.538)	-6%	(2.823.538)	-4%	(3.382.840)	-5%	(3.426.173)	-4%	(4.115.475)	-4%
Total MOBILIARIO Y EQUIPO	12.908.894	27%	18.822.377	30%	30.812.161	47%	45.503.171	49%	45.319.869	42%
TERRENO	101.406	0%	101.406	0%	101.406	0%	101.406	0%	101.406	0%
TOTAL ACTIVO FIJO	25.166.332	52%	31.743.421	50%	44.083.199	67%	68.609.063	74%	77.765.663	72%
TOTAL ACTIVO	48.012.156	100%	63.077.039	100%	65.338.903	100%	92.456.954	100%	108.061.232	100%
PASIVO CIRCULANTE										
CUENTAS POR PAGAR	(1.730.320)	-4%	(2.328.531)	-4%	(1.954.303)	-3%	6.420.000	7%	6.420.000	6%
GASTOS ACUMULADOS	304.101	1%	277.490	0%	513.647	1%	551.867	1%	680.128	1%
DOCUMENTOS POR PAGAR	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL PASIVO	(1.426.219)	-3%	(2.051.041)	-3%	(1.440.656)	-2%	6.971.867	8%	7.100.128	7%
PATRIMONIO										
EXCEDENTES ACUMULADOS	42.230.218	88%	52.664.095	83%	68.051.709	104%	63.967.723	69%	85.485.087	79%
EXCEDENTES NETOS DEL PERIODO	7.208.157	15%	12.463.985	20%	(1.272.150)	-2%	21.517.363	23%	15.476.017	14%
TOTAL PATRIMONIO	49.438.375	103%	65.128.080	103%	66.779.559	102%	85.485.087	92%	100.961.104	93%
TOTAL PASIVO+ PATRIMONIO	48.012.156	100%	63.077.039	100%	65.338.903	100%	92.456.954	100%	108.061.232	100%

Fuente: elaboración propia basada en los estados de situación de la ASADA de San José de la Montaña durante el periodo 2010 al 2014

El activo total en el 2010 y 2011 tiene una composición de casi 50/50 en activos circulantes y fijos, pero esto varía en los siguientes años, ya que el activo fijo

aumenta significativamente debido al interés de la ASADA en invertir más en activos de acueductos (tanques, tubería, sistema de distribución, etc.) y mobiliario y equipo.

El activo circulante en los años 2010 y 2011 representa la mitad de todos los activos de la ASADA donde la mayor parte se encuentra en efectivo y bancos. Sin embargo en los siguientes años (2012 al 2014) los activos circulantes fueron disminuyendo cerca de un 20% debido a la inversión más agresiva en activos fijos. El activo circulante tiene la siguiente composición:

Tabla 4:2 Composición del Activo Circulante

	2010	2011	2012	2013	2014
ACTIVO CIRCULANTE					
EFFECTIVO Y BANCOS	39,2%	52,6%	31,4%	51,8%	46,7%
CUENTAS POR COBRAR	30,4%	23,3%	36,4%	7,8%	10,5%
INVERSIONES	0,0%	0,0%	8,9%	4,7%	5,6%
INVENTARIO	30,3%	24,1%	23,3%	35,7%	37,2%
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Como lo demuestra el cuadro 4.2 el efectivo es el activo más importante llegando a ser este hasta un poco más de la mitad de todo el activo circulante. La existencia de tanto efectivo se debe a que los ingresos de la ASADA se entran en esta modalidad aportando liquidez. Las cuentas por cobrar constituyen una gran parte del activo circulante entre los años 2010 y 2012, sin embargo debido a una mejor política de cobro se disminuye hasta más de un 30% para el 2013 y se mantiene la misma política en el 2014 con un leve aumento debido a la deuda que la Municipalidad de Barva tiene con la ASADA de San José de la Montaña.

En los primeros tres años de análisis no se tienen inversiones, sin embargo en los últimos dos se tienen inversiones o cuentas de ahorro con la Grupo Mutual para el pago de aguinaldos al final de cada año y ahorro, de funcionarios de la misma institución. El inventario se puede considerar como el segundo activo circulante de

mayor importancia donde se puede notar que en los años 2012 y 2013 tiene un mayor incremento, ya que según indica la ASADA se hicieron compras de materiales a un precio menor del que usualmente se encuentra en el mercado, en especial la tubería plástica utilizada para la operación y mantenimiento del acueducto.

Los activos fijos como ya se mencionó tienen un mayor peso en los tres últimos años, debido a las inversiones hechas por la ASADA. A continuación se presenta la estructura de esta:

Tabla 4:3 Composición del Activo Fijo

	2010	2011	2012	2013	2014
ACTIVO FIJO					
ACTIVOS DEL ACUEDUCTO	48,3%	39,8%	29,5%	33,3%	41,4%
DOCUMENTO POR COBRAR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
DEPÓSITOS EN GARANTÍA	0,0%	0,6%	0,4%	0,3%	0,2%
MOBILIARIO Y EQUIPO	51,3%	59,3%	69,9%	66,3%	58,3%
TERRENO	0,4%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%
TOTAL ACTIVO FIJO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

El mobiliario y equipo depreciable es el rubro más importante dentro de los activos fijos, comprendiendo entre un 50% y casi un 70% como se aprecia en el 2012. Dentro de esta cuenta están los equipos de cómputo en el área administrativa y los equipos usados por los fontaneros para el área operacional. Los activos de acueducto lo componen los activos no depreciables como los hidrantes tipo cabezote y la servidumbre, entre otros.

Dentro del pasivo existe la particularidad de encontrar pasivos con montos negativos en los años 2010, 2011 y 2012, que según explica la ASADA fueron deudas que se pagaron de más, pero que nunca han sido reclasificadas en la contabilidad para mostrarlo como cuenta por cobrar. Esto a nivel financiero no perjudica, ya que el pasivo en general es muy poco, demostrando que la ASADA ha podido autofinanciar sus operaciones y proyectos. Si se compara el monto de estos pasivos en negativo se

nota que el monto es mínimo comparado con total de pasivo y patrimonio que tiene esta organización (entre un 3% y 4%). El 2013 y 2014 la cuenta de cuentas por pagar si muestran un monto positivo de deuda que significa la nueva adquisición de financiamiento que sigue siendo un monto muy pequeño, 7% y 6%, respectivamente del total del pasivo y patrimonio.

El patrimonio está constituido por los excedentes acumulados y del periodo que debido a la particularidad de los pasivos en los primeros tres años este se muestra por un monto por encima de un 100%. Lo importante a destacar aquí es que los excedentes acumulados representan hasta cuatro quintas partes del total del pasivo y patrimonio, mientras que los excedentes del periodo son una quinta parte.

4.2.1.2 Estado de resultados análisis vertical

Debido a que se trata de una organización sin fines de lucro no hay utilidades, sino excedentes que deben de ponerse al uso de la misma organización y comunidad. Los ingresos como partida base adquieren el valor de un 100% y cada cuenta del estado se expresa como porcentaje de esos ingresos. A continuación se presenta el análisis vertical para el estado de resultados.

**Tabla 4:4 Análisis vertical porcentual del Estado de Resultados
ASADA de San José de la Montaña
Periodos 2010 al 2014**

	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
INGRESOS	55.959.651	100%	76.716.823	100%	70.159.311	100%	82.923.793	100%	85.484.521	100%
COSTO DE LA OPERACIÓN	10.938.075	20%	16.059.490	21%	15.224.116	22%	6.356.305	8%	9.094.543	11%
UTILIDAD BRUTA	45.021.576	80%	60.657.333	79%	54.935.195	78%	76.567.488	92%	76.389.978	89%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	20.538.223	37%	35.400.989	46%	32.443.434	46%	21.740.997	26%	29.870.516	35%
GASTOS OPERATIVOS	15.858.399	28%	12.785.031	17%	23.196.226	33%	32.695.904	39%	30.374.684	36%
TOTAL GASTOS	36.396.623	65%	48.186.020	63%	55.639.661	79%	54.436.901	66%	60.245.200	70%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	8.624.953	15%	12.471.313	16%	(704.466)	-1%	22.130.587	27%	16.144.778	19%
GASTOS FINANCIEROS	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GASTOS POR DEPRECIACIÓN	1.416.796	3%	0	0%	559.302	1%	602.635	1%	689.302	1%
GASTOS NO DEDUCIBLES	0	0%	7.328	0%	8.382	0%	10.588	0%	(20.542)	0%
OTROS GASTOS NETOS	1.416.796	3%	7.328	0%	567.684	1%	613.223	1%	668.760	1%
EXCEDENTE(PÉRDIDA) DEL PERIODO	7.208.157	13%	12.463.985	16%	(1.272.150)	-2%	21.517.363	26%	15.476.017	18%

Fuente: elaboración propia basada en los estados de resultados de la ASADA de San José de la Montaña durante el periodo 2010 al 2014

Los costos de la operación en los primeros tres años rondan en un 21% con respecto a los ingresos, pero estos se ven disminuidos significativamente en los siguientes años (hasta un 14%), debido a un mejor control en las operaciones y a que ciertas partidas contables consideradas como costos se pasaron al gasto por una recomendación del AYA. Esto afecta de la misma forma la utilidad bruta ya es mejor en el 2013 y 2014 con un 92% y 89%, respectivamente. Cabe resaltar que la utilidad bruta sigue siendo buena en los anteriores años que va entre un 78% y 80%.

Los gastos totales son en promedio un 69% de los ingresos donde se dividen en gastos administrativos y operacionales. Los gastos administrativos lo componen cuentas como salarios a personal administrativo, cargas sociales, pago de honorarios, papelería, entre otros. Los gastos operativos se incluyen los salarios del personal operativo, mantenimiento, capacitaciones, etc. A continuación se muestra la composición de los gastos:

Tabla 4:5 Composición de los gastos

	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio
GASTOS ADMINISTRATIVOS	56,4%	73,5%	58,3%	39,9%	49,6%	55,5%
GASTOS OPERATIVOS	43,6%	26,5%	41,7%	60,1%	50,4%	44,5%
TOTAL GASTOS	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en el cuadro 4.5 los gastos administrativos de la ASADA se componen en promedio por un 55,5% de los gastos totales, mientras que un 44,5% corresponden a gastos operativos.

Dentro de otros gastos se tienen los gastos por depreciación y no deducibles, todos cuentan con un peso dentro del análisis bastante reducido, ya que la ASADA no cuenta con pasivos a largo plazo o financieros (que devengan intereses) por lo que no cuenta con gastos de índole financiero. Los gastos por depreciación se llevan más

que todo para vehículos, maquinaria pesada y otros activos siendo calculada según lo indique el Ministerio de Hacienda.

Al final se obtiene que los excedentes o pérdidas de periodos ronda entre un -2% y un 26%. La razón del negativo en el año 2012 se debe a una disminución en los ingresos ya que la ARESEP hizo una reducción en la tarifa para la modalidad de servicio que brindan las ASADAS y donde los gastos no se controlaron de manera adecuada para hacer frente a esta situación, para hacer frente a esta disminución en la tarifa. El repunte de un 26% se da en el año 2013, gracias a un aumento en el consumo.

4.2.1.3 Balance de situación análisis horizontal

A continuación se presenta el análisis horizontal porcentual del Balance de Situación para los años de estudio:

**Tabla 4:6 Análisis horizontal porcentual del Balance de situación
ASADA de San José de la Montaña
Periodos 2010 al 2014**

	2010	2011	Cambio%	2012	Cambio%	2013	Cambio%	2014	Cambio%
ACTIVO CIRCULANTE									
EFFECTIVO Y BANCOS	8.964.972	16.481.216	84%	6.678.745	-59%	12.351.716	85%	14.147.792	15%
CUENTAS POR COBRAR	6.953.537	7.299.875	5%	7.729.528	6%	1.867.613	-76%	3.182.459	70%
INVERSIONES	0	0	0%	1.890.000	0%	1.117.500	-41%	1.690.000	51%
INVENTARIO	6.927.315	7.552.527	9%	4.957.430	-34%	8.511.062	72%	11.275.319	32%
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	22.845.824	31.333.618	37%	21.255.704	-32%	23.847.891	12%	30.295.570	27%
ACTIVO FIJO									
ACTIVOS DEL ACUEDUCTO	12.156.032	12.634.638	4%	12.984.633	3%	22.819.486	76%	32.159.388	41%
DEPÓSITOS EN GARANTÍA	0	185.000	100%	185.000	0%	185.000	0%	185.000	0%
MOBILIARIO Y EQUIPO	15.732.432	21.645.915	38%	34.195.000	58%	48.929.344	43%	49.435.344	1%
DEP. ACUM. MIBILIARIO Y EQUIPO	(2.823.538)	(2.823.538)	0%	(3.382.840)	20%	(3.426.173)	1%	(4.115.475)	20%
Total MOBILIARIO Y EQUIPO	12.908.894	18.822.377	46%	30.812.161	64%	45.503.171	48%	45.319.869	0%
TERRENO	101.406	101.406	0%	101.406	0%	101.406	0%	101.406	0%
TOTAL ACTIVO FIJO	25.166.332	31.743.421	26%	44.083.199	39%	68.609.063	56%	77.765.663	13%
TOTAL ACTIVO	48.012.156	63.077.039	31%	65.338.903	4%	92.456.954	42%	108.061.232	17%
PASIVO CIRCULANTE									
CUENTAS POR PAGAR	(1.730.320)	(2.328.531)	35%	(1.954.303)	-16%	6.420.000	429%	6.420.000	0%
GASTOS ACUMULADOS	304.101	277.490	-9%	513.647	85%	551.867	7%	680.128	23%
DOCUMENTOS POR PAGAR	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL PASIVO	(1.426.219)	(2.051.041)	44%	(1.440.656)	-30%	6.971.867	584%	7.100.128	2%
PATRIMONIO									
EXCEDENTES ACUMULADOS	42.230.218	52.664.095	25%	68.051.709	29%	63.967.723	-6%	85.485.087	34%
EXEDENTES NETOS DEL PERIODO	7.208.157	12.463.985	73%	(1.272.150)	-110%	21.517.363	1791%	15.476.017	-28%
TOTAL PATRIMONIO	49.438.375	65.128.080	32%	66.779.559	3%	85.485.087	28%	100.961.104	18%
TOTAL PASIVO+ PATRIMONIO	48.012.156	63.077.039	31%	65.338.903	4%	92.456.954	42%	108.061.232	17%

Fuente: elaboración propia basada en los estados de situación de la ASADA de San José de la Montaña durante el periodo 2010 al 2014

El análisis financiero demuestra una situación muy particular en el año 2012: disminuye el activo circulante (o más líquido), aumenta el activo fijo (menos líquido), disminuyen los excedentes del periodo y aumentan los gastos acumulados. Los activos circulantes o que aportan más liquidez sufren una disminución del -32% en comparación al año anterior, esto porque la ARESEP disminuye las tarifas en el servicio de agua que brindan las ASADAS en el país, dejando menos ingresos y efectivo a estas organizaciones. En el caso particular de la ASADA de San José de la Montaña un 100% de los ingresos son percibidos en forma de efectivo, por lo que la afectación es aún mayor. A pesar de esa disminución en ingresos/efectivo la ASADA ese año hizo inversiones en mobiliario y equipo (64%) que contribuyó al aumento de

activo fijo total en un 39%. La reducción en los excedentes del periodo (-110%) se debe a la misma razón del efectivo.

El 2013 se puede considerar como el año de recuperación, ya que pudo recuperar de la pérdida de efectivo y la disminución del excedente del año anterior con medidas como la disminución en cuenta por cobrar e inventarios y aumento en cuentas por pagar que ayudaron a obtener mayor liquidez. Esto conjuntamente ayudó que la ASADA pudiera mantener las inversiones en inventario y activos fijos necesarios para la operación de esta.

Dejando de lado el 2012 los demás años muestran un aumento constante en casi todas las partidas demostrando crecimiento. El efectivo aumenta en un 84% del 2010 al 2011, al igual que el 2013 (año de recuperación) en un 85%, finalmente en el 2014 igual aumenta menos proporción (15%). Las inversiones en inventario y activo fijo igual se mantienen crecientes en todos los años, esto lo demuestra el crecimiento en un 62,8% del 2010 al 2014 en inventario y el aumento de un 209,0% en activo fijo siendo el mobiliario y equipo el de mayor inversión con un 251,1%, mientras que los activos del acueducto crecieron en un 164,6%. Los pasivos crecen para brindarle más liquidez a la ASADA, mientras que el patrimonio ve un aumento en todos los años.

Con respecto al crecimiento cabe destacar que esta ASADA ha crecido mucho en los últimos cinco años, ya que ha doblado y hasta triplicado muchas de las partidas en su balance, como se puede ver en el cuadro 4.7:

**Tabla 4:7 Variación 5 años Balance de situación
ASADA de San José de la Montaña
Periodos 2010 y 2014**

	2010	2014	Variación	
			Nominal	Relativa
ACTIVO CIRCULANTE				
EFFECTIVO Y BANCOS	8.964.972	14.147.792	5.182.820	58%
CUENTAS POR COBRAR	6.953.537	3.182.459	(3.771.078)	-54%
INVERSIONES	0	1.690.000	1.690.000	100%
INVENTARIO	6.927.315	11.275.319	4.348.004	63%
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	22.845.824	30.295.570	7.449.746	33%
ACTIVO FIJO				
ACTIVOS DEL ACUEDUCTO	12.156.032	32.159.388	20.003.356	165%
DEPÓSITOS EN GARANTÍA	0	185.000	185.000	100%
MOBILIARIO Y EQUIPO	15.732.432	49.435.344	33.702.912	214%
DEP. ACUM. MIBILIARIO Y EQUIPO	(2.823.538)	(4.115.475)	(1.291.938)	46%
Total MOBILIARIO Y EQUIPO	12.908.894	45.319.869	32.410.975	251%
TERRENO	101.406	101.406	0	0%
TOTAL ACTIVO FIJO	25.166.332	77.765.663	52.599.331	209%
TOTAL ACTIVO	48.012.156	108.061.232	60.049.077	125%
PASIVO CIRCULANTE				
CUENTAS POR PAGAR	(1.730.320)	6.420.000	8.150.320	471%
GASTOS ACUMULADOS	304.101	680.128	376.027	124%
DOCUMENTOS POR PAGAR	0	0	0	0%
TOTAL PASIVO	(1.426.219)	7.100.128	8.526.347	598%
PATRIMONIO				
EXCEDENTES ACUMULADOS	42.230.218	85.485.087	43.254.869	102%
EXEDENTES NETOS DEL PERIODO	7.208.157	15.476.017	8.267.860	115%
TOTAL PATRIMONIO	49.438.375	100.961.104	51.522.729	104%
TOTAL PASIVO+ PATRIMONIO	48.012.156	108.061.232	60.049.077	125%

Fuente: elaboración propia basada en los estados de situación de la ASADA de San José de la Montaña

4.2.1.4 Estado de resultados análisis horizontal

A continuación se muestra el esquema del análisis horizontal del Estado de Resultados:

**Tabla 4:8 Análisis horizontal porcentual del Estado de resultados
ASADA de San José de la Montaña
Periodos 2010 al 2014**

	2010	2011	Cambio%	2012	Cambio%	2013	Cambio%	2014	Cambio%
INGRESOS	55.959.651	76.716.823	37%	70.159.311	-9%	82.923.793	18%	85.484.521	3%
COSTO DE LA OPERACIÓN	10.938.075	16.059.490	47%	15.224.116	-5%	6.356.305	-58%	9.094.543	43%
UTILIDAD BRUTA	45.021.576	60.657.333	35%	54.935.195	-9%	76.567.488	39%	76.389.978	0%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	20.538.223	35.400.989	72%	32.443.434	-8%	21.740.997	-33%	29.870.516	37%
GASTOS OPERATIVOS	15.858.399	12.785.031	-19%	23.196.226	81%	32.695.904	41%	30.374.684	-7%
TOTAL GASTOS	36.396.623	48.186.020	32%	55.639.661	15%	54.436.901	-2%	60.245.200	11%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	8.624.953	12.471.313	45%	(704.466)	-106%	22.130.587	-3241%	16.144.778	-27%
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GASTOS POR DEPRECIACIÓN	1.416.796	0	-100%	559.302	100%	602.635	8%	689.302	14%
GASTOS NO DEDUCIBLES	0	7.328	100%	8.382	14%	10.588	26%	(20.542)	-294%
OTROS GASTOS NETOS	1.416.796	7.328	-99%	567.684	7647%	613.223	8%	668.760	9%
EXCEDENTE(PÉRDIDA) DEL PERIODO	7.208.157	12.463.985	73%	(1.272.150)	-110%	21.517.363	1791%	15.476.017	-28%

Fuente: elaboración propia basada en los estados de resultados de la ASADA de San José de la Montaña durante el periodo 2010 al 2014

Como ya se ha mencionado en el 2012 hay una situación particular presentada en la ASADA, donde los ingresos se ven disminuidos, sin embargo los gastos aumentaron en mayor proporción junto con los gastos de depreciación que dejaron una pérdida de -1,2 millones de colones o una disminución de -110%. Sin embargo las acciones tomadas en el 2015 producen un repunte y sus excedentes logran aumentar en un 1791%.

El crecimiento también se refleja en el Estado de Resultados, ya que si se compara el año 2010 con el 2014 se ve un aumento en casi todas las partidas:

**Tabla 4:9 Variación 5 años Estado de Resultados
ASADA de San José de la Montaña
Periodos 2010 y 2014**

	2010	2014	Variación	
			Nominal	Relativa
INGRESOS	55.959.651	85.484.521	29.524.870	53%
COSTO DE LA OPERACIÓN	10.938.075	9.094.543	(1.843.532)	-17%
UTILIDAD BRUTA	45.021.576	76.389.978	31.368.403	70%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	20.538.223	29.870.516	9.332.293	45%
GASTOS OPERATIVOS	15.858.399	30.374.684	14.516.285	92%
TOTAL GASTOS	36.396.623	60.245.200	23.848.578	66%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	8.624.953	16.144.778	7.519.825	87%
GASTOS FINANCIEROS	0	0	0	0%
GASTOS POR DEPRECIACIÓN	1.416.796	689.302	(727.494)	-51%
GASTOS NO DEDUCIBLES	0	(20.542)	(20.542)	100%
OTROS GASTOS NETOS	1.416.796	668.760	(748.036)	-53%
EXCEDENTE(PERDIDA) DEL PERIODO	7.208.157	15.476.017	8.267.860	115%

Fuente: elaboración propia basado en los Estado de Resultados

Los ingresos han aumentado en un 53%, mientras que sus costos de operación han disminuido en un -17% debido a menor manejo de costos y que algunas partidas se pasaron a gasto. El total del gasto aumentó significativamente (87%), siendo los gastos operativos los que muestran mayor aumento con un 92%, mientras que los gastos administrativos solo un 45%, esto debido al incremento en planilla operativa y en el mantenimiento de los activos. Aquí hay un punto de cuidado, ya que los gastos aumentaron más que los ingresos y pueden causar pérdida en el futuro, sino se maneja de manera apropiada. Sin embargo el excedente del periodo aumentó más del doble en 5 años gracias al aumento en los ingresos y la disminución de la depreciación.

4.2.2 Índices financieros

El análisis e interpretación de varias razones debe permite obtener un mejor conocimiento de la situación y desempeño financieros de la ASADA que el que

podrían tener mediante el análisis aislado de los datos financieros. En seguida se desarrollan los índices financieros necesarios para evaluar el desempeño y que también serán necesarios para el análisis integral de la rentabilidad.

4.2.2.1 Índices de estabilidad

4.2.2.1.1 Índices de cobertura

	<i>Sigla</i>	2010	2011	2012	2013	2014
Razón Circulante	RC	-16,0	-15,3	-14,8	3,4	4,3
Prueba del ácido	RA	-11,2	-11,6	-11,3	2,2	2,7

Los primeros indicadores de estabilidad lo componen la razón circulante y la prueba ácida. Como los pasivos en los primeros tres años se muestran en negativo, por error contable, la razón circulante y razón ácida muestran sus resultados en negativo, sin embargo se puede denotar que la ASADA cuenta con un buen posicionamiento ya que no cuenta con deudas y más bien el pasivo negativo es un activo convertible en efectivo ya que se tiene que cobrar.

En el año 2013 y 2014 la razón circulante muestra que los activos cubren 3,4 y 4,3 veces el activo al pasivo circulante respectivamente, lo que quiere decir que el activo es 3 y 4 veces mayor que el pasivo. La prueba ácida por su lado muestra en los dos últimos años que a pesar de eliminar los inventarios igualmente puede cubrir los pasivos circulantes en más de dos veces.

4.2.2.1.2 Índices de deuda

	<i>Sigla</i>	2010	2011	2012	2013	2014
Razón de Deuda	RD	-0,03	-0,03	-0,02	0,08	0,07
Índice de Endeudamiento	E	-0,03	-0,03	-0,02	0,08	0,07

La ASADA no cuenta con deuda a largo plazo, por lo que todo su pasivo se concentra en el circulante o a cortos plazo. Los índices de endeudamiento pasan por el mismo tratamiento en los primeros años ya que lo registrado no es deuda. No obstante los dos últimos años muestran que la deuda adquirida es mínima en comparación con su activo y patrimonio, en un 0,08 y 0,07 para los años 2013 al 2014 respectivamente. Esto demuestra que la ASADA no ha tenido que recurrir a fondos ajenos para financiar todas sus operaciones y proyectos.

4.2.2.2 Índices de gestión

Estas razones nos indican qué tan bien manejan sus activos la ASADA y qué tan rápidos son estos en convertirse en ingresos. Hay que tomar en cuenta que por el tipo de industria la conversión de activos o inventario en ingresos puede verse como baja o inapropiada, sin embargo el inventario se mantiene tanto para la operación diaria de la ASADA como en reserva para cualquier eventualidad y los activos responden a la demanda actual la cual puede incrementarse.

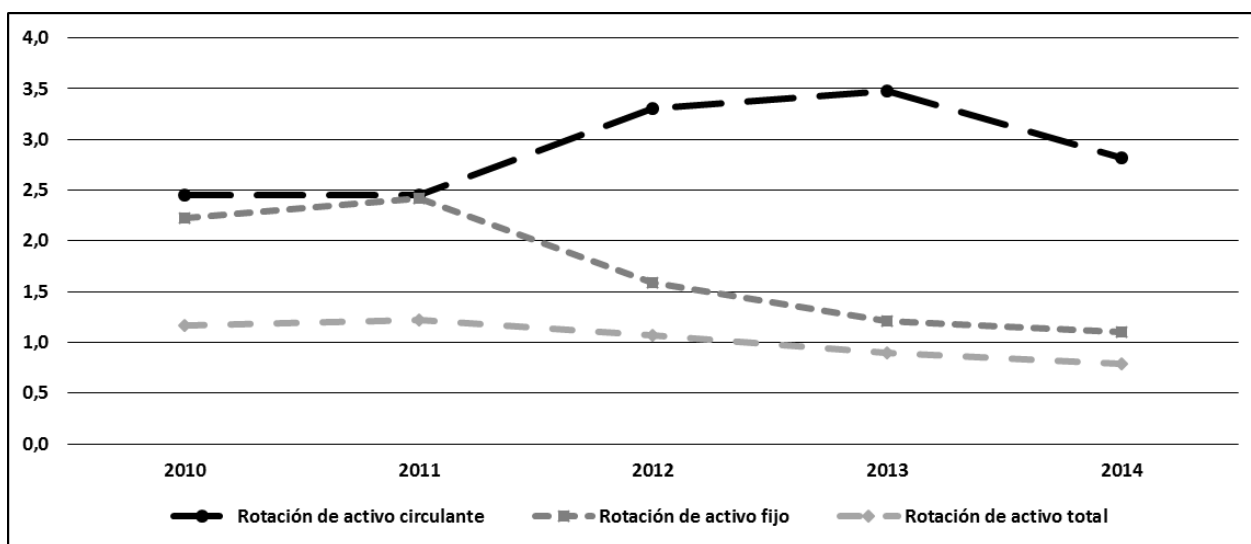
	Sigla	2010	2011	2012	2013	2014
Rotación del inventario	RINV	1,6	2,1	3,1	0,7	0,8
Periodo medio de inventario	PMI	228,0	169,3	117,2	482,0	446,3
Periodo medio de cobro	PMC	44,7	34,3	39,7	8,1	13,4
Rotación de activo circulante	RAC	2,4	2,4	3,3	3,5	2,8
Rotación de activo fijo	RAF	2,2	2,4	1,6	1,2	1,1
Rotación de activo total	RAT	1,2	1,2	1,1	0,9	0,8

La rotación del inventario del 2010 al 2012 muestra resultados de 1,6; 2,1 y 3,1 con un periodo medio del inventario de 228,0 días, 169,3 días y 117,2 días, esto demuestra que fue más efectivo convirtiendo el inventario en ingresos. En contraste, los años 2013 y 2014 tienen una disminución muy grande en la rotación (0,7 y 0,8) y un aumento en los días (482,0 y 446,3), esto debido al aumento en las reservas del inventario, ya que la ASADA aprovechó precios bajos en tubería y otros.

La ASADA ha podido ser más efectiva en el periodo promedio de cobro, pues pasó de 44,7 días a tan solo 13,4, esa es una mejora de un 70% en cinco años. Es aceptable porque fue decreciendo el número de días que tardó en cobrar, en el 2013-2014 se tuvo la política de reducción de cuentas por pagar para mayor adquisición de efectivo.

Como se puede apreciar en el gráfico 4.1 la baja en la rotación de los activos totales se ve afectada por la baja en la rotación de los activos fijos por causa del aumento en las inversiones en este rubro en los años 2013 y 2014. La transformación y movimiento de las partidas del activo circulante ocurren por el efecto de los ingresos por lo que la rotación de activo circulante aumenta, gracias al también aumento en los ingresos en especial en los últimos dos años.

Gráfico 4:1 Rotación de activos



4.2.2.3 Índices de rentabilidad

La rentabilidad es un objetivo esencial en cualquier organización inclusive, sino tiene fines de lucro como es el caso de la ASADA. Las siguientes razones miden el grado de éxito alcanzado en las operaciones e inversiones de la organización y que son de interés para los asociados y miembros de la Junta Directiva, entre otras entidades.

	Sigla	2010	2011	2012	2013	2014
Margen de utilidad bruta	MUB	80,5%	79,1%	78,3%	92,3%	89,4%
Margen de utilidad operación	MUO	15,4%	16,3%	-1,0%	26,7%	18,9%
Margen de excedente (pérdida)	ME	12,9%	16,2%	-1,8%	25,9%	18,1%
Rendimiento de Operación sobre Activos	ROA	18,0%	19,8%	-1,1%	23,9%	14,9%
Rendimiento sobre la Inversión	RSI	15,0%	19,8%	-1,9%	23,3%	14,3%
Rendimiento sobre el patrimonio	RSP	14,6%	19,1%	-1,9%	25,2%	15,3%

Los márgenes revelan una buena eficiencia en la operación de la ASADA, quitando la particularidad del 2012, los demás años presentan márgenes positivos y altos.

Tomando primero el margen bruto, este muestra en cada año un aumento lo que la hace más eficiente en el manejo de sus costos de operación. El margen de operación que va después de la aplicación de todos los gastos muestra mejora en su gestión, ya que ha aumentado en los 5 años de análisis, sin embargo la administración de los gastos es muy importante tenerlos controlados correctamente. Al no tener gastos financieros y la depreciación es muy poca, el margen de excedentes es muy similar al de operación. Se denota que la ASADA tiene un muy buen desempeño, pero un año como el 2012 pudo tener menos pérdida si se hubieran tomado las medidas necesarias como una menor inversión en activo fijo o inventario.

Los rendimientos en general son positivos (menos el 2012), ya que tanto los activos como el patrimonio son capaces de la generación de excedentes para la ASADA, pues los activos y el patrimonio son capaces de producir este excedente. Se excluye el 2012 por su particularidad en la operación en ese año.

Algo importante a destacar es la baja del 2013 al 2014 en todos los índices de rentabilidad, en especial en el RSP el cual se redujo en un 9,8%?. Estas rebajas son preocupantes, ya que puede indicar ineficiencia en la administración. El análisis integral de la rentabilidad en el próximo apartado mostrará las causas y efectos sucedidos en ambos años.

4.2.2.4 Otros índices

Los siguientes índices son importantes, ya que destacan otras áreas donde la organización debe ser eficiente y que revelan la buena administración financiera de gastos, costos, etc.

	<i>Sigla</i>	2010	2011	2012	2013	2014
Incidencia de apalancamiento	IAP	0,97	0,97	0,98	1,08	1,07

Según la teoría en ausencia de deudas el IAP debería de ser 1, indicando que no existen deudas y que todo el activo es financiado con patrimonio. No obstante al ser la deuda en negativo los primeros tres años este índice está por debajo de 1. Lo importante a destacar son los años 2013 y 2014 los cuales demuestran que la deuda es muy pequeña en comparación con el patrimonio y que los activos están siendo financiados con ₡1 de patrimonio y que la deuda es apenas de ₡0,08 y ₡0,07, respectivamente.

	Sigla	2010	2011	2012	2013	2014
Total Gastos	TG	65,0%	62,8%	79,3%	65,6%	70,5%
Gastos Operativos	GO	28,3%	16,7%	33,1%	39,4%	35,5%
Gastos Administrativos	GA	36,7%	46,1%	46,2%	26,2%	34,9%

El control y administración del gasto es muy importante en cualquier organización. La ASADA ha incrementado sus gastos totales a través de los 5 años en estudio, incrementando más en los gastos operativos.

	Sigla	2010	2011	2012	2013	2014
Costo de Ingresos	CI	19,5%	20,9%	21,7%	7,7%	10,6%

Con respecto a los costos, la ASADA ha demostrado una eficiencia en el manejo de estos, ya que han ido disminuyendo. Comparando el 2010 con el 2014 la diferencia de 8,9% demuestra la preocupación por esta organización en controlar sus costos.

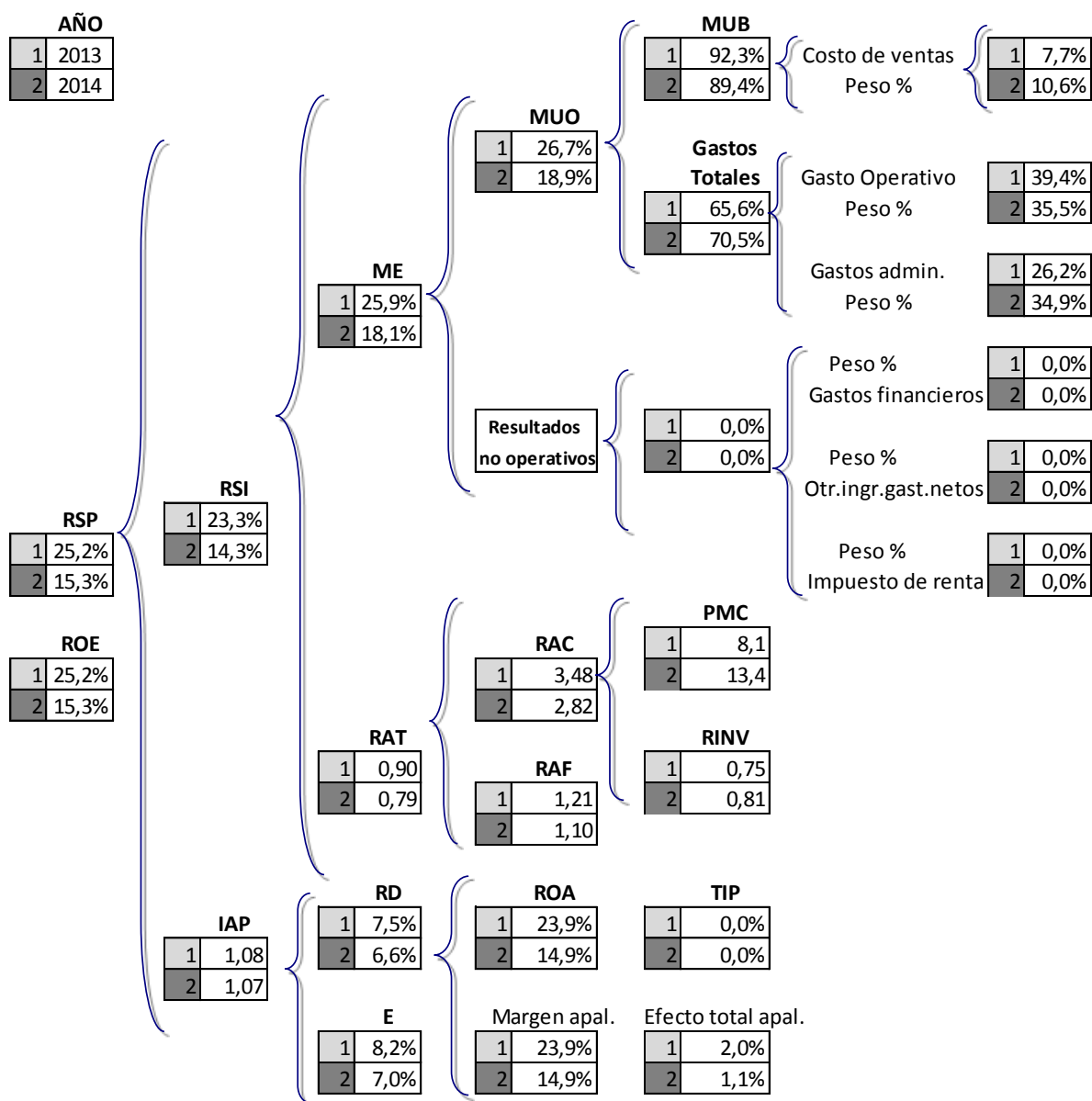
4.2.3 Análisis integral de la rentabilidad

Para el caso de la ASADA de San José de la Montaña se preparó el esquema de rentabilidad, el cual se presenta en el cuadro 4.9. Este esquema solo se realiza para los años 2013 y 2014, ya que estos años no cuentan con la particularidad del año

2012 ni con el pasivo en negativo que tienen los años anteriores, que limitan el análisis.

A continuación se representa el esquema de rentabilidad:

**Figura 4: 1 Esquema Integral de Rentabilidad
Aplicado a los años 2013 y 2014
ASADA de San José de la Montaña**



Fuente: elaboración propia

Se observa un descenso de 9,8% en el ROE del 2013 al 2014, siguiendo el esquema de análisis integral se puede determinar las causas originales de esta reducción a continuación:

Área de márgenes:

- 1) El RSP muestra una disminución debido a la también disminución del RSI en un 9,0% y una disminución, pero más leve del IAP en un 0,1%
- 2) El disminución del RSI se debe a una disminución significativa de un 7,8% en el ME contra una leve disminución en el RAT de un 0,11 que indica que la ASADA fue menos exitosa en mantener sus márgenes netos, o sea que tuvo menos ganancias por cada colón de ingresos y que cada activo invertido generó menos ingresos.
- 3) La disminución en el ME se debe a una disminución en el MUO (7,8%), que a su vez fue generado por una disminución en el MUB de un 2,9%. La causa de esto se debe al aumento en los costos de ventas que pasó de un 7,7% a un 10,6%.
- 4) El MUO también se vio afectado por el aumento de un 4,9% en los gastos totales que a pesar que los gastos operativos disminuyeron, estos no fueron lo suficientes como para mantener o disminuir los gastos totales afectando también el MUO.
- 5) Los demás gastos (financieros, otros e impuestos) se mantienen en cero, ya que la ASADA no cuenta con deuda financiera, no tiene otros ingresos/gastos netos, y por ser sin fines de lucro no tiene impuestos.

Área de rotaciones

- 1) La ASADA presenta una disminución en el RAT de un 0,11%, debido a que tanto el RAC como el RAF disminuyeron. La rotación del activo circulante disminuye en un 0,66% y la rotación del activo fijo en un 0,11%.
- 2) El RAC disminuyó por el aumento en el PMC que pasó de 8 a 13 días por lo que su cobranza pasó a ser menos efectiva o hubo algún cambio en sus políticas de cobro. Además el RAC se ve modificado porque su inventario rotó más lento pasando de un 0,75 a un 0,81.

Área de apalancamiento

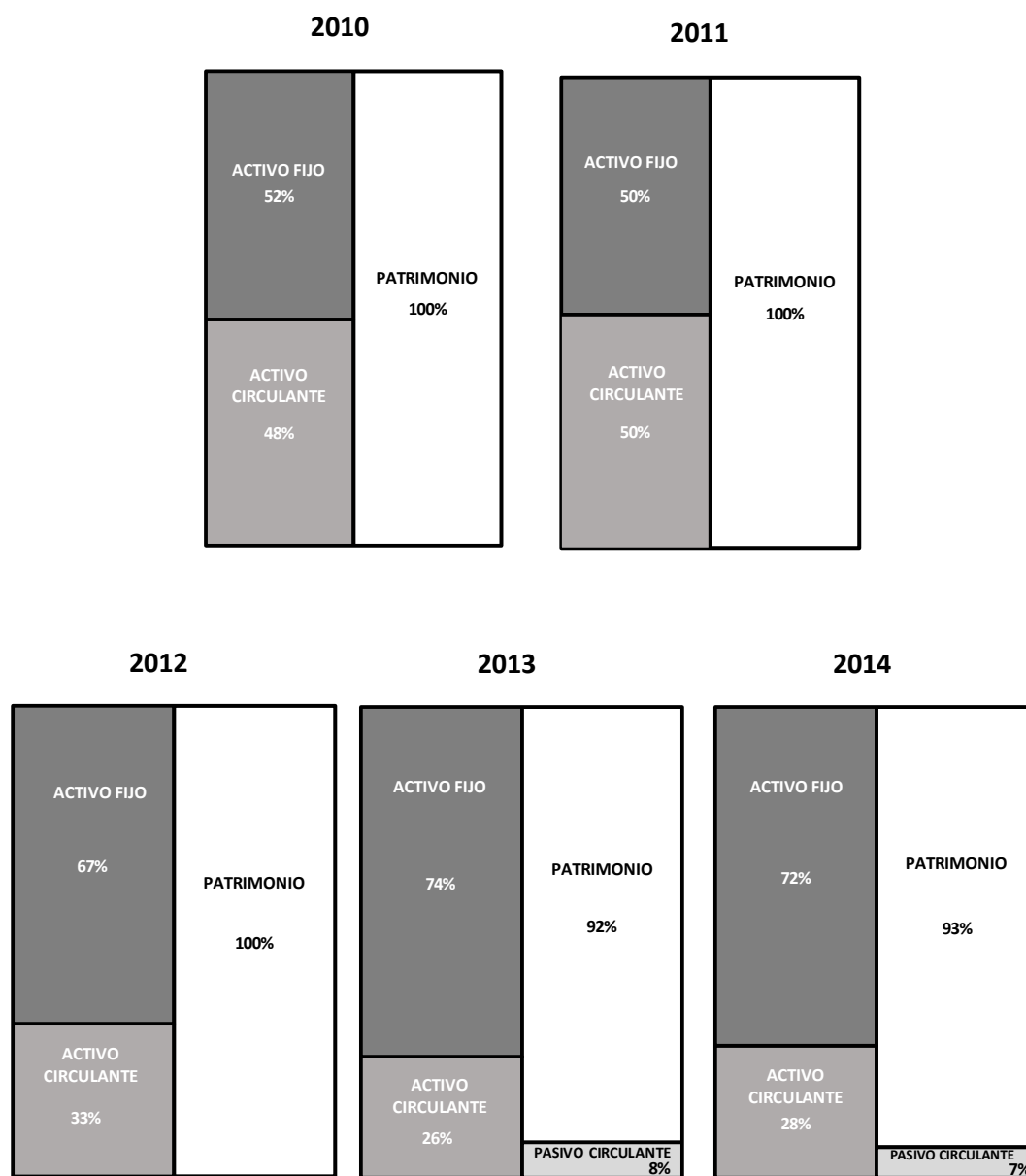
- 1) El IAP disminuyó levemente por lo que esta compañía está usando menos deuda para financiar sus activos. Esto se debe a una disminución tanto del RD en un 0,9% y del nivel de deuda (E) en un 1,2%.
- 2) El rendimiento sobre los activos disminuye significativamente en un 9% lo que indica que los activos no generaron tanta utilidad operativa. A pesar de esa disminución en ambos años el ROA > TIP lo que significa que el aumento en la deuda ha sido favorable ayudando a aumentar la rentabilidad, ya que la deuda adquirida no tiene gastos financieros.

En conclusión, la deducción en el RSP se debe al aumento en los costos de ventas, aumento en los gastos totales (más puntualmente en los gastos administrativos) y la disminución en todas las rotaciones, siendo más lento el generar ingresos. La importancia de este análisis radica en encontrar los puntos débiles y que necesita de corrección para que la ASADA no pierda rendimiento en su operación.

4.2.4 Solidez de la estructura financiera

Se presentan a continuación los diagramas de la estructura financiera para los años de estudio:

**Gráfico 4:2 Esquema de la estructura financiera
Aplicado a los 5 años de estudio
ASADA de San José de la Montaña**



Fuente: elaboración propia

Como se puede notar en los anteriores esquemas la ASADA no cuenta con deuda a largo plazo por lo que su estructura se divide en 4 partes generales: activo circulante o a corto plazo, activo fijo o a largo plazo, patrimonio y pasivo circulante o a corto plazo.

Los primeros tres años al no contar con deuda todos los activos están siendo financiados con patrimonio lo cual hace que cumpla la primera regla de solidez (activo fijo debe estar financiado en un 50% por patrimonio) y al no haber deudas la segunda regla de solidez también se cumple, ya que está siendo financiado igualmente con patrimonio (el activo circulante debe financiarse con un 15% de pasivo a largo plazo o patrimonio).

En los últimos dos años se cuenta con la presencia de pasivo a corto plazo, sin embargo este es muy pequeño comparándolo con el patrimonio o con el activo. Por lo tanto en estos años también se cumple con ambas reglas de solidez, indicando así que la ASADA puede autofinanciarse hasta en un 100% todos sus activos y actividades diarias.

Al final la ASADA de San José de la Montaña cuenta con una solidez en su estructura, pues no tiene la exigibilidad del pasivo o pago a acreedores, intereses por pagar, etc. Adicionalmente la exigibilidad del pasivo en un caso con el de la ASADA es la retribución a la comunidad y el mejoramiento continuo del servicio.

4.2.5 Análisis del flujo de caja

La importancia de un flujo de caja es que este brinda información de cómo se adquiere el efectivo y cuáles son las salidas de más importancia monetaria permitiendo dar a conocer en forma rápida la liquidez de la empresa y ayudar a la toma de decisiones. A continuación se presenta el flujo de caja de los 5 años de estudio hecho por la investigadora, ya que la ASADA no cuenta con los propios:

Tabla 4: 10 Análisis de Flujo de Efectivo
Aplicado a los 5 años de estudio
ASADA de San José de la Montaña

	2010	2011	2012	2013	2014
Efectivo, inicio de año	16.079.631	8.964.972	16.481.216	6.678.745	12.351.716
Flujo de las utilidades					
Utilidad neta	7.208.157	12.463.985	(1.272.150)	21.517.363	15.476.017
Más depreciación y amortización	2.823.538	2.823.538	3.382.840	3.426.173	4.115.475
Más gastos financieros	0	0	0	0	0
Flujo de las operaciones	10.031.695	15.287.523	2.110.690	24.943.537	19.591.493
Inversiones netas de corto plazo					
Cambio en Cuentas por cobrar	(6.932.137)	(346.338)	(429.654)	5.861.915	(1.314.846)
Cambio en Inventario	3.867.014	(625.212)	2.595.097	(3.553.632)	(2.764.257)
Cambio en Inversiones	0	0	(1.890.000)	772.500	(572.500)
Cambio en Cuentas por pagar	598.211	(598.211)	374.228	8.374.303	0
Cambio en gastos acumulados y otros	216.520	(26.611)	236.157	38.220	128.261
Aumento en Circulante neto operativo	(2.250.392)	(1.596.372)	885.829	11.493.307	(4.523.341)
Flujo de caja de corto plazo	7.781.303	13.691.151	2.996.518	36.436.844	15.068.152
Atención a fuentes de financiamiento					
Gastos financieros	0	0	0	0	0
Pago de dividendos	0	0	0	0	0
Flujo después de pago a fuentes	7.781.303	13.691.151	2.996.518	36.436.844	15.068.152
Inversiones en activos de largo plazo					
Aum. activo Fijo (activo fijo bruto sin revaluaciones)	(3.869.142)	(9.400.626)	(15.722.618)	(27.952.037)	(13.272.075)
Flujo después de inversiones activo fijo	3.912.161	4.290.524	(12.726.100)	8.484.807	1.796.076
Financiamiento del déficit o aplicación de superávit					
Cambio en pasivo financiero CP	0	0	0	0	0
Cambio en deuda LP	0	0	0	0	0
Cambio en patrimonio sin utilidades ni revaluaciones	(11.026.820)	3.225.720	2.923.629	(2.811.836)	0
Flujo neto de caja del periodo (aumento o disminución)	(7.114.659)	7.516.244	(9.802.471)	5.672.971	1.796.076
Efectivo a Finales de Año	8.964.972	16.481.216	6.678.745	12.351.716	14.147.792

Fuente: elaboración propia basada en los estados financieros de la ASADA de San José de la Montaña durante el periodo 2010 al 2014

Nota: montos positivos son orígenes o entradas de efectivo y montos negativos son aplicaciones o salidas de efectivo

Cada una de las etapas anteriores es un área dentro de las actividades de la organización que se necesita solventar con efectivo. Por lo que a partir de su operación va aplicando los fondos para cubrir a cada uno de ellos. En seguida se

exponen cada una de las etapas del flujo de caja de la ASADA de San José de la Montaña:

- Flujo de la operación: a excepción del año 2012, la ASADA como ya se ha visto con anterioridad cuenta con utilidades positivas, donde el ingreso de la depreciación hace que el 2012 se vuelva positivo. Esto indica que la ASADA es bastante solvente dentro de sus operaciones para generar flujo de efectivo.
- Flujo Operativo de corto plazo: en todos los años el flujo se mantiene en positivo. Se nota que en los años 2012 y 2013 estas actividades generaron más efectivo de lo que realmente consumieron, ya que el flujo aumentó en comparación al flujo de operaciones. En el 2012 se debió a una disminución en el inventario mientras que en el año 2013 se debió a la adquisición de deuda. Los años 2010, 2012 y 2014 si muestran un consumo de efectivo por causa del aumento en las cuentas por cobrar (muy significativo en el 2010) y en la inversión de inventario (años 2011 y 2014).
- Flujo después de pago de fuentes: como no existen deudas que generen gastos financieros y por ser una asociación sin fines de lucro tampoco reparten dividendos, por lo que el flujo se mantiene intacto.
- Flujo después de inversiones a largo plazo: las inversiones a largo plazo se caracterizan por el aumento en activos del acueducto y en mobiliario y equipo como parte de la estrategia que está implementando a ASADA para el mejoramiento de sus actividades. Los últimos dos años han sido los más agresivos en este tipo de inversión donde se destaca el 2013 con un adquisición de casi 28 millones de colones.
- Flujo de caja neto: debido a la particularidad del 2012 lo convirtió en un año de mucho consumo de efectivo para la ASADA, sin embargo este es recuperado y con holgura al siguiente año. Al final del flujo no se puede

determinar una tendencia, pero si se puede ver cuáles son las cuentas que más consume la ASADA: inventario y activos fijos, lo cual no es malo, pero debe mantener este tipo de inversiones en un monto adecuado según sea su flujo de caja.

4.2.6 Presupuesto de efectivo

La finalidad del siguiente presupuesto de efectivo es determinar el valor mínimo que la ASADA puede invertir en instrumentos financieros sin que ponga en riesgo su propio flujo de caja, esto en referencia a que no se quede sin efectivo para realizar sus labores operativas diarias y que no arriesgue el servicio de agua brindado a la comunidad.

Para la realización del presupuesto de efectivo se toma como referencia el comportamiento de los meses que comprenden desde octubre del 2013 a enero del año 2015 (16 meses de análisis), esto con la finalidad de determinar el consumo de efectivo de la ASADA y estipular el monto de entradas y salidas para los meses faltantes del año 2015.

A continuación se presenta el presupuesto de efectivo que comprende los meses de octubre del 2013 a enero del 2015:

**Tabla 4:11 Presupuesto de efectivo mensual
De Octubre 2013 a enero 2015**

	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14
ENTRADAS DE EFECTIVO								
Saldo Inicial	12.351.163	12.202.096	12.156.466	9.839.137	12.110.334	10.302.406	10.616.528	10.793.995
INGRESOS POR SERVICIOS MULTAS RECONEXIONES HIDRANTES OTROS	7.877.913	7.087.476	8.543.339	9.261.714	5.968.424	9.116.396	7.814.092	8.056.298
PAGOS DE EFECTIVO								
OPERATIVOS	4.089.013	2.594.643	4.657.918	1.882.238	3.606.642	2.327.531	2.231.523	4.818.742
ADMINISTRATIVOS	2.113.250	1.865.017	4.247.848	3.185.342	1.511.328	3.432.349	2.806.255	2.255.629
OTROS (INVERSIÓN EN ACTIVOS O INVENTARIO)	1.824.716	2.673.446	1.954.902	1.922.937	2.658.382	3.042.394	2.598.846	979.259
TOTAL PAGOS DE EFECTIVO	8.026.980	7.133.106	10.860.668	6.990.517	7.776.352	8.802.275	7.636.624	8.053.630
FLUJO DE EFECTIVO	(149.067)	(45.630)	(2.317.329)	2.271.198	(1.807.928)	314.121	177.468	2.668
Saldo Final	12.202.096	12.156.466	9.839.137	12.110.334	10.302.406	10.616.528	10.793.995	10.796.664

	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	ene-15
10.796.664	11.949.181	14.661.609	14.147.792	13.222.660	12.986.600	14.964.866	8.491.506	14.964.866
7.068.626	7.710.977	9.147.934	6.971.984	7.061.299	6.766.327	11.327.549	8.491.506	8.491.506
2.879.275	4.800.313	3.403.433	2.204.404	3.723.068	2.028.031	3.307.408	6.013.656	6.013.656
2.060.738	2.737.770	1.728.336	3.525.681	3.139.388	3.324.909	5.534.830	3.645.610	3.645.610
976.096	904.071	572.561	1.755.715	1.123.974	1.649.447	507.046	16.919	16.919
5.916.109	8.442.154	5.704.329	7.485.800	7.986.431	7.002.387	9.349.283	9.676.186	9.676.186
1.152.517	(731.177)	3.443.605	(513.816)	(925.132)	(236.061)	1.978.266	(1.184.680)	(1.184.680)
11.949.181	11.218.004	14.661.609	14.147.792	13.222.660	12.986.600	14.964.866	13.780.186	13.780.186

Fuente: elaboración propia

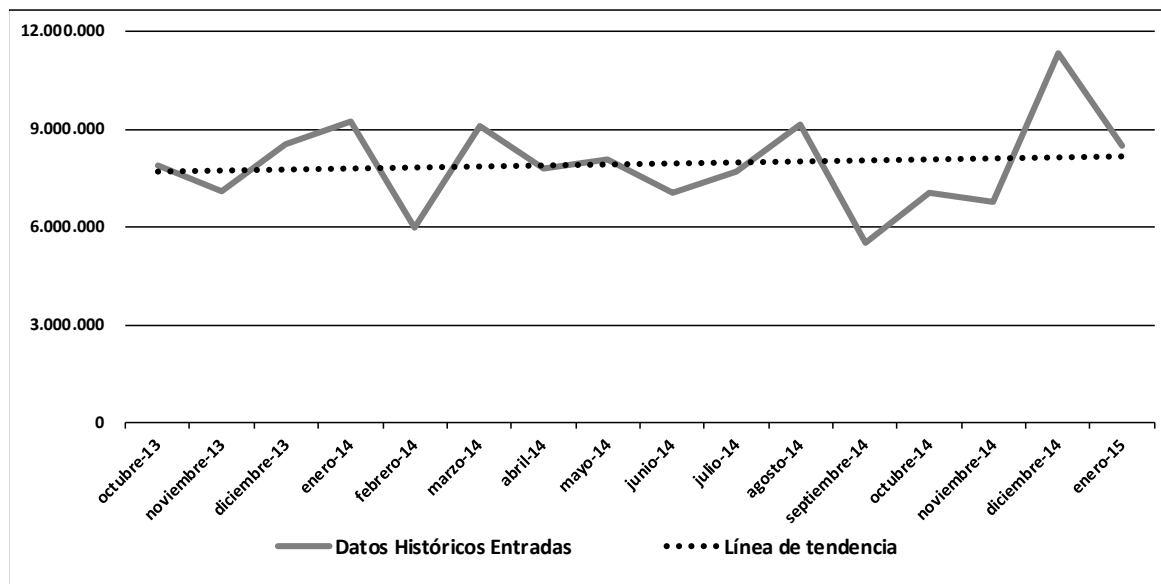
Como se puede apreciar en el presupuesto de efectivo, la ASADA cuenta con un saldo en negativo en 9 de los 16 meses de estudio, lo que indica un bajo control del gasto y las inversiones en activos e inventario. Sin embargo los meses que sí son positivos, la ASADA se queda con más efectivo del que gastó en los meses en negativo, por lo que recupera la inversión en meses posteriores. Se rescata, además, que estos montos en negativo no significa que la ASADA se haya quedado sin efectivo, sino que dentro de la operación del mes consumió más de lo que entró. La razón para que no se tenga saldo en negativo es gracias a que la ASADA cuenta con un fondo de efectivo suficientemente extenso para hacer frente a las necesidades de efectivo que en algún mes se hayan visto.

Precisamente es este fondo de efectivo que la ASADA le gustaría invertir, ya sea con montos mensuales o una sola inversión. Si se realizan montos mensuales hay que asegurarse que estos no van a comprometer el flujo de caja mensual haciéndola más negativa de lo que debería. Pero si se realiza una sola inversión, entonces se debe asegurar que tal monto igualmente no pondrá en riesgo el flujo de caja en meses posteriores a la inversión. Es por eso que se necesitan establecer distintos escenarios para asegurar el presupuesto de efectivo de la ASADA.

4.2.7 Presupuesto de efectivo: proyección y escenarios

4.2.7.1 Entradas de efectivo

Se realiza un análisis de los ingresos en efectivo mensuales que tiene la ASADA de San José de la Montaña comprendidos entre octubre del 2013 y enero del 2015. Los ingresos de la ASADA se caracterizan por no tener una tendencia muy marcada como se puede apreciar en el gráfico 4.3 y en el cuadro 4.12, por lo que se decide aplicar el método de promedios geométricos para determinar el monto más adecuado al comportamiento de los ingresos.

Gráfico 4:3 Datos históricos entradas de efectivo

Fuente: elaboración propia basado en el presupuesto de efectivo

**Tabla 4:12 Entradas mensuales de efectivo
Desde Octubre del 2013 a Enero del 2015**

MES	DATOS HISTÓRICOS ENTRADAS	DIFERENCIA PORCENTUAL
octubre-13	6.986.697	
noviembre-13	6.332.157	-0,09
diciembre-13	6.294.584	-0,01
enero-14	9.030.687	0,43
febrero-14	5.334.049	-0,41
marzo-14	8.142.796	0,53
abril-14	7.251.721	-0,11
mayo-14	7.971.194	0,10
junio-14	6.842.854	-0,14
julio-14	7.308.851	0,07
agosto-14	8.843.739	0,21
septiembre-14	5.530.895	-0,37
octubre-14	6.639.602	0,20
noviembre-14	6.436.079	-0,03
diciembre-14	8.450.649	0,31
enero-15	8.448.904	0,00

Fuente: Elaboración propia

Aplicando lo visto en el marco teórico a los ingresos o las entradas de efectivo históricas, se les aplica la fórmula para sacar la tasa de crecimiento anual compuesto. Se toma como V_0 o dato inicial a los ingresos de octubre del 2013 y como V_n o dato final a enero del 2015, el número de periodos durante estos meses corresponde a 15 o valor n . A continuación se muestran los ingresos de efectivo que ha tenido la ASADA, el cálculo:

Promedio Geométrico

V_0	=	6.986.697
V_n	=	8.448.904
$(t_n - t_0)$	=	15
Mensual	=	1,27%
Anual	=	15,30%

La tasa de crecimiento de efectivo mensual queda en un 1,27% que anualizado representa un 15,3%. Se puede creer que esta es una tasa muy baja, pero al no mantener una tendencia marcada en sus ingresos se define como una tasa muy arraigada a la realidad de la ASADA. Además una tasa muy alta puede traer expectativas erróneas. Una vez que se calcula la tasa mensual se procede a calcular los ingresos de efectivo proyectados a diciembre del 2015:

Tabla 4:13 Proyección de las entradas de efectivo usando método geométrico

Mes	Proyección de ingresos mensuales	Aumento Absoluto
febrero-15	8.556.621	107.717
marzo-15	8.665.711	109.090
abril-15	8.776.191	110.481
mayo-15	8.888.080	111.889
junio-15	9.001.396	113.316
julio-15	9.116.157	114.760
agosto-15	9.232.380	116.224
septiembre-15	9.350.085	117.705
octubre-15	9.469.291	119.206
noviembre-15	9.590.017	120.726
diciembre-15	9.712.282	122.265

Fuente: elaboración propia

4.2.7.2 Salidas de efectivo

Las salidas de efectivo las comprenden las salidas por gastos administrativos y operativos más las salidas en adquisición o mejoras de activo y/o inventario. Como se vio reflejado en el análisis vertical los gastos comprenden un 69% de los ingresos de los cuales se desprende que un 55,5% son gastos administrativos y un 44,5% son gastos operativos. Las inversiones en activos y/o inventario es un rubro, que basado en información proveída por el administrador de la ASADA, que es el monto que se estará invirtiendo en proyectos de acuerdo con el plan de operación del 2015 y que fue aprobado por la Junta Directiva de la ASADA. En la siguiente tabla se muestran los planes de la inversión en activos/ inventario para el año en curso:

Tabla 4:14 Plan de operación para el año en curso de la ASADA de San José de la Montaña

PROYECTOS	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
Capatación de la naciente Cerro Piedra				5.000.000							
Contratación de Gestor Ambiental	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Completar micro-medición (INVU, San Enchapar e impermeabilizar tanque					6.000.000		5.000.000	5.500.000			
Elaboración paso a nivel Río Zanjón			5.000.000								
Colocación de hidrantes						2.500.000					
TOTAL PROYECTOS	200.000	200.000	5.200.000	5.200.000	6.200.000	2.700.000	5.200.000	5.700.000	200.000	200.000	200.000

Fuente: elaboración propia, con información utilizada de la ASADA de San José de la Montaña

A continuación se presenta los egresos proyectados para los meses restantes del 2015:

Tabla 4:15 Composición de las salidas de efectivo

Mes	Proyección de ingresos mensuales	Proyección gastos administrativos (55,5%)	Proyección gastos operativos (44,5%)	Inversión en activos/inventario	Total Salidas de efectivo
febrero-15	8.556.621	3.276.758	2.627.310	200.000	6.104.068
marzo-15	8.665.711	3.318.534	2.660.806	200.000	6.179.340
abril-15	8.776.191	3.360.842	2.694.730	5.200.000	11.255.572
mayo-15	8.888.080	3.403.690	2.729.085	5.200.000	11.332.776
junio-15	9.001.396	3.447.085	2.763.879	6.200.000	12.410.963
julio-15	9.116.157	3.491.032	2.799.116	2.700.000	8.990.148
agosto-15	9.232.380	3.535.540	2.834.802	5.200.000	11.570.342
septiembre-15	9.350.085	3.580.615	2.870.944	5.700.000	12.151.559
octubre-15	9.469.291	3.626.265	2.907.546	200.000	6.733.811
noviembre-15	9.590.017	3.672.497	2.944.615	200.000	6.817.112
diciembre-15	9.712.282	3.719.318	2.982.156	200.000	6.901.474

Fuente: Elaboración propia

Los gastos administrativos y operativos van creciendo al mismo ritmo que los ingresos. Lo importante a destacar aquí son los planes de inversión en activos e inventario de la ASADA los cuales tienen fuertes inversiones en los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto y setiembre.

4.2.7.3 Presupuesto de efectivo

Una vez que ya se cuentan con los supuestos establecidos en las entradas y salidas de efectivo se procede a elaborar el presupuesto de efectivo proyectado para los meses que restan del año 2015 a continuación:

Tabla 4: 16 Presupuesto proyectado de efectivo mensual

	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
ENTRADAS DE EFECTIVO											
Saldo Inicial	13.780.186	16.232.738	18.719.108	16.239.728	13.795.032	10.385.465	10.511.474	8.173.512	5.372.038	8.107.518	10.880.424
INGRESOS POR SERVICIOS 											
MULTAS RECONEXIONES 	8.556.621	8.665.711	8.776.191	8.888.080	9.001.396	9.116.157	9.232.380	9.350.085	9.469.291	9.590.017	9.712.282
HIDRANTES OTROS											
PAGOS DE EFECTIVO											
OPERATIVOS	3.276.758	3.318.534	3.360.842	3.403.690	3.447.085	3.491.032	3.535.540	3.580.615	3.626.265	3.672.497	3.719.318
ADMINISTRATIVOS	2.627.310	2.660.806	2.694.730	2.729.085	2.763.879	2.799.116	2.834.802	2.870.944	2.907.546	2.944.615	2.982.156
OTROS (INVERSIÓN EN	200.000	200.000	5.200.000	5.200.000	6.200.000	2.700.000	5.200.000	5.700.000	200.000	200.000	200.000
ACTIVOS O INVENTARIO)											
TOTAL PAGOS DE EFECTIVO	6.104.068	6.179.340	11.255.572	11.332.776	12.410.963	8.990.148	11.570.342	12.151.559	6.733.811	6.817.112	6.901.474
FLUJO DE EFECTIVO	2.452.552	2.486.370	(2.479.381)	(2.444.695)	(3.409.567)	126.009	(2.337.962)	(2.801.474)	2.735.480	2.772.905	2.810.807
Saldo Final	16.232.738	18.719.108	16.239.728	13.795.032	10.385.465	10.511.474	8.173.512	5.372.038	8.107.518	10.880.424	13.691.231

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar el presupuesto de efectivo es bastante alentador, ya que a pesar de que los ingresos no incrementan tanto el flujo de efectivo final del año se mantiene en positivo, esto gracias a que los proyectos se mantienen distribuidos a través del año. Con los saldos de cada mes se establece el monto a invertir:

Tabla 4:17 Saldo de efectivo y cálculo del monto a invertir en un plan financiero

Mes	Saldo al final del mes
febrero-15	16.232.738
marzo-15	18.719.108
abril-15	16.239.728
mayo-15	13.795.032
junio-15	10.385.465
julio-15	10.511.474
agosto-15	8.173.512
septiembre-15	5.372.038
octubre-15	8.107.518
noviembre-15	10.880.424
diciembre-15	13.691.231
Suma total	132.108.268
Promedio	12.009.843
Monto a invertir (50%)	6.004.921

Fuente: elaboración propia

Se redondea el monto a mínimo y se establece el monto de ₡6.000.000 el cual es el indicado a invertir. Para verificar que una inversión de este monto no pone en riesgo el flujo de caja y, por lo tanto, tampoco las operaciones de la ASADA se definen dos escenarios posibles. El primero es distribuyendo el monto a través de los meses restantes haciendo una inversión mensual de ₡545.455, que para el final del año se habrá invertido el total del monto a invertir. El segundo escenario es haciendo una inversión total de los ₡6.000.000 al principio del periodo.

4.2.7.4 Primer escenario: montos mensuales

Si se toma en cuenta dentro de las salidas de efectivo una nueva cuenta para las inversiones entonces se obtiene el siguiente presupuesto de efectivo:

Tabla 4:18 Presupuesto de efectivo proyectado: primer escenario

	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
ENTRADAS DE EFECTIVO											
Saldo Inicial	13.780.186	15.760.295	17.848.180	15.045.232	12.352.859	8.772.487	8.805.561	6.453.544	3.717.916	6.600.178	9.601.851
INGRESOS POR SERVICIOS 											
MULTAS RECONEXIONES	8.556.621	8.665.711	8.776.191	8.888.080	9.001.396	9.116.157	9.232.380	9.350.085	9.469.291	9.590.017	9.712.282
HIDRANTES OTROS											
PAGOS DE EFECTIVO											
OPERATIVOS	3.236.237	3.236.966	3.237.695	3.238.424	3.239.154	3.239.884	3.240.613	3.241.343	3.242.074	3.242.804	3.243.535
ADMINISTRATIVOS	2.594.820	2.595.405	2.595.990	2.596.574	2.597.159	2.597.744	2.598.330	2.598.915	2.599.501	2.600.086	2.600.672
OTROS (INVERSIÓN EN	200.000	200.000	5.200.000	5.200.000	6.200.000	2.700.000	5.200.000	5.700.000	200.000	200.000	200.000
ACTIVOS O INVENTARIO)											
INVERSIONES MENSUALES	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455	545.455
TOTAL PAGOS DE EFECTIVO	6.576.512	6.577.825	11.579.139	11.580.453	12.581.768	9.083.083	11.584.398	12.085.713	6.587.029	6.588.345	6.589.661
FLUJO DE EFECTIVO	1.980.109	2.087.885	(2.802.948)	(2.692.373)	(3.580.372)	33.074	(2.352.018)	(2.735.628)	2.882.263	3.001.672	3.122.621
Saldo Final	15.760.295	17.848.180	15.045.232	12.352.859	8.772.487	8.805.561	6.453.544	3.717.916	6.600.178	9.601.851	12.724.471

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con este escenario todos los meses se mantiene con un saldo de efectivo en positivo lo cual indica que la ASADA puede realizar sus inversiones con un monto mensual. Sin embargo se debe notar que en el mes de setiembre el saldo de efectivo es muy corto (¢3.717.916). Esto debido a la alta inversión en los proyecto donde los montos más fuertes se concentran de abril a setiembre, por lo que gran parte del flujo de efectivo ha sido consumido, por lo que se debe tener prudencia en las inversiones de activo y /o inventario.

4.2.7.5 Segundo escenario: una sola inversión

Como se realiza una sola inversión al principio del periodo el saldo de efectivo se ve reducido de ¢13.780.186 a ¢7.780.186. Tomando en cuenta esta reducción en el flujo de efectivo y si se realiza una sola inversión por el monto indicado como el adecuado a invertir al principio de los periodos se obtiene el siguiente presupuesto de efectivo:

Tabla 4:19 Presupuesto de efectivo proyectado: segundo escenario

	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
ENTRADAS DE EFECTIVO											
Saldo Inicial	7.780.186	10.232.738	12.719.108	10.239.728	7.795.032	4.385.465	4.511.474	2.173.512	(627.962)	2.107.518	4.880.424
INGRESOS POR SERVICIOS 											
MULTAS RECONEXIONES	8.556.621	8.665.711	8.776.191	8.888.080	9.001.396	9.116.157	9.232.380	9.350.085	9.469.291	9.590.017	9.712.282
HIDRANTES OTROS											
PAGOS DE EFECTIVO											
OPERATIVOS	3.236.237	3.236.966	3.237.695	3.238.424	3.239.154	3.239.884	3.240.613	3.241.343	3.242.074	3.242.804	3.243.535
ADMINISTRATIVOS	2.594.820	2.595.405	2.595.990	2.596.574	2.597.159	2.597.744	2.598.330	2.598.915	2.599.501	2.600.086	2.600.672
OTROS (INVERSIÓN EN	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
ACTIVOS INVENTARIO)											
TOTAL PAGOS DE EFECTIVO	6.104.068	6.179.340	11.255.572	11.332.776	12.410.963	8.990.148	11.570.342	12.151.559	6.733.811	6.817.112	6.901.474
FLUJO DE EFECTIVO	2.452.552	2.486.370	(2.479.381)	(2.444.695)	(3.409.567)	126.009	(2.337.962)	(2.801.474)	2.735.480	2.772.905	2.810.807
Saldo Final	10.232.738	12.719.108	10.239.728	7.795.032	4.385.465	4.511.474	2.173.512	(627.962)	2.107.518	4.880.424	7.691.231

Fuente: elaboración propia

En este escenario se puede ver una reducción significativa de los fondos de la ASADA, los cuales no se ven recuperados en los meses subsiguientes. Además se destaca que debido a los proyectos de la ASADA durante el 2015 y que consumen mucho de este efectivo se ve cada vez más reducido dejando en setiembre un saldo en negativo de (672.962), esto quiere decir que la ASADA no tendría los fondos suficientes para seguir con sus operaciones. Este sería el peor de los dos escenarios, ya que el flujo indica que no tendría los suficientes fondos para hacer frente a los proyectos establecidos por la ASADA y en el mes de setiembre los fondos estarían en números rojos.

De acuerdo con los dos escenarios estudiados, se establece que el mejor es el escenario 1, ya que deja con saldos positivos en todos los meses y no corre el riesgo de quedarse sin fondos y hacer frente a faltantes de efectivo. Por lo tanto, la mejor forma de invertir para la ASADA es de forma mensual con un monto de ₡545.455.

4.3 Plan de inversión y estrategia

Dentro del plan de inversión que se propone, está la creación de una estrategia que contenga los lineamientos necesarios para la ejecución y manejo de las inversiones financieras donde se pondrán a invertir los recursos en ocio de la ASADA de San José de la Montaña. Para la creación del plan de inversión financiero se realizó una entrevista a los miembros de la Junta Directiva de la ASADA para la definición de estos lineamientos y establecer las aspiraciones y necesidades que tiene esta organización en materia de inversión.

Al invertir, se debe considerar que toda decisión de inversión de recursos debe realizarse considerando el entorno de la ASADA y el mercado en el que esta se envuelve. Los recursos a invertir corresponden en excesos de efectivo que mantiene

la ASADA en sus cuentas bancarias y los cuales desean invertirlos para garantizar un rendimiento adicional.

4.3.1 Análisis FODA

Se realiza un análisis FODA para que la ASADA pueda pasar de los ambientes interno y externo de la organización hacia la formulación y selección de estrategias a seguir en el negocio. Dentro del ejercicio del análisis FODA el cual se hizo en conjunto con la Junta Directiva de la ASADA de San José de la Montaña y su actual administrador se estableció el siguiente FODA:

Fortalezas:

- Personal de fontanería altamente calificado.
- Amplio y detallado conocimiento de la operación y administración del recurso hídrico.
- Aplicación de tecnología de punta (sensores remotos y topografía que ayudan a la localización y distribución de la red hídrica).
- Alta colaboración, involucramiento y participación de la comunidad de San José de la Montaña con la ASADA.
- Reconocimiento comunal del buen trabajo que ha hecho la ASADA en la prestación del servicio.
- Área conocida como productora del recurso hídrico, en donde más de 400 mil personas depende del recurso encontrado en el distrito.
- Cuenta con buena reputación y posicionamiento ante los entes reguladores (AYA y ARESEP) con respecto a la administración del agua sobresaliendo por encima de otras ASADAS en el país.
- Se toma como centro de iniciativas en educación y promulgación de conocimientos para otras ASADAS.

- Alta calidad del agua tanto cruda (sin tratamiento) como potable (con tratamiento).
- Posee una base de datos técnica, científica y legal sobre la operación y administración del agua que no posee otra entidad.

Oportunidades:

- Tiene disponible el financiamiento en entes financieros (banca nacional) y el AYA para el desarrollo de proyectos.
- Desarrollo de la gestión ambiental más amplia en la comunidad.
- Ampliación de las fuentes de agua.
- Desarrollo de proyectos de reciclaje.
- Participación en actividades del distrito (con escuelas u universidades).
- Comercializar agua embotellada de la cual no hay marco legal para llevarlos a cabo.
- Poseer oficinas propias.

Debilidades:

- Escasez de un marco legal claramente establecido.
- Vacíos legales y conflictos al tener que depender de una ley de asociaciones, que es de índole privado cuando se está administrando un servicio público.
- No hay definición clara de las responsabilidades de la Junta Directiva y empleados en la administración del servicio público.
- El AYA no está estructurada y no muestra interés para atender a las ASADAS.
- Puede surgir intereses particulares de miembros externos a la ASADA de índole privado o políticos que perjudiquen las acciones de la ASADA.

- Conflictos con los gobiernos locales en materia de permisos de construcción y sesgado, plan regulador del uso del suelo y autonomía en el abastecimiento del agua.
- El gobierno ha generado regulaciones e interpretaciones legales sobre la administración del recurso hídrico sin tomar en cuenta a las ASADAS y cómo estas se componen, dejando de lado si estas organizaciones pueden aplicar o no estas regulaciones.
- El AYA no cuenta con datos precisos sobre las condiciones y características de las ASADAS que operan en la actualidad.
- El AYA, en muchas ocasiones, no ejerce su autoridad en solucionar conflictos en cuanto a la administración y manejo del recurso hídrico.
- Baja participación comunal en las Asambleas de asociados y Junta Directiva de la ASADA.
- Preocupación de los miembros de la Junta Directiva de tener que responder con sus bienes cualquier daño y perjuicio que se haya dado por la administración del agua.

Amenazas:

- Riesgos naturales: sísmico, volcanes, cambio climático, que afecten las principales fuentes de agua.
- Daños a la infraestructura de la ASADA que pueden ser causados por el hombre o la naturaleza.
- Posible sustitución del personal con alto conocimiento y experiencia a mediano y largo plazo.
- No se tiene un inventario adecuado de la infraestructura y el funcionamiento de esta.

- Posible pérdida de fuentes de abastecimiento por contaminación volcánica (azufre).
- Según la legislación actual, las ASADAS deben hacerse responsable de otros acueductos y ASADAS, modificando su estructura administrativa y financiera.
- Desacuerdo con la metodología tarifaria para las ASADAS llevado a cabo por la ARESEP, que no concientiza las formas en cómo estas funcionan ni sus necesidades.
- Conflictos con entes privados como la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) la cual quiere administrar todas las aguas de la ladera norte de Barva.
- Ausencia de datos históricos del volumen de agua (precipitación y evaporación) y la explotación de esta en la ladera norte de Barva de Heredia.
- Sobreexplotación del agua en el distrito no por la ASADA.
- No hay un plan regulador de ASADAS.
- No hay control sobre los permisos que da la Municipalidad en materia de fraccionamiento de terreno y urbanizaciones, donde un solo funcionario los otorga y un Concejo Municipal que no tiene conocimiento.

La importancia del anterior análisis FODA es aplicar una herramienta que permite conformar un listado de la situación actual de la ASADA, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas que se formularán en el plan de inversión financiero.

4.3.2 Perfil del inversionista: características

En seguida se describen las características de la ASADA de San José de la Montaña como inversionista:

Estabilidad y solidez financiera de la organización

Como se apreció con el diagnóstico financiero, la ASADA cuenta con una solidez financiera, ya que posee muy pocas obligaciones (cuentas por pagar) en comparación con sus activos y patrimonio, además cuenta con altos márgenes de utilidad y que tienen la oportunidad de controlar mejor y de manera más eficiente sus costos y gastos. Además cuentan con un flujo de caja bastante líquido en el que la organización es capaz de poder financiar todas sus operaciones sin tener que tomar deuda adicional.

La ASADA de San José de la Montaña cuenta con 20 años de experiencia en su área lo que la hace contar con una estabilidad y experiencia plena en el desarrollo de su actividad.

El nivel y la estabilidad de los ingresos

Gracias al análisis del presupuesto de efectivo se pudo determinar ingresos constantes en el transcurso de los meses de estudio, además que el análisis financiero anual demostró que los ingresos y el efectivo se mantienen estables. También el presupuesto de efectivo determina que una sola inversión para inversiones no es lo más conveniente para la ASADA, ya que hay algunos meses donde por la operación e inversiones en inventario y activos la organización está consumiendo más efectivo de que le entra.

Experiencia y si cuenta con la asesoría adecuada

La experiencia de la ASADA se limita en inversiones en cuentas de ahorro que se hicieron en el Grupo Mutual, el cual tenía la finalidad de disponer con el efectivo necesario para hacer frente a los aguinaldos del final de cada año. Cabe resaltar que dicho ahorro o provisión en este momento no se está realizando.

La única asesoría con la que esta organización ha contado es con la que los entes financieros prestan para la adquisición de sus productos y servicios. Por lo que se define como un inversionista con escasa experiencia y que requiere asesoría para realizar mejores inversiones.

Disposición hacia el riesgo

La tolerancia al riesgo refleja el nivel de riesgo que la ASADA es capaz de aceptar. Por lo que al tratarse de la administración y prestación de un servicio público la ASADA no puede permitir la pérdida o mala administración de los fondos que necesita para sus actividades donde prestan un servicio tan esencial como el agua. Por lo tanto su aversión al riesgo es muy conservadora, donde se desea minimizar los riesgos.

Horizonte de la inversión

Se refiere al plazo para las inversiones. Como la ASADA estaría empezando a realizar inversiones en instrumentos más sofisticados, el plazo que se recomienda es a corto plazo para que a final de las primeras inversiones realice una reflexión y analice sus siguientes acciones.

4.3.3 Perfil del inversionista: visión y objetivos del plan de inversión

Se exponen los objetivos que la ASADA desarrolló como parte del taller realizado con la Junta Directiva y su actual administrador:

Objetivo principal:

Conseguir un rendimiento adicional de los recursos en ocio que posee la ASADA mientras estos no sea necesarios para otras actividades de la misma.

Objetivos secundarios:

- Contar con un fondo de liquidación a empleados para que no limite el efectivo de la ASADA
- Disponer de un fondo de emergencias en caso de cualquier eventualidad donde la ASADA necesite de efectivo inmediato y un préstamo bancario no sea tan expedito de conseguir.
- No perder la oportunidad de comprar material para actividades operativas de la ASADA que debido a circunstancias del mercado puede comprar a precios más bajos y que para eso necesite contar con los fondos necesarios para tal inversión.

4.3.4 Decisiones estratégicas y políticas de inversión

El establecimiento de las estrategias y las políticas de inversión se constituye alrededor de las siguientes variables que orientarán a la ASADA.

- Monto mínimo de inversión: de acuerdo con el análisis financiero se establece hacer una inversión mensual de ₡545.455 de colones que al final del año suma una inversión total del ₡6.000.000 es aproximadamente un 50% del promedio de los fondos en efectivo que mantiene la ASADA.
- Tipos de instrumentos financieros a considerar: invertir en instrumentos financieros altamente líquidos y de bajo riesgo. Lo anterior por cuanto la ASADA necesita preservar su disposición al efectivo ya que como se ha explicado necesita minimizar el riesgo de pérdida.
- Invertir en solo banca nacional: esto de acuerdo al artículo 22 inciso 6 del Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistema de Acueductos y Alcantarillados Comunes, que solo permite la inversión en entidades financieras estatales.
- Las inversiones tienen que ser de bajo riesgo: considerando riesgo de mercado, tasas de interés y de liquidez.

- Invertir solo en moneda local (colones): esto con el fin de evitar el riesgo cambiario adicionando de que sus ingresos son percibidos en la misma moneda colones.
- Los instrumentos tienen que dar la posibilidad de retiro inmediato ante cualquier eventualidad
- Por ser nuevos participantes en el mercado de inversión se hará inversiones a corto plazo para después a largo plazo una vez que se haya pasado la primera etapa.

4.3.5 Instrumentos de inversión recomendados

La siguiente información fue proveída por bancos estatales (Banco Nacional, Banco de Costa Rica y Banco Popular) los cuales recomendaron los siguientes instrumentos de acuerdo al perfil de inversionista y objetivos de la ASADA de San José de la Montaña.

Certificados de depósito a plazo

Se recomienda para inversionistas que quieren tener dinero invertido en el Banco, a un plazo previamente definido y sujetos a una tasa de interés. Buscan minimizar el riesgo.

- CDP Materializado: Es un certificado de depósito a plazo que emite en papel de seguridad.
- CDP Desmaterializado: Es una opción que le paga la tasa de interés establecida para los certificados de depósito a plazo materializados, más un porcentaje adicional. Al ser desmaterializado, lo que se emite es una boleta. Este certificado puede realizarse por medio de las páginas web, en cuyo caso la emisión del comprobante queda a elección del cliente.

- Calce de Plazos: Certificado que se emite para garantizar un crédito, en donde el crédito y certificado tienen el mismo plazo y en donde el monto del certificado debe cubrir el capital del préstamo más un periodo de intereses.

Beneficios del certificado de inversión:

- Materializado:
 - Es transferible por endoso
 - Puede ser endosado varias veces
 - Puede utilizarse como garantía de un crédito
 - Son negociables en el mercado de valores
 - Los intereses pueden ser pagados según los plazos indicados por el cliente
 - Permite la opción de renovación automática
- Desmaterializado
 - Se puede realizar por medio de internet o ventanilla
 - Tiene una tasa superior al materializado
 - Los intereses y el principal se acreditan automáticamente en la cuenta que el cliente indique.
 - En caso de extravío, sólo se reimprime la boleta, por lo que el cliente no debe esperar el plazo establecido en el Código de Comercio para lograr la reposición.

Inversiones a la vista (corto plazo)

Se recomienda para inversionistas que quieren tener dinero invertido en el Banco, devengando intereses, donde la disponibilidad de los recursos invertidos más los intereses ganados puede ser inmediata. Buscan minimizar el riesgo.

- Inversión Corto Plazo tradicional (ICP): Es un ahorro por un monto determinado, implica invertir el dinero para poder retirarlo en el momento que el cliente lo desee. La tasa de interés que gana depende del día en que retire el dinero. Por lo general, a mayor cantidad de días, mayor tasa.
- Inversión Corto Plazo Tasa Pactada: Es un ahorro, mediante el cual el inversionista establece un plazo en días (plazo no obligante) durante los cuales mantendrá la inversión y se le indica una tasa de interés que recibirá al concluir el plazo que él indicó. Sin embargo, si el cliente necesita el dinero anticipadamente, puede retirarlo; pero se le paga una tasa piso, no la que se pactó.

Fondos de inversión financiero a la vista

Estos fondos de inversión se constituyen con el aporte individual de cada inversionista, donde la administradora de cada fondo invierte en títulos valores públicos y privados que al final de donde recibe intereses que traduce en rendimientos al inversionista. Estos rendimientos son fluctuantes, varían todos los días y se acumulan al principal, también podemos reinvertir mensualmente para capitalizarlos. La diferencia de cada uno es la composición de títulos públicos o mixtos.

4.3.6 Constitución del plan de asignación de activos

Se realiza la siguiente asignación de acuerdo a los instrumentos previamente mencionados que son los adecuados al Plan de inversión financiero de la ASADA. La asignación es basada de acuerdo a la tasa de interés y la diversificación por lo que no se escogerán más de un instrumento por banco.

Reglas de asignación:

1. Se escoge el instrumento con mayor rendimiento (tasa de interés) y se le asigna un peso de 50% del monto a invertir, o sea ₡272.727
2. Se pasa al segundo instrumento de mayor rendimiento pero que no es del mismo tipo que el anterior, ni del banco previamente escogido y se le asigna un peso de 30%, o sea ₡163.636
3. Finalmente al último instrumento es el tercero con mayor rendimiento y se le asigna una ponderación de 20% o ₡109.091, del último banco que no se haya escogido.

A manera de ejemplificar la asignación se haría de la siguiente forma:

Tabla 4:20 Ejemplificación de la asignación de activos

Intrumento	Banco Nacional	Banco de Costa Rica	Banco Popular	Peso	Monto a invertir
Certificados de depósito a plazo	3%	2%	5%	30%	163.636
Inversiones a la vista (corto plazo)	1%	4%	3%	20%	109.091
Fondos de inversión financiero a la vista	7%	5%	2%	50%	272.727

Fuente: elaboración propia, los datos son de origen ficticio para ejemplificar

Con este plan de asignación de activos, la ASADA puede ser partícipe de la toma de decisiones de su propia cartera. Como inversionista la ASADA sigue los porcentajes indicados en la estrategia que le permite situarse en las opciones más indicadas y diversificadas tomando en cuenta su perfil de inversionista.

Cabe resaltar que los porcentajes e instrumentos puede variar dependiendo de la situación del mercado y/o las nuevas necesidades de la ASADA. Se pueden integrar más instrumentos o variar los pesos en la cartera, la decisión de eso dependerá de un nuevo análisis tanto interno como externo.

4.3.7 Medición del rendimiento del plan de asignación

Como el objetivo principal del plan de inversión financiero es la adquisición de un rendimiento extraordinario de los recursos en ocio de la ASADA, se establece que la

mejor opción de medición es por medio de las ganancias de capital, o el monto que excede al final del periodo de inversión. A continuación se muestra una tabla que la ASADA puede seguir para el control y registro de sus inversiones:

Tabla 4:21 Ejemplificación de la medición del rendimiento de cartera

Intrumento	Plazo	Interés	Monto invertido mensual	Monto invertido final periodo	Monto Final	Monto ganado	Porcentaje de ganancia
Certificados de depósito a plazo	6 meses	2%	163.636	981.818	1.032.238	50.420	5,14%
Inversiones a la vista (corto plazo)	3 meses	4%	109.091	327.273	340.538	13.265	4,05%
Fondos de inversión financiero a la vista	2 mes	5%	272.727	545.455	559.091	13.636	2,50%

Fuente: elaboración propia, los datos son de origen ficticio para ejemplificar

Con esta tabla puede tener visibilidad de los instrumentos en los que invierte, el monto, el plazo, cuánto ganan al final del periodo y con ello determinar si es conveniente o no seguir invirtiendo en el mismo instrumento. Este cuadro también ayuda a comparar cifras con las del banco y pedir información adicional acerca de las inversiones actuales y la oportunidad en otros instrumentos.

Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- Las ASADAS son organismos necesarios para que en este país llegue el servicio de agua a comunidades donde los grades administradores no llegan. Estas asociaciones cuentan con una estructura similar a la de una PYME por lo que las buenas prácticas de la administración pueden ser aplicadas, en áreas tanto administrativas como mercadeo e incluso finanzas.
- La estructura financiera de la ASADA de San José de la Montaña es de la misma forma igual que cualquier otra empresa, donde la búsqueda de utilidades o excedentes es lo que las hace diferentes ya que buscan el bien de la comunidad.
- Se encuentran en los años 2010, 2011 y 2012 con limitaciones de información ya que en esos años no contaban con las mismas cuentas contables utilizadas en los años posteriores que son más detalladas por lo que es difícil definir las causas de ciertos cambios de cuentas año a año.
- Se localiza un error a la hora de registrar pasivos. Dentro del pasivo se registra con montos negativos que según explica la ASADA fueron deudas que se pagaron de más pero que nunca han sido reclasificadas en la contabilidad para mostrarlo como cuenta por pagar. A pesar de que esto no perjudica a la ASADA si se deben hacer las correcciones del asunto ya que la hace ver como mal administrada.
- El año 2012 presenta la particularidad de ser el único año con pérdida dentro de los años de estudio, esto debido a una baja en la tarifa que la ARESEP hizo para el agua bajo la administración de la ASADAS. Otra particularidad de este año es la gran inversión en inventario y activos fijos que colaboró a tener pérdida ese año.
- Se concluye con el análisis financiero que la ASADA cuenta con una solidez de la estructura financiera, ya que puede hacer frente a todas sus obligaciones y todavía quedarle efectivo, otros activos y patrimonio. Además cuenta con indicativo financieros muy positivos como los índices de rentabilidad.

- No tienen un flujo de caja que les permita la correcta administración de este activo tan importante y que dentro de la ASADA tiene mucho peso de importancia en los activos.
- Inversión en activo fijo e inventario. Son los dos rubros donde la ASADA consume más efectivo en especial los últimos dos años.
- El presupuesto de efectivo muestra que la ASADA necesita tener mejor control de los gastos y de las inversiones en activo / inventario, ya que cuenta con meses donde todo lo que entra lo consumen y un poco más. A pesar de que a nivel global esto no puede estarle afectando a su saldo en las cuentas de efectivo y banco si es importante el buen manejo para mantener el control.
- La ASADA cuenta con proyectos de inversión no financieros para lo que queda del 2015 y la mayoría se encuentran entre los meses de abril a setiembre lo que implica que una gran cantidad de efectivo se verá afectado para atención de estos proyectos.
- La ASADA cuenta con un perfil de inversionista de riesgo conservador.
- Los instrumentos a invertir son a corto plazo y a la vista ya que le permiten a la ASADA poder hacer retiros parciales o totales en el momento que consideren adecuado.
- Se establece un sistema de asignación de activos para que la ASADA pueda tomar sus propias decisiones en el plan de inversión.
- Junto con el sistema de asignación se propone un sistema para la medición de rendimiento de los instrumentos en los que invierta.

5.2 Recomendaciones

- Se necesita la visibilidad del manejo del efectivo por lo que se recomienda la realización de un Flujo de Caja mensual y anual que permita el adecuado control y administración de este importante activo.
- Debido a los cambios en las cuentas contables se debe mantener una consistencia en dichas cuentas para mejor control y análisis financiero.

- Todo pasivo debe ir correctamente registrado dentro de la contabilidad no solo para análisis financiero sino para mejor orden y control.
- Para evitar una eventual pérdida en las operaciones como la ocurrida en el 2012, se recomienda una revisión trimestral de las operaciones e inversiones, para que en caso de baja en los ingresos se tomen las medidas necesarias para evitar tener pérdidas a final del año.
- Se recomienda revisar el programa de inversión en activo fijo e inventario ya que el consumo de ambos es lo más significativo en el flujo de caja que si no es controlado puede dejar a la ASADA sin el efectivo necesario para la operación y poner en riesgo el servicio de agua a la comunidad.
- Se necesita hacer un análisis y tomar deuda para el financiamiento futuro de inversiones.
- El plan de inversión debe ser revisado y aprobado por la Junta Directiva de la ASADA
- Como en toda inversión se necesita mantener vigilancia de las mismas para garantizar que estén dando un rendimiento a la ASADA.
- El sistema de asignación de activos y el de medición del rendimiento son instrumentos para el análisis de las opciones en la que la ASADA puede invertir, estos están sujetos a las opciones de brinden los bancos, las tasas de interese, y entorno del mercado, por lo que se necesita una revisión periódica de las inversiones.

Bibliografía

Libros

- Bautista, N., (2011), *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones*, Bogotá, Colombia: Manual Moderno.
- Bernal, C., (2000), *Metodología de la investigación. Para administración y Economía*, Bogotá, Colombia: Prentice Hall.
- Block, S; Hirt, G., (2008), *Fundamentos de Administración Financiera*, Mexico: McGraw Hill.
- Creswell, J., (2011), *Designing and Conditioning Mixed Methods Research*, Los Angeles, Estados Unidos: Sage Publications.
- Creswell, J., (2014), *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*, Los Angeles, Estados Unidos: Sage Publications.
- Gitman, L; Joehnk, M., (2009). *Fundamentos de Inversiones*, México: Pearson.
- Gitman, L; Zutter, C (2012). *Principios de Administración Financiera*, México: Pearson.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, M., (2010), *Metodología de la investigación*, México, McGraw-Hill.
- Ketelhöhn, W; Marin, J N; Montiel, E., (2004), *Inversiones. Análisis de inversiones estratégicas*, San José, Costa Rica: Grupo Editorial Norma.
- Meoño, Mario; Jara, D., (2012), *Análisis Financiero en el Corto Plazo*, Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Roca, Florencia, (2011), *Finanzas para emprendedores*, Guatemala, Guatemala, Escuela de Negocios Universidad Francisco Marroquín.

Romero López, A, (2010), *Principios de Contabilidad*, México, McGraw-Hill.

Ross, S; Westerfield, R; Jordan., (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw Hill.

Sala, T., (2012). *Análisis y diagnóstico financiero. Enfoque integral*, San José, Costa Rica: Ediciones el Roble.

Segura Rodríguez, G y otros (2008). *La conformación de ASADAS, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados*. San José, Costa Rica, Subgerencia de Sistemas Delegados UEN Gestión de Acueductos Rurales.

Trabajos finales de graduación

Arias, L (2013). *Propuesta de mejora de la gestión de la cartera de inversión, basado en la medición del riesgo y rentabilidad en la Asociación Solidarista de empleados de Ernst & Young, S.A. (ASEEY)*. Trabajo final de graduación. Universidad de Costa Rica.

Chacón, I y Ellis, S (2003). *Portafolio de inversión para la Fundación Acceso*. Trabajo final de graduación. Universidad de Costa Rica.

Reglamentos

Decretos Nº 29100-S del 9 de noviembre 2000. *Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistema de Acueductos y Alcantarillados Comunes*. Publicado en la Gaceta 231 del 1 de Diciembre 2000.

Páginas de internet

A&A Consultores.

<http://www.ayaconsu.com/asadas.html>

Wikipedia

http://es.wikipedia.org/wiki/Estados_financieros

http://en.wikipedia.org/wiki/DuPont_analysis

Morningstar

<http://corporate.morningstar.com/cf/documents/MethodologyDocuments/IBBAssociates/MarkowitzApproach.pdf>

Oscar León García

<http://www.oscarleongarcia.com/site/documentos/complem02ed4revisiodelosEEFF.pdf>

Finanzas Prácticas

<http://www.finanzaspracticas.com.co/finanzaspersonales/vida/empleo/12.php>

Investopedia

<http://www.investopedia.com/terms/a/assetallocation.asp>

Monografía

Msc. Chaves Marin Ronald. Monografía *Tópicos de inversión en el contexto internacional*. Universidad de Costa Rica. Sistema de estudios de Posgrado. Maestría en Administración y Dirección de Empresas. San Jose, Costa Rica 2001

Manuales

Monge, Esteban; Luisa Paz J. y Carolina Ovares. *Transparencia y rendición de cuentas en las ASADAS. Manual para las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ASADAS) de Costa Rica.* Acueducto y alcantarillado (AYA). San José Costa Rica 2013.