

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO**

Trabajo de titulación para obtener la Maestría de Gerencia de
Empresas Públicas

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TÍTULO DEL TRABAJO:

**ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA Y SU INFLUENCIA EN LA
INVERSIÓN EN EL MANEJO DE RECURSOS DISPONIBLES DE LA EMPRESA
PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE
QUITO EPMAPS PERIODO 2015 – 2019**

Autor: Marco Fernando Gualsaquí Villegas
Director: Luis Marcelo Reinoso Navarro

Quito, mayo 2021

ACTA DE GRADO



INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO

No.202 - 2021.

ACTA DE GRADO


En el Distrito Metropolitano de Quito, hoy 17 de mayo de 2021, **MARCO FERNANDO GUALSAQUI VILLEGAS**, portador del número de cédula: 1718687773, EGRESADO DE LA MAESTRÍA EN GERENCIA DE EMPRESAS PÚBLICAS (2015-2017), se presentó a la exposición y defensa oral de su Artículo Científico, con el tema "ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA Y SU INFLUENCIA EN LA INVERSIÓN EN EL MANEJO DE RECURSOS DISPONIBLES DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y NANEAMIENTO DE QUITO (EPMAPSQ) PERÍODO 2015-2019", dando así cumplimiento al requisito, previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN GERENCIA DE EMPRESAS PÚBLICAS**.


Habiendo obtenido las siguientes notas:


Promedio Académico:	7.07
Artículo Científico:	8.86
Defensa Oral Artículo:	9.22
Nota Final Promedio:	8.59

En consecuencia, **MARCO FERNANDO GUALSAQUI VILLEGAS**, se ha hecho acreedor al título mencionado.

Para constancia firman:


Dr. Gabriel Cevallos
PRESIDENTE


Dr. Kleber Mejía
MIEMBRO


Mgs. Carlos Paladines
MIEMBRO


Abg. Juan Maldonado
DIRECTOR DE SECRETARÍA GENERAL (E)

AUTORÍA

Yo, Marco Fernando Gualsaquí Villegas, máster, con CC 1718687773, declaro que las ideas, juicios, valoraciones, interpretaciones, consultas bibliográficas, definiciones y conceptualizaciones expuestas en el presente trabajo, así como los procedimientos y herramientas utilizadas en la investigación, son de absoluta responsabilidad del autor del trabajo de titulación. Asimismo, me acojo a los reglamentos internos de la universidad correspondientes a los temas de honestidad académica.

Firma
C.I. 1718687773

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

“Yo, Marco Fernando Gualsaquí Villegas cedo al IAEN, los derechos de publicación de la presente obra por un plazo máximo de cinco años, sin que deba hacer reconocimiento económico por este concepto. Declaro además que el texto del presente trabajo de titulación no podrá ser cedido a ninguna empresa editorial para su publicación u otros fines, sin contar previamente con la autorización escrita de la universidad”

Quito, mayo, 2021

FIRMA DEL CURSANTE

MARCO GUALSAQUÍ

NOMBRE DEL CURSANTE
CI. 1718687773

Índice de contenidos

Resumen	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	ix
1. Título artículo científico	1
2. Antecedentes.....	1
3. Objetivo de la investigación	2
4. Pregunta de estudio de caso.....	2
Pregunta principal.....	2
Preguntas específicas.....	2
5. Justificación	3
6. Estado del Arte	4
6.1. La sostenibilidad financiera en las entidades gubernamentales	4
6.2. La inversión pública y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD)..	6
7. Marco teórico.....	7
7.1. Sostenibilidad financiera	7
7.2. Inversión	10
8. Metodología	12
8.1. Tipo, diseño y método de investigación	12
8.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación.....	13
8.3. Operacionalización de Variables	14
8.4. Procesamiento de la información.....	16
9. Estructura del artículo	16
9.1. Proyectos de inversión pública	16
9.2. Estados Financieros Históricos.....	17
9.2.1. Balance General de la EPMAPS.....	17

9.2.2. Estado de Resultados de la EPMAPS.....	17
9.2.3. Análisis de la sostenibilidad financiera	18
9.2.4. Análisis de inversión de la EPMAPS	22
9.2.5. Relación entre sostenibilidad financiera e inversión pública EPMAPS. 22	
9.2.6. Crecimiento porcentual institucional y sostenibilidad financiera	23
9.3. Análisis de solvencia de EPMAPS en el largo plazo.....	25
9.3.1. Análisis de liquidez de EPMAPS	25
9.3.2. Análisis del endeudamiento de la EPMAPS.....	27
9.3.3. Proyectos y endeudamiento.....	28
10. Conclusiones y recomendaciones	31
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
11. Fuentes bibliográficas	34
Anexos	39
Anexo 1.....	40
Anexo 2.....	41
Anexo 3.....	42
Anexo 4.....	43

Resumen

El presente estudio realizó un análisis comparativo de los rubros y valores de inversión pública encaminada al desarrollo de nuevos proyectos entre los cuales se destacan los programas de servicio de agua potable, saneamiento, gestión ambiental y fortalecimiento institucional que están registrados en los Estados Financieros de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, en adelante EPMAPS. Dadas estas características la investigación realizada fue de tipo cuantitativo al evaluar los niveles de endeudamiento, liquidez, rendimiento con la inversión pública de la EPMAPS, y también cualitativo al establecer las políticas y aptitudes de las autoridades para encontrar nuevas alternativas de inversión a largo plazo.

Mediante la aplicación de los instrumentos y técnicas de investigación se evidenció como resultados el inadecuado manejo de los recursos disponibles, falta de planificación financiera eficiente, así como también un incremento en el endeudamiento a corto plazo en los periodo de análisis, esto generado tanto por la recesión económica y sanitaria ocasionada por la pandemia como para la falta de optimización de los de los procesos operativos, disminuyendo con ello la capacidad de inversión pública.

Palabras claves: sostenibilidad financiera, inversión pública, liquidez, endeudamiento, programas de inversión.

Abstract

This study carried out a comparative analysis of the items and values of public investment aimed at the development of new projects, among which the drinking water, sanitation, environmental management and institutional strengthening service programs that are registered in the Financial Statements of the Metropolitan Public Drinking Water and Sanitation Company, hereinafter EPMAPS. Given these characteristics, the research carried out was quantitative when evaluating the levels of indebtedness, liquidity, performance with the public investment of the EPMAPS, and also qualitative when establishing the policies and skills of the authorities to find new long-term investment alternatives.

Through the application of research instruments and techniques, the inadequate management of available resources, lack of efficient financial planning, as well as an increase in short-term indebtedness in the analysis periods, this generated both by the economic and health recession caused by the pandemic and the lack of optimization of operational processes, thereby reducing the capacity for public investment.

Keywords: financial sustainability, public investment, liquidity, indebtedness, investment programs

Introducción

La sostenibilidad financiera como herramienta de administración de recursos escasos, ha adquirido una mayor importancia al evaluar la disponibilidad de liquidez y endeudamiento para el desarrollo de nuevos proyectos de inversión (Brealey, Myers, & Allen, 2015, pág. 120), es por ello que dadas estas características se realizó un estudio minucioso de la sostenibilidad financiera y la inversión pública de la EPMAPS. En esta perspectiva, se identificaron los antecedentes institucionales y los objetivos de investigación tanto generales como específicos, la justificación de estudio; es decir, la importancia de realizar un análisis comparativo entre la sostenibilidad financiera y los recursos que se destinan para los programas sociales de agua potable, saneamiento y cuidado del ambiente en la ciudad de Quito.

En el marco teórico, se interpretaron las definiciones que conforman la sostenibilidad financiera y la inversión pública, obteniéndose así un mayor conocimiento de los niveles de liquidez, deuda y rendimiento de la EPMAPS como entidad adscrita al Municipio de Quito.

La metodología permitió explorar el procesamiento de información de los Estados Financieros y el detalle de los proyectos de inversión pública de la EPMAPS como instrumentos indispensables para la recolección de cifras y valores que sustenten la sostenibilidad financiera. Además, se analizaron y evaluaron los márgenes de liquidez, deuda y rendimiento con base a las cifras que se reflejan en el Estado de Resultados y en el Balance General; y, de acuerdo con ello se comparó con los valores ejecutados en agua potable y saneamiento.

Finalmente, se redactaron las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos específicos del presente estudio, fruto de esta investigación.

1. Título artículo científico

Análisis de la sostenibilidad financiera y su influencia en la inversión para el manejo de recursos disponibles de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito EPMAPS periodo 2015 – 2019

2. Antecedentes

La EPMAPS durante los últimos cinco años ha identificado problemas en sus costos de operación y gastos administrativos, lo que ha incidido en el manejo de los recursos económicos de la entidad, lo que dificulta que estos valores sean invertidos para la obtención de beneficios sociales en el largo plazo (Hernández, 2016). No obstante, no se han efectuado investigaciones previas que corroboren estas afirmaciones por lo que se ha planteado el desarrollo de la investigación actual.

La gestión del talento humano importante en las organizaciones en general y del sector público en particular, dada la relevancia en la prestación de servicios por parte de los servidores públicos, como encargados de cumplir y hacer cumplir con las actividades que le competen a su puesto de trabajo; no obstante, en la EPMAPS se desconoce con exactitud las conductas que poseen los trabajadores durante cumplimiento de sus actividades de acuerdo al desarrollo de sus habilidades, lo que podría ocasionar gastos innecesarios para la empresa, lo que se ha reflejado una escasa optimización de otros recursos como los financieros, económicos, materiales e incluso políticos.

En definitiva, la EPMAPS) dispone de la información relevante sobre el manejo de los recursos financieros; sin embargo, sus análisis no hacen referencia a estudios de sostenibilidad financiera, siendo fundamental evaluar los valores de endeudamiento en comparación con los proyectos de inversión y cuidado ambiental que se dieron durante estos últimos cinco años.

3. Objetivo de la investigación

- Analizar la inversión pública y su influencia en la sostenibilidad financiera de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS período 2015 – 2019.

4. Pregunta de estudio de caso

Pregunta principal

- ¿Las fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos permitirán conocer la sostenibilidad financiera, para efectuar un análisis comparativo entre la inversión pública, resaltando la influencia que tiene en el manejo adecuado de los recursos públicos de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito EPMAPS período 2015 – 2019?

Preguntas específicas

- ¿La estructura financiera y de inversión pública de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito EPMAPS, permite la sostenibilidad en el manejo de recursos?
- ¿Las fuentes, técnicas e instrumentos para la recopilación de datos de la inversión de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito EPMAPS hacen posible conocer la sostenibilidad financiera de la entidad?
- ¿Cómo se realiza el análisis comparativo de la inversión pública que permita la sostenibilidad financiera de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito EPMAPS?

5. Justificación

La importancia de la presente investigación radica en el análisis, comparación y evaluación de la sostenibilidad financiera de la EPMAPS, pues se reconoce que en el 2019 la entidad adeuda 87.1 millones de dólares al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 40 millones de dólares del Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE) y 93.9 millones de dólares como contrapartida local. Estos valores suman en total 221 millones de dólares, rubros catalogados como endeudamiento público y que fueron destinados para la optimización del servicio de agua potable en la capital; sin embargo, estas cifras se añaden a las obligaciones a largo plazo, incrementando así los Pasivos no corrientes de la empresa pública, puesto que la sumatoria de los valores de efectivo y de cuentas por cobrar no han superado los 68 millones de dólares, lo cual, de no tomarse medidas de manera oportuna, podrían ocasionar problemas de liquidez en los próximos años, dificultando la ejecución de nuevos proyectos de inversión (Quito Informa, 2020).

Concomitante a ello, la EPMAPS (Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento en Quito) para el año 2020 procurará invertir 3,5 millones de dólares en proyectos de alcantarillado, que beneficiarían a 15.000 personas en la parroquia de Tumbaco (EPMAPS, 2020), por lo que al tratarse del mejoramiento en la calidad de vida de las familias, se pretende alcanzar un impacto social favorable en las áreas rurales de la capital, destacando así la importancia de la inversión pública y la sostenibilidad financiera en las entidades municipales.

Se destaca también que en el año 2019 el Municipio de Quito en colaboración con la EPMAPS recolectó 99 kilos de pilas usadas, favoreciendo el control de los desechos peligrosos y reducción de la contaminación, esta cifra es superior si se compara con los 75 kilos que han sido recolectados durante el año pasado (Quito Informa, 2019), demostrando con ello que la entidad pública que es objeto de estudio también realiza actividades que fortalecen el cuidado ambiental.

Como ya se indicó, en las cifras que se reflejan en los Estados Financieros de la EPMAPS durante el 2019, se mantienen un endeudamiento que favorece la inversión en proyectos sociales y protección del medio ambiente como ejes de la inversión financiera. Por ello es necesario establecer la sostenibilidad financiera mediante la aplicación de indicadores de gestión que aporten a la toma de decisiones gerenciales (Macías, 2015), analizando los cinco últimos años de gestión.

Esta relación entre sostenibilidad financiera con la inversión social y ambiental, establece si existirá la disponibilidad de los recursos para el desarrollo de nuevos proyectos en el futuro, lo cual debe ir acompañado de una adecuada utilización de los recursos humanos, técnicos y financieros, fruto de la planificación y la identificación de posibles problemas de endeudamiento o demora en la implementación de proyectos en el largo plazo.

6. Estado del Arte

6.1. La sostenibilidad financiera en las entidades gubernamentales

La Constitución del Ecuador, establece como fin último de la administración presupuestaria conseguir la sostenibilidad de las finanzas públicas, lo que conlleva la necesidad de aplicar instrumentos e instancias de coordinación que permitan garantizar el manejo eficiente del ahorro público y la preservación del patrimonio nacional y de los bienes públicos. De allí que la sostenibilidad financiera gubernamental se enfoca en el uso adecuado de los recursos disponibles para el buen funcionamiento de la inversión y manejo de la deuda pública en el largo plazo en las entidades del Estado (Acosta & Betancur, 2018).

De la Vega, Santoyo y Muñoz (2015) señalan que la sostenibilidad financiera está dada por el manejo del endeudamiento en favor hacia una mayor inversión pública, lo cual posibilita el desarrollo de nuevos proyectos sociales y el fomento del crecimiento económico para la sociedad, principalmente entre los sectores que

requieren mayor atención como la agricultura, ganadería y cuidado de los recursos naturales.

De acuerdo a una investigación realizada en Ecuador por el Ministerio del Ambiente (2015:121), se hace referencia al estudio de la sostenibilidad financiera de la Secretaría Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP), señalando que es el camino para asegurar un financiamiento estable y de largo plazo, a fin de cubrir sus necesidades para dar cumplimiento a los objetivos de conservación y el mandato constitucional para el sector estratégico de biodiversidad, tomando en cuenta la participación social y asegurando un uso sostenible de los bienes y servicios ambientales.

Esta publicación ha sido desarrollada en el marco del Proyecto de Sostenibilidad Financiera (PSF) para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el cual es una iniciativa del Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) que cuenta con la asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), su principal objetivo es implementar un marco operativo financiero institucionalizado y probado en la práctica, para lograr un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador ampliado y sostenible. (Ministerio del Ambiente, 2015).

De igual manera la FAO se encuentra interesada en el estudio de la sostenibilidad, de acuerdo a un estudio sobre sostenibilidad financiera para áreas protegidas en Latinoamérica nos menciona que a pesar de exista un aumento en el presupuesto por parte del gobierno, esta sería una opción deseable para el manejo de una empresa, no obstante esta no sería la única solución ni la más apropiada, podría existir debilidades gubernamentales en el manejo eficiente de los recursos o asignaciones y caería en crisis la empresa al tener dependencia de la misma. Lograr la sostenibilidad financiera es la mejor alternativa para poder manejar efectivamente las mismas, el foco debería ser entonces, el fortalecimiento de la

efectividad de manejo financiero. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO , 2010:8).

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) en los que se incluye al Distrito Metropolitano de Quito, realizan esfuerzos dirigidos a varios segmentos poblacionales, principalmente a aquellos destinados al desarrollo social (Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, 2019); no obstante, estas acciones deben ser evaluadas periódicamente, para verificar si los resultados alcanzados y el impacto de dichas acciones, lograron su cometido, lo que hace necesario contar con el análisis de la sostenibilidad financiera en el manejo de las finanzas públicas de la capital del país.

La investigación propuesta no obstante de su importancia, no ha sido tratada a profundidad y no existen muchos referentes aplicados en la gestión de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, vinculados a la sostenibilidad financiera con enfoque público. Las instituciones se han limitado a programar el gasto respecto a los ingresos percibidos o asignados anualmente, sin reflexionar sobre su utilización y disponibilidad de mediano y largo plazo.

6.2. La inversión pública y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD)

Se entiende como inversión pública al “conjunto de egresos y/o transacciones que se realizan con recursos públicos para mantener o incrementar la riqueza y capacidades sociales y del Estado, con la finalidad de cumplir los objetivos de la planificación” (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2018, Art. 55)

La inversión pública asignada a los GAD (Gobiernos Autónomos Descentralizados) debe responder a criterios para la asignación de recursos como son el tamaño y densidad de la población, necesidades básicas insatisfechas, logros en el mejoramiento de los niveles de vida, esfuerzo fiscal y administrativo, y

cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo y del plan de desarrollo del gobierno autónomo descentralizado. (Asamblea Nacional, 2008)

En el caso concreto de la ciudad de Quito, la Alcaldía estableció políticas y acciones en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, destacándose a la inversión pública en el tratamiento de aguas residuales y redes de infraestructura, en coordinación con el Plan Estratégico de la EPMAPS, fortaleciendo así la correcta utilización de los recursos naturales (Consejo del Distrito Metropolitano de Quito, 2017).

En definitiva, la sostenibilidad financiera se focaliza en el manejo del endeudamiento con base a la disponibilidad de ingresos y ejecución de inversiones en planes y proyectos que tengan viabilidad financiera, económica o social, que apoyen al crecimiento y desarrollo de la comunidad.

7. Marco teórico

7.1. Sostenibilidad financiera

A nivel general, la sostenibilidad se conoce como “la habilidad de una empresa para intervenir en su entorno a corto, medio y largo plazo, satisfaciendo sus necesidades actuales sin comprometer las necesidades futuras” (Grupo EDP Energía de Portugal, 2016, pág. 48); es decir, la sostenibilidad se direcciona hacia el desarrollo de actividades que buscan implementarse dentro de un corto, mediano y largo plazo sin que pueda afectar las necesidades en el futuro, siendo fundamental el análisis y aplicación para fortalecer el desarrollo económico, ambiental y social.

La sostenibilidad puede visualizarse en dos aspectos, el operativo y el financiero, la sostenibilidad financiera, se centra en evaluar mediante cálculos matemáticos si los costos de todas las operaciones institucionales, excluyendo las inversiones necesarias para la modernización, sistemas de información y de sus instalaciones en general, están cubiertos por los

ingresos obtenidos mediante el cobro de los servicios prestados por la entidad. Mientras que la **sostenibilidad operativa** implica que los procesos operativos estén diseñados para alcanzar la efectividad, es decir que el manejo de los recursos disponibles obtenga mayores resultados dentro del periodo establecido y que respondan de manera óptima a la demanda de los usuarios, cuando los objetivos institucionales no se cumplen implica que las operaciones son deficientes, puesto que consumen más recursos de los presupuestados, por lo que es necesario efectuar un reingeniería de procesos.(Heredía & Jiménez , 2015 , pág. 13).

Por otra parte, antes de explicar la sostenibilidad financiera, resulta fundamental identificar los principios del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2018, Art. 5), entre los cuales están la sujeción a la planificación, sostenibilidad fiscal, coordinación, transparencia, participación ciudadana y descentralización y desconcentración.

Por lo tanto, todas las entidades del Estado en el Ecuador deberán sujetarse a estos principios durante el manejo de las finanzas públicas, pues se enmarcan hacia la sostenibilidad financiera la misma que se refiere a:

Para el caso concreto de la sostenibilidad fiscal, esta debe entenderse como la capacidad de generar ingresos, ejecución de gastos, manejo del financiamiento, incluido el endeudamiento, y la adecuada gestión de los activos, pasivos y patrimonios, de carácter público, que permitan garantizar la ejecución de las políticas públicas en el corto, mediano y largo plazos, de manera responsable y oportuna, salvaguardando los intereses de las presentes y futuras generaciones. (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2020).

En el desarrollo del trabajo de investigación realizado, se efectuaron comparaciones de los indicadores de liquidez, apalancamiento y rentabilidad, de acuerdo a los Estados de Situación Financiera y Económica facilitados por parte

de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento en Quito EPMAPS, conforme se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 1

Indicadores de la sostenibilidad financiera de las organizaciones públicas

Factor	Indicador	Fórmula
Ingresos	Evolución en valor de los Ingresos generados	Ingresos año actual – ingresos año anterior
Gastos	Evolución en valores de los gastos generados	Gastos años actual – gastos año anterior
Efectivo	Margen de Efectivo disponible	(Valor de Efectivo / Activo Corriente) *100
Deuda	Evolución de la deuda total pagadera en el largo plazo	Pasivos No Corrientes año actual – Pasivos No Corrientes año anterior
Liquidez	Razón corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente
Apalancamiento	Nivel de endeudamiento	(Pasivo Total / Patrimonio) *100
Actividad	Nivel de operatividad	Rotación de inventarios / rotación total Activo
Rentabilidad	Beneficios ordinarios	(Utilidad Neta / Patrimonio) *100

Fuente: Adaptado del Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2016).

Por lo indicado, la solvencia financiera responde a los parámetros de endeudamiento y disponibilidad de efectivo, conforme lo señala (Nava, 2019), al expresar que la aplicación de políticas financieras adecuadas con las que se permita una mayor solvencia, genera un mayor desempeño estratégico, productivo y administrativo, para que de acuerdo a ello, se permita una mayor planificación,

encaminada hacia el direccionamiento adecuado en el futuro, ya que se estaría realizando un adecuado manejo de los niveles de endeudamiento en un corto, mediano y largo plazo.

Es fundamental resaltar que una entidad puede tener una sostenibilidad operativa y eficiencia financiera, y a la vez no contar con una buena sostenibilidad financiera, esto se presenta cuando los recursos financieros de la entidad son subsidiados, lo cual es una sostenibilidad limitada, debido a que ciertas entidades del sector público no cobran por los servicios prestados, por lo tanto, se puede decir que no cuenta con una buena sostenibilidad financiera. (Fernández, 2016, pág. 3).

7.2. Inversión

Se denomina inversión a “la cantidad limitada de dinero que se coloca a disposición de una empresa o de terceros con el propósito que se incrementen las ganancias que genere ese proyecto empresarial” (Gitman & Zutter, 2017, pág. 51).

Así mismo en términos gubernamentales, se entiende como inversión pública al conjunto de egresos y/o transacciones que se realizan con recursos públicos para mantener o incrementar la riqueza y capacidades sociales y del Estado, con la finalidad de cumplir los objetivos de la planificación. (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2018, Art. 55).

Según lo resalta Lockwood & Quintela (2010), existe una falsa dicotomía entre desarrollo y conservación, donde el manejo adecuado de los gobiernos centrales y políticas económicas que han fracasado se esconde detrás de dicha dicotomía, dado que los fondos aportados por el Estado deben ser considerados como inversión pública orientada a mejorar la calidad de vida de toda la población, en lugar de ser considerado como un gasto público.(pág. 51).

Por ende, la inversión pública se direcciona hacia la implementación de proyectos productivos y sociales por parte del Estado, de acuerdo a un conjunto de programas planificados con anterioridad, que pretenden aumentar la riqueza en su territorio mediante el buen uso de los recursos públicos.

Asi mismo, es importante que los gobiernos encuentren formas de incrementar la eficiencia en el manejo de los recursos públicos, aprovechando al máximo los fondos disponibles en cada entidad, adoptando la visión de planes y aproximaciones del manejo de vanguardia, a fin de diversificar el financiamiento disponible para aumentar la base financiera y, evitar las oscilaciones en el consumo de los fondos recibidos. (Contraloria General del Estado , 2019).

Las entidades que pertenecen al Presupuesto General del Estado deben cumplir con los siguientes principios que se fijan en la Ley Orgánica de Empresas Públicas (2017):

1. Contribuir en forma sostenida al desarrollo humano y buen vivir de la población ecuatoriana;
2. Promover el desarrollo sustentable, integral, descentralizado y desconcentrado del Estado, y de las actividades económicas asumidas por éste.
6. Preservar y controlar la propiedad estatal y la actividad empresarial pública (Ley Orgánica de Empresas Públicas, 2017, Art.3).

Los indicadores financieros en las entidades del sector público se establecen en relación a las metas y objetivos institucionales por medio del análisis de los planes y proyectos de inversión pública tanto en actividades productivas y sociales.

Influencia de la sostenibilidad financiera en la inversión publica

Según Emerton et al (2006), “considera que la sostenibilidad financiera es la capacidad de asegurar recursos financieros estables y suficientes a largo plazo y

distribuirlos en el tiempo y forma apropiada para cubrir los cotos totales de las instituciones”. (pág. 2).

En este sentido es fundamental que toda entidad alcance una adecuada sostenibilidad financiera, dado que mediante el manejo adecuado de los recursos financieros se puede lograr que la inversión pública cumpla con los objetivos planteados establecidos dentro de cada entidad. Lo que quiere decir que la sostenibilidad financiera se asegura de que la inversión pública sea manejada de manera efectiva y eficiente en función de los objetivos institucionales.

Por lo tanto, para lograr una adecuada sostenibilidad financiera en las instituciones públicas es necesario considerar ciertos elementos que permitan la obtención de mayores ingresos considerados como inversión pública, por medio de la implantación de mecanismos financieros, así mismo, es fundamental tomar en cuenta elementos como la calidad, el tiempo, la duración, el destino y sobre todo el manejo de los recursos financieros. (Román, 2014, pág. 8).

8. Metodología

8.1. Tipo, diseño y método de investigación

De acuerdo a una estructura metodológica, en este artículo se aplicó una investigación mixta que se enfoca en la “recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos” (Guerrero, 2016, pág. 43). Por ende y con base a ello, el estudio es **cualitativo** al reconocer las actitudes que se han tomado para mejorar las formas de inversión en la EPMAPS, mientras que el estudio es **cuantitativo** al sintetizar la información numérica que se registra en los Estados Financieros de la empresa pública, para su posterior interpretación.

En la realización de presente proyecto la aplicación del **método cualitativo** “permitió evidenciar las acciones estrategias” Bernal, 2010, pág.60), que los

administradores de la entidad pública EPMAPS han implementado para lograr un mejor manejo de los recursos financieros disponibles, así como también la obtención de los ingresos que les permita cubrir todos los gastos operativos.

Mientras que por medio de la aplicación del **método cuantitativo** se pudo efectuar un análisis económico financiero de todos los movimientos económicos realizados dentro de la institución, los cuales fueron tabulados y, graficados estadísticamente para facilitar la comprensión del lector, logrando con ello evidenciar si existe o no una adecuada sostenibilidad financiera.

De la misma manera, la investigación a realizarse es de tipo descriptiva (Bernal, 2014) aplicable por las características de la EPMAPS, en tanto que la sostenibilidad financiera, así como la inversión que están sujetas este tipo de análisis en el presente estudio.

El método de investigación que se utiliza en esta investigación es el hipotético deductivo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), mediante el cual se plantean suposiciones que requieren ser confirmadas con posterioridad, en este caso, enfocadas hacia la relación estadística entre la sostenibilidad financiera y la inversión en la EPMAPS, cuyos rubros y valores se proyectan entre cinco años, lo que establece una amplia relación con el Plan Estratégico propuesto de la institución, para que de acuerdo a ello sea posible obtener resultados con los se pueda deducir conclusiones válidas que aporten hacia el mejoramiento de los recursos públicos de la entidad municipal.

8.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de investigación

Las fuentes con las que se recopilaron los datos fueron exclusivamente secundarias como son los Estados Financieros de la EPMAPS como fuentes de recopilación de datos, publicaciones de libros de finanzas públicas e inversión, así como la página web de la EPMAPS en la que se conservan los estados financieros hasta el año 2019, necesarios para el desarrollo de la presente

investigación, para evaluar y relacionar de manera cuantitativa la sostenibilidad financiera y la inversión pública, cuyos datos se catalogan como información documental histórica.

Como información documental también se registran los programas de la EPMAPS desde el 2015 hasta el 2019 en la que se identifican los recursos financieros que se destinan para la implementación de proyectos de inversión pública con la finalidad de mejorar la calidad de servicio de agua potable, gestión ambiental en el Distrito Metropolitano de Quito.

Técnicas e instrumentos netos para la recolección y análisis de la información

Como técnicas e instrumentos para la recopilación y análisis de la información necesaria para el desarrollo del proyecto, se aplicó dentro del método cualitativo la **observación ocular**, con la cual se evidencio el proceso implantado para el manejo de los recursos disponibles, así mismo se utilizó el **análisis del contenido** para evidenciar las principales falencias que se presentan en la sostenibilidad económica y operativa de la entidad.

Para el análisis cuantitativo de la información se utilizó como técnica de recogida de datos la **observación estructurada**, por medio de la cual se identificó la naturaleza de los movimientos económicos (ingresos y egresos) efectuados en la entidad durante el periodo de análisis, así mismo se utilizó la **revisión de documentos** (Estados Financieros), información que fue utilizada en el análisis que económico financiero, los cuales sustentan el resultado del estudio.

8.3. Operacionalización de Variables

Para establecer las principales variables que conforman el presente estudio, es necesario desarrollar una Operacionalización de Variables en la que se identifiquen las principales dimensiones que conforman la sostenibilidad financiera

y la inversión pública, las mismas que están dadas como variables dependiente e independiente respectivamente, estableciendo los indicadores correspondientes, así como las técnicas e instrumentos de investigación que se caracterizan por ser las principales fuentes en que se han recopilado; es por ello, que en la tabla siguiente se detallan cada uno de todos estos factores a considerar:

Tabla 2
Operacionalización de Variables

Tipo de Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas / Instrumentos
Variable dependiente: Sostenibilidad Financiera	Liquidez	Capital de Trabajo	Información documental / Estados Financieros
		Prueba Ácida	
	Apalancamiento	Pasivo Total a Activo Total	
		Pasivo de Largo Plazo a Capital Contable	
	Actividad	Rotación de Inventarios	
		Rotación del Activo Total	
	Rentabilidad	Rentabilidad sobre los Activos (ROA)	
		Rentabilidad sobre el Capital (ROE)	
	Deuda	Pasivos No Corrientes año actual -	
		Pasivos No Corrientes año anterior	
Ingresos	Ingresos año actual-		
	ingresos año anterior		
Variable independiente: Inversión Pública	Servicio de Agua Potable	Nivel de servicios básicos	Información documental / Informe de proyectos de inversión pública
	Saneamiento	Nivel de tratamiento de aguas residuales	
	Gestión Ambiental	Nivel de cuidado del medio ambiente	
	Fortalecimiento Institucional	Nivel de mejora organizacional	

Fuente: Investigación propia

La sostenibilidad financiera está dada por el buen manejo la inversión pública en relación con el endeudamiento de la organización. Según Domínguez y Borja (2018), coinciden en que los altos niveles de deuda, ya sea en el corto o largo plazo, dificultan una mayor inversión social en las entidades estatales, lo cual genera como resultado, un déficit financiero que entorpece realizar pagos tanto a la población beneficiaria como a los tenedores de deuda pública, por lo que se estaría evidenciando problemas no solo de decisiones, sino de disponibilidad de efectivo.

8.4. Procesamiento de la información

Al utilizar a la información documental como principal fuente para la recopilación de datos de la EPMAPS, se identificaron las siguientes etapas consecutivas que forman parte del procesamiento de datos: identificación el tipo de documentación; obtención la información de fuentes confiables; revisión los documentos seleccionados; registro de la información en documentos digitales; comparaciones estadísticas de los datos; elaboración de tablas y figuras estadísticas; y, análisis e interpretación de los resultados.

9. Estructura del artículo

El estudio actual está conformado por el análisis de los proyectos de inversión pública y de los Estados Financieros de la EPMAPS, en los periodos cortados de los años 2015 al 2019, por lo que se identificó información relevante que sirva de aporte en la investigación a realizarse.

9.1. Proyectos de inversión pública

Las inversiones públicas realizadas por la EPMAPS, han desarrollado diversos tipos de proyectos en el año, destacándose la implementación de programas de agua potable, saneamiento, gestión ambiental y de fortalecimiento institucional.

Los tres primeros se enfocan hacia el crecimiento y desarrollo social de los habitantes que residen en el Distrito Metropolitano de Quito, mientras que los proyectos de fortalecimiento de la institución se implementan con el propósito de mejorar la gestión al interior de las instalaciones de la entidad pública, tanto en la contratación de personal que posea de las suficientes habilidades en el desempeño de las funciones públicas, así como en el mantenimiento de los sistemas administrativos.

Este tipo de información se analizó desde el año 2015 hasta el 2019 considerando los valores de inversión pública efectuados por parte de la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS, facilitando así el desarrollo de diversos proyectos (Anexo 1)

9.2. Estados Financieros Históricos

9.2.1. Balance General de la EPMAPS

En el Balance General de la EPMAPS, como empresa pública se registran los movimientos de los grupos de cuentas como Activos, Pasivos y Patrimonio desde el año 2015 hasta el 2019, para que con esa base se evalúen las razones de liquidez, apalancamiento, actividad y rentabilidad, estableciendo el manejo de sus recursos en favor de la sostenibilidad financiera.

Para ello, se determinan los rubros y valores que conforman el Balance General considerados como se puede observar en el Anexo 1.

9.2.2. Estado de Resultados de la EPMAPS

Para el desarrollo del estudio se tomó en cuenta los rubros y valores del Estado de Resultados desde el año 2015 hasta el 2019, cuya información se contempla en el Anexo 4 la misma que servirá para realizar un análisis minucioso de rentabilidad de los beneficios que se hayan obtenido dentro de estos períodos de tiempo preestablecidos.

9.2.3. Análisis de la sostenibilidad financiera

Para determinar la sostenibilidad financiera es fundamental establecer las principales razones de liquidez apalancamiento, actividad y rentabilidad de la EPMAPS, considerando una proyección de 10 años, hasta el año 2029 conforme se indica a continuación:

- **Liquidez**

- **Capital de Trabajo.** En el 2019 el Capital de Trabajo fue de \$ 29.252.695 dólares, mientras que para el 2029 se proyecta a \$ 107.038.466 dólares, esto es debido a que la EPMAPS presenta una reducción de sus Obligaciones por Pagar en el corto plazo.
- **Prueba ácida.** Al comparar entre 2015 y 2029 se refleja un incremento de 0,48 puntos lo cual demuestra una diferencia favorable en la disponibilidad Activos Corrientes para cubrir las deudas en el corto plazo sin considerar la venta de sus inventarios.

De acuerdo con el análisis de la liquidez que presenta la entidad se establece, que existe una adecuada financiación de los costos y gastos, es decir la entidad cuenta con solvencia económica para cubrir sus costos y gastos generados tanto por procesos operativo como el administrativo. Sin embargo, la sostenibilidad económica y operativa no asegura una sostenibilidad financiera. (Eslava, 2015, pág.8).

- **Apalancamiento**

- **Pasivo Total a Activo Total.** Se obtiene una diferencia del -4,9% al compararse el año 2015 al del 2029, lo que refleja que las deudas de la entidad pública ya sea en el corto como en el largo plazo se reduzcan considerablemente

La liquidez que mantiene la empresa producto de las inversiones públicas le han permitido cubrir las obligaciones a corto, mediano, con lo que se demuestra que los recursos financieros han administrados para asegurar una efectividad financiera, factor clave para alcanzar la sostenibilidad financiera deseada.

- **Pasivo de Largo Plazo a Capital de Trabajo.** Si se compara el año 2015 al 2029 se observa que existe una diferencia en negativo del -6,1%, lo que indica que se reducirá en \$ 0,06 centavos las deudas a largo plazo.

Por otra parte, en la comparación del capital de trabajo con los pasivos a largo plazo se evidencia que las deudas a largo plazo reducen mínimamente, lo que demuestra que la entidad requiere potencializar las fuentes de ingresos, a fin de obtener un mayor financiamiento que le permita incrementar sus réditos y cubrir la mayor parte de sus deudas, esto le permitirá reducir los riesgos de financiamiento, y alcanzar una adecuada sostenibilidad financiera.

- **Actividad**
 - **Rotación de Inventarios.** En el año 2015 se estableció una rotación de inventarios en 26,89 veces mientras que para el 2029 se reduciría a 1,21 veces, lo cual es favorable para EPMAPS puesto que estas cifras reflejan que ha existido un mayor movimiento en los niveles de ingresos.
 - **Rotación del Activo Total.** Con base a las cifras presentadas se tiene que la rotación se encuentra entre los 0,13 y 0,14 veces para los años 2015 al 2029 respectivamente; es decir, que no existe una mayor variabilidad entre los ingresos obtenidos y con el valor total invertido durante los cinco años que se analizan y su proyección.

La rotación de los inventarios indica que el nivel de ingresos generados producto de la operatividad de la empresa se ha incrementado, demostrando que la cartera de financiamiento de la entidad se encuentra en un rango estable generando mayor seguridad operativa y financiera. Sin embargo, en la rotación total de los activos durante el periodo de análisis demuestra que no existe mayor variabilidad, es decir que la inversión pública efectuada le ha permitido cubrir los costos y gastos generados pero que no se ha efectuado inversión alguna en activos. Es decir que existe un inadecuado manejo de los recursos disponibles, y falta de optimización en los procesos de planificación financiera.

- **Rentabilidad**

- **Margen de beneficios.** El porcentaje de beneficios se ubica entre el 20,9% y el -2,1% para los años 2015 al 2029 respectivamente, demostrando una reducción del 18,8% en el periodo de análisis, por lo cual se demuestra una reducción de las actividades ordinarias.
- **Rentabilidad sobre los Activos (ROA).** En los años 2015 al 2029 existirá una variación negativa del -2,5% de rentabilidad sobre los activos, lo que significaría que por cada dólar de aumento en la inversión existe una pérdida de 0,02 dólares.
- **Rentabilidad sobre el Capital (ROE).** En el año 2015 se tiene un ROE de 3,6% mientras que para el 2029 se reducirá al -0,3 %, cifras que son desfavorables en comparación con las aportaciones de capital de EPMAPS.

Según el cálculo de los indicadores de rentabilidad se puede ratificar la existencia del inadecuado manejo de los recursos disponibles, dado que si bien es cierto la inversión pública recibida es utilizada para cubrir costos y gastos, pero la misma no le permite generar

nuevas fuentes de financiamiento e incrementar la inversión, por lo tanto es esencial que se realice una cuantificación de las necesidades de financiamiento de cada área, para compararlos con la disponibilidad de recursos dentro de los escenarios básicos y óptimos a fin de mejorar la sostenibilidad financiera.

- **Deuda**

En el año 2019 los pasivos corrientes alcanzaron un total de 62.038.192,47 dólares, mientras que para el año 2020 el valor se incrementó a 66.418.266,40 dólares presentado una diferencia de - 3.193.107,20, con lo que demuestra que la entidad durante el periodo 2019-2020 ha incrementado las obligaciones a corto plazo, es decir la planificación financiera efectuada para el presenta año fue deficiente ya que los recursos disponibles no alcanzaron a cubrir las necesidades financieras básicas, ratificado con ello la deficiente sostenibilidad financiera que presenta la entidad.

- **Ingresos**

En el año 2019 los ingresos por las actividades ordinarias alcanzaron un total de \$157.073.215,12 dólares, mientras que para el año 2020 el valor disminuyo a \$132.535.862,42 dólares, presentado una diferencia negativa de \$24.537.352,70 dólares, con lo que demuestra que la entidad durante el periodo 2019-2020 las ventas de los servicios prestados a la comunidad se minimizaron , sin embargo, las obligaciones a corto plazo se incrementaron , girando con ello un déficit financiero, debido a que no se realiza un análisis de optimización de costo y gastos, de igual forma no se ha implementado nuevo mecanismos financieros que permitan mantener e incrementar los ingresos, con la finalidad de hacer frente a las

brechas financieras y contribuir con ello a la sostenibilidad financiera la empresa.

9.2.4. Análisis de inversión de la EPMAPS

La inversión pública de la EPMAPS se conforma para el desarrollo de proyectos en favor de la comunidad en la capital, por lo que se han desarrollado y proyectado entre los años 2015 al 2019, programas de servicios de agua potable, saneamiento, gestión ambiental y fortalecimiento institucional, cuyos porcentajes se comparan con la totalidad de la inversión.

Se conoce que el Programa de Fortalecimiento Institucional abarca el 83% de los recursos financieros; sin embargo, este porcentaje se reducirá al 70% al llegar al año 2029, pues estos valores se destinarán a la construcción de obras del servicio de agua potable, que pasarán del 5% en el 2015 al 25% al finalizar el año 2029; es decir, que si se proyectan los valores a futuro se pretenden realizar mayores obras de agua potable en el Distrito Metropolitano de Quito por parte de la EPMAPS.

9.2.5. Relación entre sostenibilidad financiera e inversión pública EPMAPS

9.2.5.1. Inversión pública y disponibilidad de efectivo:

De la información analizada, se determina un crecimiento promedio aproximado del 3,9% para los proyectos en curso durante los años 2015 al 2019 en los que se utilizarán los recursos como inversión pública, mientras que los valores de efectivo se han incrementarán en un 76%, lo cual se interpreta que a pesar de que aumenta la inversión pública del EPMAPS, esto no ha generado un mayor impacto en la disponibilidad de efectivo.

9.2.5.2. Inversión pública y deuda a largo plazo

La deuda a largo plazo se catalogó como Pasivos No Corrientes en EPMAPS por lo que es fundamental efectuar un comparativo con la totalidad de inversión

pública cuyos recursos se destinan a los programas que se implementan por iniciativa del municipio.

Los proyectos en curso corresponden a los valores de inversión pública de la EPMAPS, los cuales mantendrán un crecimiento promedio del 3,9% desde el 2015 al 2019; sin embargo, los Pasivos No Corrientes registran una disminución del -7,5% para el mismo periodo; es decir, que en la organización no existe mayor endeudamiento al largo plazo que pueda afectar al desarrollo de diversos proyectos de inversión pública que se desarrollen.

9.2.5.3. Inversión pública y beneficios

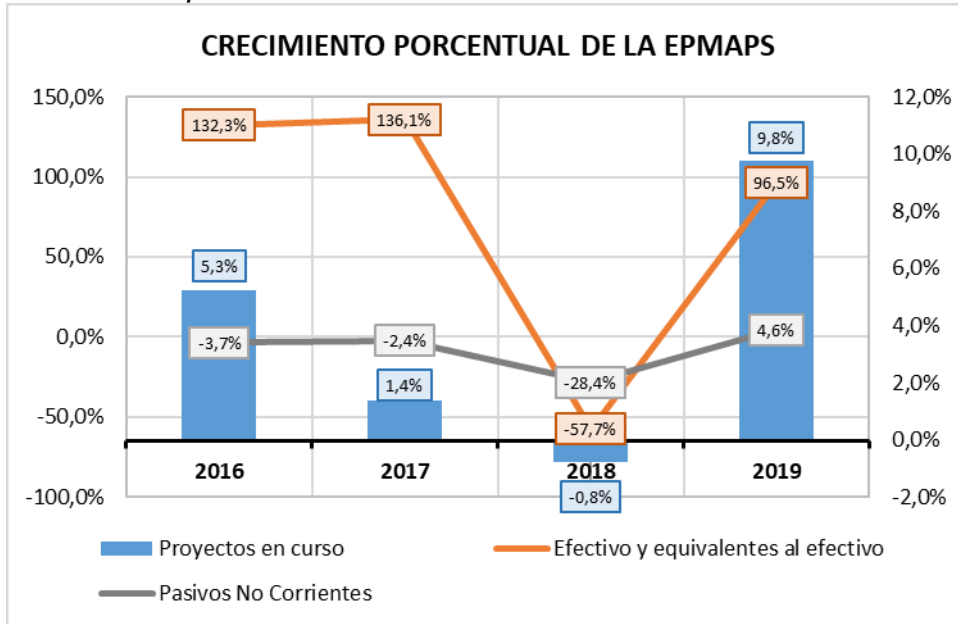
Los beneficios que se detallan en los Estados Financieros de EPMAPS también forman parte de la sostenibilidad financiera, por lo que se realizó un comparativo con la inversión pública establecida desde el año 2015 hasta el 2019.

De este análisis se destaca que el crecimiento de la inversión pública corresponde a los proyectos en curso lo que permite un aumento promedio del 3,9% entre el 2015 al 2019, mientras que el resultado integral que reconocen como beneficios de EPMAPS se obtiene en un incremento promedio del 12,6%. Mediante estas cifras se identifica que el superávit de la entidad es mayor a la tasa de crecimiento de la inversión pública; es decir, que la ejecución de los programas que se ejecutan por EPMAPS, no afectarán a la obtención de sus ingresos anuales.

9.2.6. Crecimiento porcentual institucional y sostenibilidad financiera

Luego del análisis de los niveles de endeudamiento a largo plazo, la disponibilidad de efectivo y los proyectos de inversión, es indispensable realizar una comparación para establecer un crecimiento porcentual año a año y su evolución, hasta llegar al año 2019. Mediante este análisis es posible determinar si existe la suficiente sostenibilidad financiera en la EPMAPS:

Figura 1.
Crecimiento porcentual de la EPMAPS 2016 - 2019



Fuente: Investigación propia

En la figura anterior, se observa que, durante el año 2018, se registró un menor crecimiento en el desarrollo de proyectos de inversión, en la disponibilidad de los niveles de efectivo y de Pasivos No Corrientes, cuyos porcentajes se encuentran en -0.8%, -57,7% y -28,4% respectivamente; sin embargo, para el año 2019, se incrementaron los rubros de porcentajes en efectivo en un 9,8%, el desarrollo de proyectos de inversión en un 96,5% y el margen de deuda en un 4,6%.

Con base a estas cifras, se demuestra una vez más que existe solvencia financiera en la EPMAPS, puesto que se dispone de los niveles de efectivo, en comparación con el año 2018; para que con ello se favorezca la elaboración de nuevos proyectos de inversión y el establecimiento del manejo adecuado de los niveles de endeudamiento en el largo plazo.

9.3. Análisis de solvencia de EPMAPS en el largo plazo

9.3.1. Análisis de liquidez de EPMAPS

Para realizar el análisis de liquidez de la empresa EPMAPS, fue necesario revisar la disponibilidad de efectivo que posee la entidad de acuerdo a una línea de tiempo, por lo que se realizó una proyección hasta el año 2029, de acuerdo como se observa en la siguiente figura:

Figura 2.

Disponibilidad de efectivo de la empresa EPMAPS 2015 al 2029



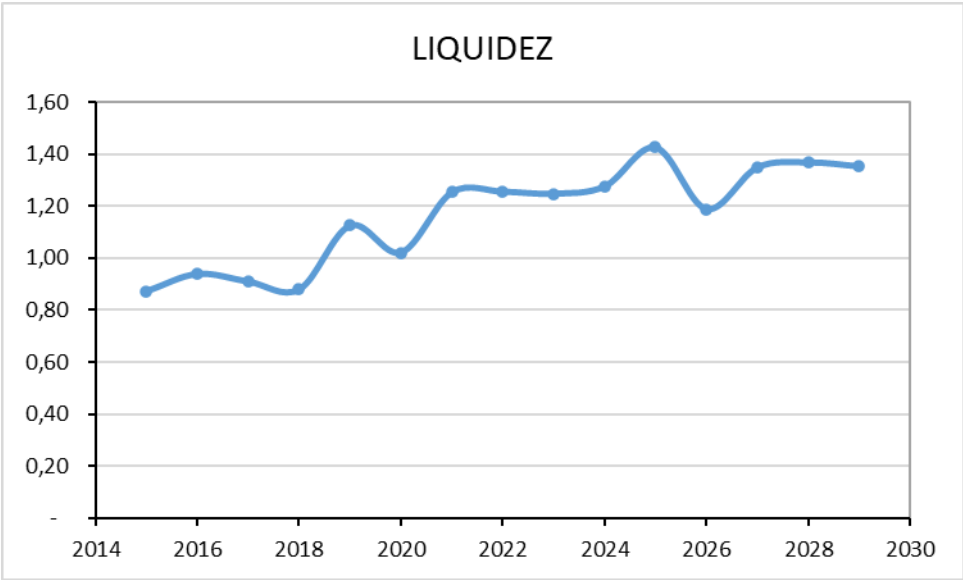
Fuente: Investigación propia

En la figura anterior se observa que desde el año 2019 ha existido una elevada volatilidad en la disponibilidad de efectivo de la EPMAPS, generados por múltiples factores como la recesión económica, política y social, misma que con la presencia de la pandemia en la que vivió el país y el mundo el año 2020 el efectivo circulante se ha reducido, por lo que en el presente año se estima un valor por debajo de los 5 millones de dólares; no obstante, se espera que con los niveles de crédito se permita mejorar el efectivo disponible hasta el año 2025 llegando en lo posible a los 10 millones de dólares. Sin embargo, se recuerda que en la Disposición Vigésima Sexta del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, 2020) publicada en el mes de julio del año 2020, se menciona que el Estado deberá reducir la deuda pública del 57% en el 2025 al 45% en el 2030, estos factores afectan a la

inversión pública minimizando el presupuesto estatal, y reduciendo con ello los aportes estatales para los gobiernos centrales, puesto que se disminuye la capacidad del capital circulante e incrementa el endeudamiento de la empresa a corto mediano y largo plazo, impidiendo la realización de nuevos proyectos de inversión que permita car fuentes de financiamiento seguro.

Por otra parte, al analizar el Activo Corriente y el Pasivo Corriente de la EPMAPS es posible reconocer los niveles de liquidez que se proyectan en el largo plazo permitiendo comparar la disponibilidad de efectivo con las obligaciones a corto plazo, cuya información se observa en la siguiente figura:

Figura 3.
Nivel de liquidez de la EPMAPS 2015 al 2029



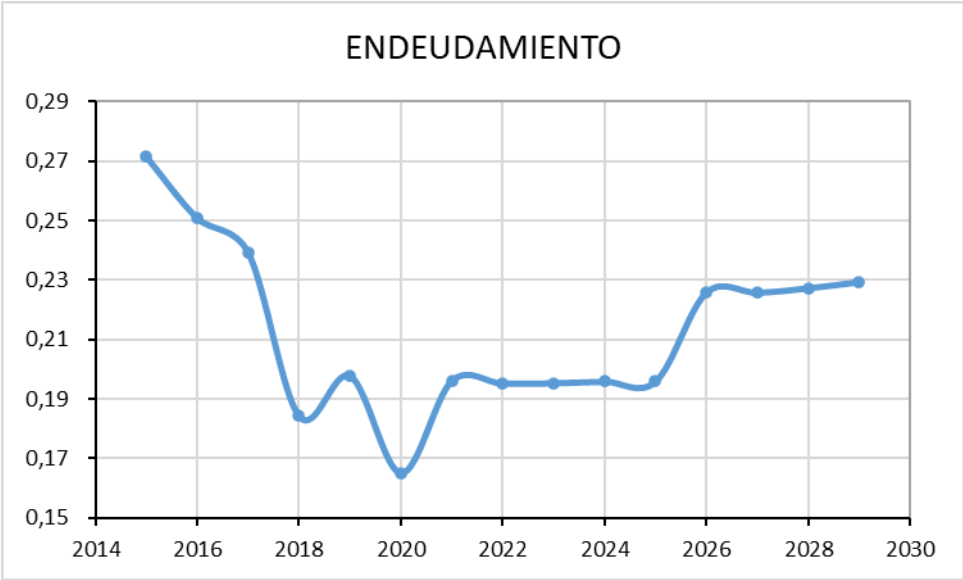
Nota: Investigación propia

En la figura anterior, se observa que la liquidez de EPMAPS se ha mantenido volátil hasta el año 2019 pues sus márgenes se han ubicado en un 1,13 puntos, esto debido al mal manejo de los recursos disponibles, no obstante, para el 2020 la liquidez se disminuye a 1,02 puntos, dado que con la presencia de la pandemia las actividades económicas se suspenden a nivel nacional reduciendo el ingreso

estatal, ocasionando que los valores presupuestales que entrega el estado a los municipios se reduzcan en un 12% en el año 2025 de acuerdo a lo que se señala en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2020), esto a su vez afecta a la inversión pública ya que la falta del recurso financiero le impide realizar nuevas inversiones, así como también crear nuevas fuente de financiamiento incrementando con ello el endeudamiento público y limitando la sostenibilidad financiera de la entidad.

9.3.2. Análisis del endeudamiento de la EPMAPS

Para realizar el análisis del endeudamiento se ha considerado efectuar la relación entre los valores de los Pasivos Totales y Activos Totales, de tal manera entre más alto sea el margen obtenido, mayor será el nivel de endeudamiento de la EPMAPS, es por ello que es fundamental revisar los niveles que se han obtenido desde el año 2015 y su evolución hasta la actualidad y de ahí proyectarlos hacia el futuro para los próximos diez años:



Fuente: Investigación propia

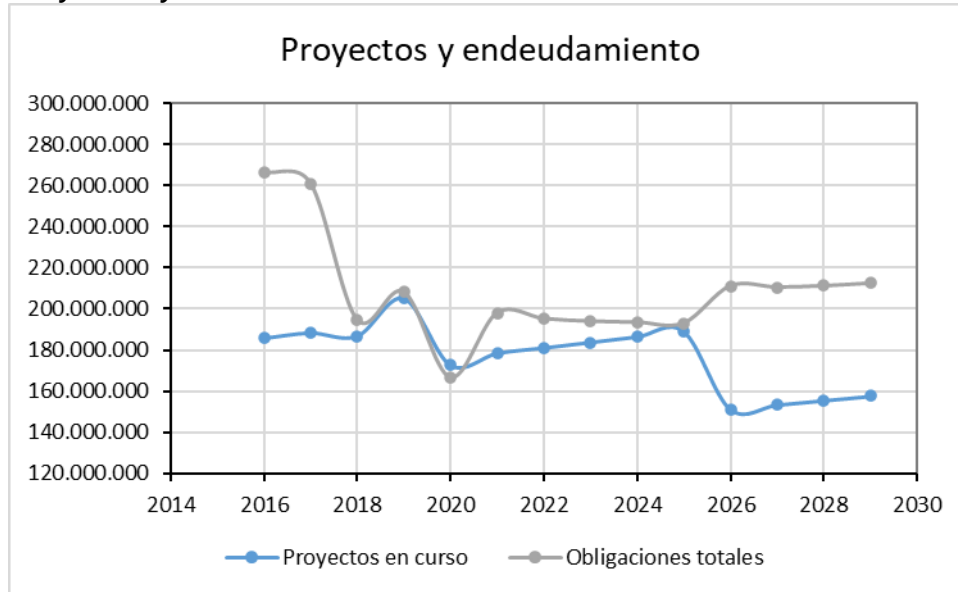
En la figura anterior se demuestra que desde el año 2015 al 2020 los niveles de endeudamiento de la EPMAPS se redujeron considerablemente lo que ha permitido mantener una mayor solvencia financiera durante todo este tiempo; sin embargo, considerando la crisis del coronavirus estos efectos se verán reflejados a partir desde el año 2021 donde su nivel de endeudamiento se incrementará cerca de 0,20 puntos, aunque sería controlable hasta el año 2025, por lo que de implementarse la reducción de recursos por parte del Estado central hacia los municipios, la EPMAPS verá afectados sus márgenes de solvencia por la escasez de recursos financieros disponibles, esto no favorece a la inversión pública puesto que la entidad se verá en la obligación de reducir los gastos y costos de los servicios, afectando directamente a la eficiencia operativa y a su vez limitando los planes de inversión financiera, dado que no cuenta con fuentes de financiamiento seguras y estables ,afectando la capacidad de pago, lo cual incide en la sostenibilidad financiera de la entidad.

9.3.3. Proyectos y endeudamiento

Si se compara la implementación de proyectos de obras públicas por parte de la EPMAPS con los niveles de endeudamiento, es posible observar su tendencia histórica y proyectarla hacia un largo plazo, como se observa en la tabla que se muestra a continuación:

Figura 4.

Proyectos y endeudamiento de la EPMAPS 2016 - 2029



Fuente: Investigación propia

En la tabla anterior, se observa que desde el año 2018 hasta el 2020 los recursos que se destinan para la elaboración de proyectos son similares a los valores del endeudamiento; no obstante, a partir desde el año 2021 se estima que se incrementen las obligaciones financieras por lo que la realización de los proyectos será moderada, pues al reducirse los recursos por parte del Gobierno Central de acuerdo como lo señala el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2020), se obtendría un menor presupuesto para la ejecución de obras públicas.

A partir desde el año 2025, al reducirse los recursos para el municipio de Quito al final podría verse afectada la EPMAPS y posiblemente recurra a un mayor nivel de endeudamiento en el largo plazo que se destinen para el pago de gastos corrientes y no necesariamente para la realización de proyectos de obras públicas, lo que afectará la solvencia financiera dentro de un largo plazo.

A más de ello y realizó un comparativo entre la sostenibilidad financiera y la inversión pública de la EPMAPS, por lo que se conoce que los Pasivos a Largo

Plazo se han reducido en un 42,0% entre el 2015 y el 2019 pasando de 235'087.336,98 a \$ 165'534.384,27 dólares respectivamente; sin embargo, la inversión pública fue de 16.2% para el mismo periodo pasando de 176'451.714,98 y \$ 205'006.455,04 dólares. Debido a la crisis del coronavirus, se podrían incrementar los niveles de endeudamiento para los próximos años, llegando a \$ 211'202.588 dólares que aún es moderadamente aceptable, sin embargo, debido a la reducción de recursos para los municipios por parte del Estado Central, esto puede afectar la **solvencia financiera** de la EPMAPS, pues se reconoce que la disponibilidad de efectivo se reducirá de \$ 10'950.707 dólares en el año 2025 a \$ 8'544.707 al llegar el 2029.

En función a esto es importante que la empresa cree nuevas fuentes de financiamiento, regulando los procesos de planificación, ya que cualquier inversión requiere de recursos disponibles, y al prestarse una escasez financiera impiden la realización, por lo tanto, es fundamental realizar un análisis de costos beneficio que se puede obtener de cada acción o inversión que se va a ejecutar con los recursos disponibles.

10. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La sostenibilidad financiera de la EPMAPS, se estructura hacia el buen manejo de los recursos disponibles por parte del Municipio de Quito en el mediano y largo plazo, considerando márgenes de deuda y liquidez para el desarrollo e implementación de proyectos de inversión pública de acuerdo a las necesidades del territorio capitalino.

En el actual trabajo de investigación de la EPMAPS, las técnicas e instrumentos que se han utilizado son los programas de servicio de agua potable, saneamiento, gestión ambiental y fortalecimiento institucional, lo cual asciende a una inversión total de \$ 205'006.455,04 dólares para el año 2019, mientras que para el año 2015 este valor era de \$ 176'451.714,98 dólares. A más de ello, los Balances Generales y los Estados de Resultados también han sido tomados en cuenta como instrumentos para la recolección de datos, los cuales se utilizan para el cálculo de los niveles de apalancamiento a largo plazo que se registra en un 17,8% al finalizar el año 2019, mientras que los niveles de liquidez en Capital de Trabajo están dados en \$ 49.252,70 dólares, es decir, \$ 18.409,54 dólares en comparación con el año anterior.

Por consiguiente, mediante las cifras que se presentan en el presente trabajo se han desarrollado por parte la entidad pública no se fundamentan necesariamente en un mayor endeudamiento, lo que se reconoce en el manejo de la sostenibilidad financiera para la adquisición de nuevos créditos en el futuro, pagaderos en plazos mayores a cinco años.

En cuanto a la relación que presenta la sostenibilidad financiera con la inversión pública se resalta, que el inadecuado manejo de los recursos existente en la entidad ha generado un endeudamiento superior de los pasivos corrientes entre el periodo 2019-2020, sin embargo, las ventas por los servicios prestados por la

entidad a la comunidad se ha reducido en el mismo periodo, esto debido a factores como la resección económica y política y sanitaria generada por la pandemia, factor fundamental para limitar el cumplimiento de nuevos proyectos de inversión pública, puesto que los activos presentan una invariabilidad entre el mismo periodo, debido a la escasez del presupuesto estatal y la reducción del reparto presupuestal para los gobiernos centrales.

Recomendaciones

Una recomendación importante es el profundizar en mayores conocimientos sobre la sostenibilidad financiera para que con base a ello, se permita realizar un análisis minucioso de sostenibilidad financiera e inversión pública a las doce entidades públicas que forman parte del Municipio de Quito, con la finalidad de establecer si los márgenes de endeudamiento y niveles de liquidez han influido en el desarrollo de programas o proyectos en beneficio de los capitalinos y facilitar la toma de decisiones por parte de las autoridades municipales.

Es aconsejable que en la EPMAPS se implementen indicadores adicionales para la evaluación de la gestión ambiental enfocándose en el uso adecuado del agua potable y en la reducción de desechos contaminantes en ríos y quebradas, pues de acuerdo se facilitará otorgar con mayor precisión los recursos financieros suficientes para el desarrollo de nuevos proyectos tanto en el corto como en el largo plazo favoreciendo así, a la obtención de los niveles de liquidez y de un endeudamiento controlable.

De igual forma es recomendable que la institución efectúe un análisis de manera permanente de los procesos operativos y administrativos con la finalidad de identificar las distintas falencias que le impiden alcanzar una adecuada eficiencia operativa que se exprese en menor tiempo, menor costo operativo, así mismo es necesario que se efectúe un análisis de las condiciones y situaciones que afectan a la capacidad de pago de los usuarios a fin de establecer convenios que

beneficien a ambas partes, logrando con ello incrementar la liquidez y solvencia de la entidad, minimizando el endeudamiento a corto y largo plazo.

De la misma manera la entidad por medio la administración del gobierno municipal puede establecer alianzas o convenios con otras organizaciones sociales que pueden tener el interés de financiera o subsidiar las operaciones y servicios demandados por los sectores comunitarios menos favorecidos económicamente, a fin de incrementar programas de mejoramiento e inversión pública.

11. Fuentes bibliográficas

Acosta, D., & Betancur, J. (10 de octubre de 2018). *Revista Mundo Asia Pacífico*.
Obtenido de Buenas Prácticas de Sostenibilidad Financiera: El Caso del
Desarrollo Acelerado de las Organizaciones No Lucrativas:
publicaciones.eafit.edu.co/index.php/map/article/download/2697/2494/+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.

Bernal, C. (2014). *Metodología de la Investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales*. México: Pearson Educación.

Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2015). *Principios de Finanzas Corporativas 12va ed.* México D.F.: Mc Graw Hill Educación.

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. (21 de agosto de 2020).
Obtenido de Registro Oficial Suplemento 306: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/COPFP.pdf>

Consejo del Distrito Metropolitano de Quito. (13 de febrero de 2017). Obtenido de
Plan Metropolitano de Desarrollo:
<https://www.quito.gob.ec/documents/PMDOT.pdf>

Contraloría General del Estado . (9 de Junio de 2019). *Recursos Públicos* .
Obtenido de <https://www.contraloria.gob.ec/LaInstitucion/FundamentoLegal>

De la Vega, M., Santoyo, V., & Muñoz, M. (21 de agosto de 2015). *Revista Análisis Económico, México*. Obtenido de Profundidad y sostenibilidad financiera de las bancas de desarrollo rural mexicanas con relación a las de América Latina: <https://www.redalyc.org/pdf/413/41343701009.pdf>

- Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2017). *Investigación: Fundamentos y Metodología*. México: Pearson Educación.
- Domínguez, F., & Borja, I. (14 de septiembre de 2018). *Revista de Economía Aplicada*. Obtenido de Inmigración y solvencia financiera del sistema público de pensiones tras la regularización del 2015: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96915822003>
- Ehrhardt, M., & Brigman, E. (2016). *Finanzas Corporativas 9na ed.* México D.F.: CENGAGE Learning.
- EMMAPS. (02 de abril de 2020). *Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento*. Obtenido de Ley Transferencia: Programas de Ejecución: <https://www.aguaquito.gob.ec/mdocuments-library/?mdocs-cat=mdocs-cat-1091&mdocs-att=null>
- EPMAPS. (04 de abril de 2020). *Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento*. Obtenido de Estados Financieros Auditados: <https://www.aguaquito.gob.ec/informe-financiero/>
- EPMAPS. (04 de enero de 2020). *Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento*. Obtenido de Alcaldía Invertirá USD 3.5 millones de dólares para beneficiar a 15.000 habitantes con obras de alcantarillado: <https://www.aguaquito.gob.ec/alcaldia-invertira-usd-35-millones-de-dolares-para-beneficiar-a-15-000-habitantes-con-obras-de-alcantarillado/>
- Eslava, J. (2015). *Análisis Económico Financiero*. México : Pearson .
- España: *Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera*. (30 de marzo de 2019). Obtenido de Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática: <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2012-5730#a4>

- Fernández, M. (2016). *Finanzas Sostenible* . Madrid : UNED .
- Gitman, L., & Zutter, C. (2017). *Administración Financiera 14ta ed.* México: Pearson Educación.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito.* (13 de agosto de 2019). Obtenido de Trámites y servicios: <https://www.gob.ec/gaddmq>
- Gobierno del Estado de México.* (13 de abril de 2018). Obtenido de Qué es la Inversión Pública: http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion_publica
- Grupo EDP Energía de Portugal.* (16 de febrero de 2016). Obtenido de Qué es sostenibilidad: <https://www.sostenibilidadedp.es/pages/index/Qu%C3%A9%20es%20sostenibilidad>
- Guerrero, M. (2016). *Metodología de la Investigación.* Bogotá: Editorial Patria.
- Heredía, V., & Jiménez , F. (2015). *Propuesta para mejorar la sostenibilidad financiera* . Madrid : Esic .
- Hernández, C., Fernández, P., & Baptista, F. (2014). *Metodología de la Investigación 7ma edición.* México Distrito Federal: McGraw Hill.
- Hernández, J. (18 de diciembre de 2016). *Scielo: Economía Teoría y Práctica.* Obtenido de Inversión Pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802010000200003
- Jiron, A. (16 de septiembre de 2016). *Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.* Obtenido de Plan de Sostenibilidad Financiera del

Subsistema Metropolitanos de Áreas Protegidas:
http://www.fondoambientalquito.gob.ec/sites/default/files/documentacion-proyectos/2016-08/Plan%20de%20Sostenibilidad%20Financiera%20del%20SMAP_1.pdf

Ley Orgánica de Empresas Públicas. (19 de mayo de 2017). Obtenido de Registro Oficial Suplemento 48: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/LEY-ORGANICA-DE-EMPRESAS-PUBLICAS.pdf>

Lockwood, & Quintela. (2010). Manual de Capacitación sobre la Sostenibilidad Financiera. *Red Latinoamericana de Cooperación*, 54.

Macías, A. (12 de diciembre de 2015). *Sociedad de Economía Mundial: Revista de Economía Mundial, Huelva - España.* Obtenido de La sostenibilidad de la deuda en los países de bajos ingresos: hacia una propuesta de marco teórico basado en el análisis estructural: <https://www.redalyc.org/pdf/866/86612931009.pdf>

Nava, M. (12 de diciembre de 2019). *Revista Venezolana de Gerencia.* Obtenido de Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009

Organización para las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (10 de septiembre de 2016). Obtenido de Análisis de la sostenibilidad financiera institucional: <http://www.fao.org/3/a-av201s.pdf>

Quito Informa. (28 de agosto de 2019). Obtenido de Agua de Quito preserva el medio ambiente: <http://www.QUITOINFORMA.GOB.EC/2019/08/28/agua-de-quito-preserva-el-medio-ambiente/>

Quito Informa. (04 de abril de 2020). Obtenido de Se destinan 221 millones de dólares para optimizar el agua potable en Quito:

<http://www.quitoinforma.gob.ec/2019/04/04/221-millones-para-aumentar-caudal-de-agua-potable-en-quito/>

Román, J. (5 de Junio de 2014). *La situación, tendencias y posibilidades de las microfinanzas*. Madrid : Pearson .

Sampiere, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación 6ta ed.* México D.F: Mc Graw Hill.

SENPLADES. (13 de junio de 2015). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo* . Obtenido de Guía Metodológica de Planificación Institucional: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/GUIA-DE-PLANIFICACION-INSTITUCIONAL.pdf>

SENPLADES. (15 de septiembre de 2016). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de Plan estratégico: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/10/Plan-Estrategico-Senplades-2014-2017.pdf>

Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2015). *Fundamentos de Administración Financiera 15ta ed.* México D.F.: Pearson Educación.

Anexos

Anexo 1.

Detalle de proyectos de inversión pública de la EPMAPS (Empresas Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento)

Tipo de proyecto	Nombre del proyecto	2015	2016	2017	2018	2019
Programa de Servicio de Agua Potable	Proyecto Infraestructura nueva de agua potable	7.808.271,00	13.520.444,79	27.625.658,10	24.392.739,28	49.188.510,55
	Proyecto Mejoramiento, Rehabilitación o Renovación de Infraestructura existente de agua potable	1.676.250,60	3.308.533,77	1.277.315,00	1.044.345,00	466.281,00
	Manejo Integral de Cuencas y Gestión Integral del Agua					331.463,20
Programa de Saneamiento	Descontaminación de Ríos y Quebradas del DMQ		12.367.439,09	9.158.107,00	6.901.417,36	3.734.212,59
	Infraestructura nueva de saneamiento	15.898.119,92	5.470.614,21	13.573.546,12	15.478.008,54	8.250.025,67
	Proyecto Mejoramiento, Rehabilitación o Renovación de Infraestructura existente de saneamiento	1.476.716,90	82.214,60	779.250,00	316.240,00	212.000,00
Programa de gestión ambiental	Proyecto Manejo Cuencas Aportantes	127.813,00				
	Proyecto Recuperación de Laderas, Ríos y Quebradas	3.409.104,86				
Programa de fortalecimiento o institucional	Proyecto Gestión Administrativa EPMAPS	93.557.698,70				
	Proyecto Recursos Humanos	52.497.740,00				
	Operación y Mantenimiento de Sistema y Gestión Empresa		150.969.953,53	135.848.861,72	138.634.401,86	142.823.962,03
	TOTAL	176.451.714,98	185.719.199,99	188.262.737,94	186.767.152,04	205.006.455,04

Fuente: Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EMMAPS, 2020)

Anexo 2.

Razones financieras de la Empresa Pública Metropolitana de Agua y Saneamiento en Quito EPMAPS

DETALLE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
RAZONES FINANCIERAS															
Liquidez															
Capital de Trabajo	-717.108	2.271.336	34.036.267	30.843.152	29.252.695	36.825.876	50.007.725	56.352.793	62.842.680	70.325.412	80.270.649	82.279.293	92.285.744	99.896.422	107.038.466
Prueba Ácida	0,87	0,94	1,72	0,88	1,13	1,02	1,25	1,26	1,25	1,28	1,43	1,19	1,35	1,37	1,35
Apalancamiento															
Pasivo Total a Activo Total	27,1%	25,1%	23,9%	18,4%	19,8%	16,5%	19,6%	19,5%	19,5%	19,6%	19,6%	22,6%	22,6%	22,7%	22,9%
Pasivo de Largo Plazo a Capital Contable	29,8%	27,7%	25,7%	17,7%	20,1%	15,2%	19,7%	19,8%	20,0%	20,1%	20,1%	23,4%	23,4%	23,6%	23,7%
Actividad															
Rotación de Inventarios	26,89	30,95	30,72	4,28	6,25	3,66	3,17	2,76	2,46	2,22	2,03	1,48	1,38	1,29	1,21
Rotación del Activo Total	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,12	0,13	0,13	0,13
Rentabilidad															
Margen de beneficios	20,9%	29,4%	23,0%	25,7%	26,6%	11,4%	12,7%	12,5%	12,2%	12,7%	14,1%	-7,0%	-5,3%	-3,7%	-2,1%
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	2,8%	4,1%	3,2%	3,7%	4,0%	1,5%	1,7%	1,7%	1,7%	1,8%	2,1%	-0,9%	-0,7%	-0,5%	-0,3%
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	3,6%	5,3%	4,0%	4,3%	4,8%	1,7%	2,0%	2,0%	2,0%	2,1%	2,4%	-1,0%	-0,8%	-0,5%	-0,3%

Nota: Investigación propia

Anexo 3.

Balance General de la EPMAPS (Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento)

Cuentas	2015	2016	2017	2018	2019
Activos					
Activos corrientes:					
Efectivo y equivalentes al efectivo	4.177.971,46	9.705.230,52	22.911.021,72	9.701.968,41	19.068.493,54
Cuentas y documentos por cobrar comerciales	15.881.749,55	16.396.967,29	15.201.388,23	17.189.347,83	16.849.167,17
Otras cuentas y documentos por cobrar no comerciales	19.566.053,80	11.628.648,49	31.267.979,40	5.130.949,40	10.981.912,20
Inventarios	5.118.953,07	4.751.931,18	4.879.254,76	35.258.468,71	35.138.619,56
Total, activos corrientes	44.744.727,88	42.482.777,48	74.259.644,11	67.280.734,35	82.038.192,47
Activos no corrientes					
Propiedad, planta y equipos	806.076.282,16	829.262.545,90	950.489.538,95	797.910.188,45	808.161.419,17
Activos intangibles	1.655.994,49	942.691,14	998.453,03	754.185,25	425.414,52
Proyectos en curso	176.451.714,98	185.719.199,99	188.262.737,94	186.767.152,04	205.006.455,04
Inversiones en acciones	510.813,08	597.896,67	542.713,99	646.187,24	662.137,70
Otras cuentas y documentos por cobrar a largo plazo	4.151.657,81	3.768.357,53	3.291.191,26	3.634.499,03	3.204.265,76
Total, activos no corrientes	988.846.462,52	1.020.290.691,23	1.017.587.891,59	989.712.212,01	1.017.459.692,18
Total, activos	1.033.591.190,40	1.062.773.468,71	1.091.847.535,70	1.056.992.946,36	1.099.497.884,65
Pasivos y Patrimonio					
Pasivos corrientes					
Cuentas y documentos por pagar	17.353.561,07	12.352.146,04	13.581.758,22	9.421.941,92	7.536.040,50
Provisión Contingencias Judiciales			1.665.664,00	400.370,00	200.347,21
Otras obligaciones corrientes	5.475.111,90	6.796.099,73	6.279.054,89	9.111.031,72	9.513.003,22
Porción corriente de obligaciones con instituciones financieras	22.534.160,82	20.840.164,93	18.444.386,88	17.240.697,24	15.195.810,27
Ingresos diferidos	99.002,11	223.030,39	252.513,14	263.541,03	340.296,55
Total, pasivos corrientes	45.461.835,90	40.211.441,09	40.223.377,13	36.437.581,91	32.785.497,74
Pasivos no corrientes					
Obligaciones con instituciones financieras	162.174.506,87	155.874.371,08	148.292.514,79	87.524.074,08	94.992.698,46
Cuentas y documentos por pagar a largo plazo	4.888.404,64	4.495.648,71	5.651.645,86	4.016.889,85	4.398.510,46
Pasivos diferidos	13.253.071,92	14.250.834,64	14.558.302,11	15.152.309,49	15.804.924,59
Provisión por beneficios a empleados	54.771.353,55	51.699.866,16	52373547,25	51.537.153,91	50.338.250,76
Total, pasivos no corrientes	235.087.336,98	226.320.720,59	220.876.010,01	158.230.427,33	165.534.384,27
Patrimonio					
Capital	788.132.962,24	816.843.976,95	860.043.266,46	894.550.107,99	930.505.260,10
Resultados acumulados provenientes de adopción NIIF	-63.801.959,43	-63.801.959,43	-63.801.959,43	-71.087.999,34	-71.087.999,34

Resultado integral del año	28.711.014,71	43.199.289,51	34.506.841,53	38.862.828,47	41.760.741,88
Total, patrimonio	753.042.017,52	796.241.307,03	830.748.148,56	862.324.937,12	901.178.002,64
Total, pasivos y patrimonio	1.033.591.190,40	1.062.773.468,71	1.091.847.535,70	1.056.992.946,36	1.099.497.884,65

Fuente: Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EPMAPS, 2020)

Anexo 4.

Estado de Resultados histórico de la EPMAPS

Cuentas	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos de Actividades Ordinarias	137.647.554,51	147.052.200,11	149.869.872,71	150.962.056,02	157.073.215,12
Costo de Venta	68.759.997,81	68.465.067,95	68.158.366,43	69.832.322,59	69.531.506,90
Utilidad Bruta	68.887.556,70	78.587.132,16	81.711.506,28	81.129.733,43	87.541.708,22
Transferencias Recibidas	21.099.002,01	16.650.920,28	16.689.623,25	13.151.733,83	10.947.044,45
Otros Ingresos	7.399.297,92	8.666.297,73	5.732.054,09	13.535.336,07	12.701.714,16
Gastos de Administración	46.976.597,58	44.236.799,60	40.896.876,29	43.722.158,36	40.682.297,72
Gastos de Ventas	20.009.111,39	18.361.193,98	26.404.000,05	26.165.117,42	29.362.561,75
Resultado del Ejercicio	30.400.147,66	41.306.356,59	36.832.307,28	37.929.527,55	41.145.607,36
Otros Resultados Intangibles	-1.689.132,95	1.892.932,92	-2.325.465,75	933.300,92	615.134,52
Resultado Integral del Año	28.711.014,71	43.199.289,51	34.506.841,53	38.862.828,47	41.760.741,88

Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EPMAPS, 2020)