

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ECONOMÍA

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

**ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COSTOS UTILIZADO POR LA
ASOCIACIÓN ADMINISTRADORA DEL SISTEMA DE
ACUEDUCTOS DE RANCHO REDONDO EN EL AÑO 2020**

AUTOR

CHRISTOFER SALAZAR ESQUIVEL

SAN JOSÉ, COSTA RICA, Marzo 2021

CONTENIDO

CONTENIDO.....	1
CONTENIDO DE TABLAS	4
CONTENIDO DE GRÁFICOS Y FIGURAS	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	8
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
Justificación.....	13
Antecedentes.....	16
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	30
Contabilidad.....	30
Proceso o ciclo contable.....	31
Tipos de contabilidad.....	32
Contabilidad financiera.....	32
Contabilidad fiscal	33
Contabilidad administrativa	34
Contabilidad de Costos	34
Definición de costo	35
Importancia del costo.....	35
Elementos del costo	36
Materia prima.....	36
Mano de Obra	37
Costos Indirectos de Fabricación.....	38
Asociación Administrativa de Acueductos y Alcantarillados Comunales	39
Recursos Hídricos	40
Gobernabilidad del Agua	40
Transparencia y Rendición de cuentas de las ASADAS.....	41
Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)	42
Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)	43
Ministerio de Salud (MS)	44
Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)	44

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	46
Enfoque de la investigación.....	46
Diseño de la Investigación	48
Fuentes de información	49
Fuentes primarias	49
Fuentes secundarias	50
Muestra de la Investigación	50
Población	50
Muestra	51
Cuadro de variables.....	52
Tabla 1. Matriz de conceptualización para enfoque cuantitativo.....	49
Fuente: Salazar, 2021.....	50
Instrumentos.....	52
Entrevista	52
Proceso de recolección y análisis de datos.....	52
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	54
Entrevista al Contador y miembros de Junta Directiva de la ASADA	54
Entrevista al Contador de la ASADA	54
Entrevista a miembros de la Junta Directiva de la ASADA	56
Análisis de información contable obtenida en la ASADA	58
Activos no corrientes y depreciaciones.....	59
Activo Captaciones y Tanques de Almacenamiento.....	60
Activo Red de Distribución	61
Activo Mobiliario y Equipo de Oficina	63
Equipo de Cómputo	64
Equipo de Construcción.....	68
Equipo de Fontaneros	69
Vehículo.....	70
Depreciaciones Anuales Activos No Corrientes	72
Gastos Operativos	72
Facturación por servicio de agua durante el año 2020	75
Macromedición y micromedición	75
Costo por metro cúbico de agua potable.....	77

Tarifas	78
Tarifas de hidrantes.....	82
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	83
Conclusiones	83
Recomendaciones	85
REFERENCIAS.....	87
APÉNDICES	90
Apéndice A	90
Apéndice B.....	94

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de conceptualización para enfoque cuantitativo	49
Tabla 2: Valor total de captaciones y tanques de almacenamiento	60
Tabla 3: Depreciaciones captaciones y tanque de almacenamiento	61
Tabla 4: Valor total de red de distribución	62
Tabla 5: Depreciaciones red de distribución	63
Tabla 6: Valor total de mobiliario y equipo de oficina	64
Tabla 7: Depreciaciones de mobiliario y equipo de oficina	64
Tabla 8: Valor total de equipo de cómputo	65
Tabla 9: Depreciaciones equipo de cómputo	66
Tabla 10: Valor total de plantas potabilizadoras	66
Tabla 11: Depreciaciones de plantas potabilizadoras	67
Tabla 12: Valor total de equipo de construcción	68
Tabla 13: Depreciaciones de equipo de construcción	68
Tabla 14: Valor total de sistemas de hidrantes	69
Tabla 15: Depreciaciones de sistemas de hidrantes	69
Tabla 16: Valor total de equipo de fontaneros	70
Tabla 17: Depreciaciones de equipo de fontaneros	70
Tabla 18: Valor total de vehículo	71
Tabla 19: Depreciación del vehículo	71
Tabla 20: Total depreciaciones anuales de 2020	72
Tabla 21: Costos operacionales acueducto año 2020	74
Tabla 22: Registro metros cúbicos año 2020	76
Tabla 23: Cálculo del metro cúbico del año 2020	77

Tabla 24: Pliego tarifario P1	79
Tabla 25: Pliego tarifario P2	79
Tabla 26: Pliego tarifario P3	80
Tabla 27: Pliego tarifario Meta	80
Tabla 28: Tarifas de la ASADA Rancho Redondo fijadas desde el 2017	81
Tabla 29: Comparación tarifas de hidrantes	82

CONTENIDO DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1: Costos operacionales acueducto año 2020	74
Gráfico 2: Registro de metros cúbicos año 2020	77

RESUMEN

La Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo inicio operaciones en el año 1991 con el fin de dar un mejor servicio a los abonados y brindar agua de mejor calidad, la ASADA Rancho Redondo está ubicada en la provincia de San José y le corresponde abastecer de agua potable a una pequeña comunidad donde habitan aproximadamente unas 1100 personas, brindando el servicio a un total de 273 servicios de pajas de agua, incluyendo siete lecherías, dos pulperías, dos bares, una Iglesia y la escuela. El resto de usuarios corresponden a viviendas unifamiliares.

La presente investigación radica con el objetivo de analizar los mecanismos utilizados por la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo en el año 2020, a efecto de determinar si la Administración cuenta con la información gerencial oportuna y confiable para la toma de decisiones y para la efectiva identificación de los costos generados en la operación del acueducto.

El problema se presenta porque el acueducto no cuenta con un sistema ni una herramienta relaciona con estimación de costos, es ahí donde se plantea la pregunta de investigación ¿Cuáles son los costos totales en que incurre la ASADA de Rancho Redondo para poder llevar el agua ya potabilizada a la comunidad?

La información obtenida de las entrevistas aplicadas, así como la documentación aportada por la administración de la ASADA, el acueducto fija sus tarifas acorde con lo estipulado por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), determinando que la última modificación de tarifas en el servicio del acueducto que brindan las ASADAS, se emitió en el año 2017.

Como resultado de la investigación desarrollada, más la consideración de los factores que afectan a la ASADA Rancho Redondo, se detallan los principales resultados, a la vez que se detallan una serie de conclusiones y recomendaciones en pro de la mejora de los procesos de establecimiento del sistema de costos, lo cual será de utilidad para esta organización, en procura de establecer tarifas por el servicio brindado y a su vez, prestar un mejor servicio a los usuarios.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Planteamiento del Problema

La comunidad Rancho Redondo desde los años 80 ha luchado por contar con servicio de agua potable para sus habitantes, esto por cuanto anteriormente se abastecían de aguas administradas por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), las cuales no tenían la calidad requerida, es decir, no estaban 100% potables, esto por cuanto el líquido es distribuido por medio de tuberías de hierro galvanizado, por lo que el agua recibida presentaba altos niveles de contaminación, así como un sistema con problemas de abastecimiento.

Es por todo lo anterior que en 1991 se creó la Asociación Administradora de Sistema de Acueductos de Rancho Redondo con el fin de dar un mejor servicio a los abonados y agua de mejor calidad.

Si bien las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados [ASADAS], son órganos locales constituidos como asociaciones que, por delegación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (A y A), administran, operan, dan mantenimiento y desarrollan los sistemas de acueductos y alcantarillados en aquellas comunidades en las que ni el AyA, ni la municipalidad respectiva, presten los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

La Ley General de Agua Potable, N° 1634, señala en su artículo 1° que las obras para abastecimiento de agua potable por ser declarada de interés público, tendrán respaldo, apoyo e intervención del Estado.

Los recursos que administra una ASADA son fondos públicos, dado que estos son recaudados en virtud de y para la prestación de un servicio público, a partir de la delegación que hace el A y A. Ese ha sido el criterio externado en reiteradas ocasiones por la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la República y el A y A.

El sistema jurídico de Costa Rica establece la posibilidad de que tanto entes privados como entes públicos no-estatales administren fondos públicos. En este sentido, el artículo 8 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, N° 7428, señala que “El patrimonio público

será el universo constituido por los fondos públicos y los pasivos a cargo de los sujetos componentes de la Hacienda Pública. Serán sujetos componentes de la Hacienda Pública, el Estado y los demás entes u órganos públicos, estatales o no, y las empresas públicas, así como los sujetos de Derecho Privado, en cuanto administren o custodien fondos públicos por cualquier título, con las salvedades establecidas en el párrafo anterior.”.

Es decir, conforme con tal artículo, la naturaleza pública de los fondos no se altera por el hecho de que el ente que los administra sea privado o no-estatal; por lo cual puede haber entidades no estatales y privadas formando parte de la Hacienda Pública, como es el caso de las ASADAS.

Por su parte, el Reglamento de las asociaciones administradoras de sistemas de acueductos y alcantarillados comunales, publicado en La Gaceta N° 150 el 5 de agosto de 2005 en el capítulo IV, especifica que las ASADAS deben cumplir con una lista de lineamientos administrativos para el manejo contable. El inciso 1 del artículo 22 informa que se debe contratar servicios de contaduría y disponer de personal capacitado en el área de administración; mientras que el inciso 4 del artículo 22 señala que en el caso de los morosos, se deben aplicar las acciones legales pertinentes, de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento para la supervisión de servicios, cobro administrativo y cobro judicial vigente.

Es por todo lo anterior y por la importancia que encierra el servicio de agua para el ser humano, que el objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de costos, el cual le permita a la administración de la ASADA disponer de los elementos necesarios para establecer la tarifa apegado a los fundamentos técnicos pertinentes; así como disponer del criterio y de los soportes necesarios para solicitar los ajustes de la tarifa ante la ARESEP.

Este estudio le permitirá a la asociación determinar el costo real del metro cúbico de agua, en el cual se incluye el costo de depreciación de todos los bienes del acueducto, las planillas, cargas sociales, costo de operación, entre otros.

La ASADA Rancho Redondo está ubicada en la provincia de San José y le corresponde abastecer de agua potable a una pequeña comunidad donde habitan aproximadamente unas 1100 personas, brindando el servicio a un total de 273 servicios de pajas de agua, incluyendo siete

lecherías, dos pulperías, dos bares, una Iglesia y la escuela. El resto de usuarios corresponden a viviendas unifamiliares.

Destacar que esta ASADA ha estado operando desde hace 20 años, sin que durante ese tiempo se haya desarrollado estudios detallados acerca de los componentes de los costos en que incurre para brindar el servicio a esta comunidad; es decir, la tarifa se ha establecido de forma empírica. Además, no se dispone de la información necesaria para poder estimar la cantidad y tipo de tubería, accesorios, previstas, entre otros componentes que se encuentran dentro de la red de conducción y distribución, para así determinar el valor de esa infraestructura.

Tampoco se cuenta con un inventario y con el valor de los equipos con que cuenta la planta de tratamiento, el valor de la oficina, automóvil, y su equipo logístico, para de esta manera determinar el valor total de los activos que se utilizan en el proceso de captación, tratamiento y distribución del servicio que se brinda a los usuarios del acueducto.

Por lo tanto, el acueducto no cuenta con un sistema de costos que le permita determinar el costo de depreciación mensual o anual, ni de los costos fijos en que se incurre para brindar el servicio; razón por la cual existe la duda de si los costos que actualmente se manejan reflejan la realidad del proyecto, y por consiguiente, si el monto que se cobra a los usuarios es razonable y a su vez, le permite a la administración cubrir los costos referidos y disponer de los recursos necesarios para incorporar mejoras en las infraestructura y en la calidad del servicio.

Es decir, si la estimación realizada toma en cuenta todos los componentes del costo, lo cual puede estar generando una distorsión en el sistema de producción y su mantenimiento. La determinación del costo, permitirá a la Junta Directiva tomar la decisión de cobrar todo el costo al usuario o financiarlo por medio de otras entidades, y de esta manera, contar con los recursos monetarios necesarios, para trabajar en el mantenimiento y buen funcionamiento del acueducto, garantizando a la comunidad la mejor calidad de agua potable y a la vez extendiendo la vida útil de la infraestructura de dicho acueducto.

Debido a lo anterior y a que la Asociación carece de un sistema de costos y por consiguiente no cuenta con información clara sobre los costos reales asociados al servicio citado, surge la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los costos totales en que incurre la ASADA de Rancho Redondo para poder llevar el agua ya potabilizada a la comunidad?

Objetivo

Objetivo General

Analizar los mecanismos utilizados por la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo en el año 2020; a efecto de determinar si la Administración cuenta con la información gerencial oportuna y confiable para la toma de decisiones y para la efectiva identificación de los costos generados en la operación del acueducto.

Objetivos Específicos

1. Evaluar la información que se utiliza para la asignación de costos del servicio de acueducto en la ASADA Rancho Redondo, para con ello, disponer de los insumos requeridos, para determinar la suficiencia de dicho procedimiento.
2. Determinar la efectividad del sistema empleado para la asignación de costos en la ASADA Rancho Redondo, y la periodicidad con que se realiza la actualización de la tarifa que se cobra a los asociados.
3. Generar las recomendaciones que sean pertinentes para el establecimiento de un efectivo sistema de costeo para el servicio de acueducto que brinda la ASADA Rancho Redondo, a fin de que se integren los elementos del costo para este servicio, acorde con la normativa que rige este tipo de organizaciones.

Justificación

Las organizaciones pequeñas orientadas a prestar servicios a los ciudadanos suelen establecer las tarifas de los servicios que brindan, mediante métodos empíricos, los cuales por lo general omiten información básica, por lo cual se definen costos que no cubren los insumos básicos requeridos para brindar un servicio de calidad, con lo cual se corre el riesgo de incurrir en pérdidas operativas y a carecer de los recursos para introducir mejoras en el servicio y enfrentan, por lo general problemas de liquidez para hacerle frente a sus obligaciones.

Esa realidad la enfrenta la ASADA Rancho Redondo, lo cual ha impedido a la administración disponer de información confiable y de un sistema que le permita conocer con certeza la situación financiera que enfrenta y la garantía razonable de establecer los costos a partir de información veraz.

La carencia de la citada información y de un sistema que le permita a la ASADA a establecer con claridad la tarifa que debe cobrar a sus abonados, con la certeza de que se están considerando los costos asociados con el servicio que se brinda, ha originado que en muchas ocasiones esta organización tenga dificultades para hacer frente a requerimientos y exigencias que defina la normativa para la operación de acueductos, como es la realización de estudios químicos a la calidad del agua que se brinda a los usuarios. Sin embargo, el hecho de no disponer de información razonable ha ocasionado que la administración de la ASADA se vea inmersa en un ambiente de incertidumbre que la induce a tomar decisiones que podrían arriesgar la sostenibilidad y la calidad del servicio que se brinda.

En ese sentido, la información financiera generada en periodos anteriores, es muy limitada y limita el reconocimiento de partidas vitales en las entidades que brindan el servicio de acueducto, para determinar los elementos incorporados para identificar los costos asociados con el servicio citado.

En ausencia de sistemas efectivos para identificar los costos asociados al servicio de acueducto y para el establecimiento de la tarifa a los usuarios, la administración de este tipo de

organizaciones tiende a utilizar prácticas incorrectas para la determinación de dichos costos, las que, los inducen a cometer errores significativos por el mal manejo de la información financiera, pues termina impactando en las decisiones estratégicas asociadas con la continuidad en la prestación de un servicio tan importante, como el del agua para los seres humanos.

Así las cosas, un adecuado control de los costos y el mantenimiento del sistema que los asigna, permitirá a los directivos de cualquier organización, independientemente del servicio que brindan y el tamaño de la estructura organizativa, enfocarse en la búsqueda de herramientas que eleven el rendimiento de todas las áreas y, por ende, impacte de forma positiva en el servicio que se brinda, además de brindar información oportuna y confiable para la toma de decisiones y para la introducción de las mejoras requeridas del servicio, en procura de garantizar que el agua que se suministra sea de calidad, se cumpla con la normativa vigente y se mejore continuamente el referido servicio, en pro de garantizar la satisfacción de los usuarios.

Destacar que estas prácticas de mejora en la gestión de los costos conjugan un valor eminente para la sostenibilidad del negocio en el tiempo y para la introducción de las mejoras en la infraestructura utilizada en el proceso de captación, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua. Es por eso, que los costos representan un factor fundamental para cualquier organización, de forma tal que las decisiones pueden adoptarse, a partir de información oportuna y de calidad.

En síntesis, la información es indispensable para que las organizaciones puedan determinar con razonabilidad la utilidad, se efectúe una correcta valuación de los inventarios y para generar los insumos básicos para la fijación de la tarifa a cobrar a los usuarios.

En razón de lo expuesto, la presente investigación se desarrolla con el propósito de emitir las recomendaciones que sean requeridas para que la ASADA Rancho Redondo, disponga de la información requerida para el establecimiento técnico de los costos y las tarifas por concepto del servicio de acueducto y para que se implemente un sistema de costos, mediante el cual se podrá determinar una tarifa que permita cubrir todos los costos necesarios para la prestación del

sistema de acueducto, o bien, si es necesario realizar algunos ajustes para así costear los gastos reales que conlleva brindar el servicio de agua potable.

Este sistema de costos permitirá a la Asociación, organizar e identificar todos sus costos y gastos en un determinado periodo económico, mejorar la calidad y confiabilidad de la información interna, poder fijar una tarifa acorde con los costos reales y para mejorar la operación financiera de esta organización.

Con la implementación de un sistema de costos se pretende brindar una herramienta que ayude a solucionar la problemática planteada, también se aportarán nuevos conocimientos que pueden ser utilizados por la administración para poder tener más claros y actualizados los costos de la producción de agua potable.

Antecedentes

La exposición de estudios realizados previamente contempla consideraciones y resultados alcanzados en áreas y compañías; permitiendo así que el alcance de esta investigación genere un producto final de utilidad y oportunidad para la ASADA.

Los diferentes análisis enfocados en el establecimiento de sistemas de costos y la aplicación de estos sistemas, sus procesos y metodologías relacionadas, puestos en marcha en organizaciones que transforman materiales en productos terminados para la venta o para la prestación de servicios, de similar operación a la del objeto que se analiza.

Estas bases que se citan provienen de estudios que se realizaron en empresas del sector privado y público de diferentes países. Además, de considerar estudios realizados en Costa Rica orientados a los costos; a efecto de realizar la comparabilidad y compatibilidad de los alcances de cada estudio en comparación con la actual investigación, de forma tal que permita enfocar en forma adecuada la investigación realizada.

La primera tesis internacional consultada, corresponde a Coronel (2016), desarrolló su tesis de grado para obtener el título previo de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, CPA en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Ecuador, denominada “La contabilidad de costos para restaurantes en las pequeñas organizaciones”. El objetivo general de ese proyecto de graduación fue “Determinar la metodología de costos a aplicarse para restaurantes en las pequeñas organizaciones, del sector Norte de la ciudad de Guayaquil que logre mejorar la rentabilidad optimizando costos y gastos.” (p. 7). Por su parte, Coronel, definió en la citada tesis, los siguientes objetivos específicos:

- 1- Establecer los costos de producción y gastos en que incurren los restaurantes en las pequeñas organizaciones.

- 2- Identificar los componentes que deben tomarse en cuenta para la determinación de la metodología a aplicarse en un sistema de costos, para que exista concordancia con la operatividad del negocio.
- 3- Validar los lineamientos a seguir dentro de la planeación de costos para mejorar la rentabilidad optimizando costos y gastos. (p. 7).

Coronel (2016), concluyó que las pequeñas empresas del sector norte de Guayaquil deben poner en marcha para determinar la metodología de costos para que el restaurante logre mejorar la rentabilidad, por medio de la optimización de los costos y los gastos. Al respecto, en el trabajo de graduación desarrolló las siguientes recomendaciones:

- 1- Las pequeñas organizaciones deberán preparar los estados financieros en base a registros de costos, a pesar de no ser sociedades y no encontrarse sujetas a control de la Superintendencia de Compañías, sí deberán cumplir con las normas establecidas en la Ley de Régimen Tributario Interno y su reglamento de aplicación.
- 2- Los restaurantes en las pequeñas organizaciones previo análisis a los lineamientos que constan en la propuesta se establecen diseños de planificación de menú, formulación estándar, hoja de acumulación, resumen de adquisición, plan de cuentas, modelo de contabilización y de variación, cada organización tomará la decisión de acoger lo descrito a objeto de que la información procesada deje de ser extracontable.
- 3- En base a las encuestas realizadas en el Sector Norte de Guayaquil las pequeñas organizaciones deberán realizar un estudio de formulación de costos que le permita tomar decisiones administrativas y financieras.

La segunda investigación consultada es la de Terrones (2015) en su tesis Implementación de un sistema de costos por procesos en la producción de banano orgánico para mejorar la

rentabilidad de la asociación de pequeños agricultores y ganaderos el algarrobal de moro, realizada para la Universidad Nacional de Trujillo, Sede Perú, para optar por el grado académico de Licenciatura.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Implementar un Sistema de Costos por procesos en la Producción de Banano Orgánico para mejor rentabilidad de la asociación de Pequeños Agricultores y Ganaderos El Algarrobal de Moro, y los siguientes objetivos específicos:

- 1- Identificar las etapas del proceso de producción de Banano Orgánico de la asociación de pequeños agricultores y ganaderos El Algarrobal de Moro.
- 2- Calcular los costos de producción de una hectárea de Banano Orgánico, aplicando el sistema de costos por procesos.
- 3- Determinar los elementos del costo en el proceso de producción de Banano Orgánico según las actividades que desarrollan en cada etapa.

La metodología que se emplea es cuantitativa y se obtienen las siguientes conclusiones, en la actualidad esta asociación no cuenta con un sistema de costos, calculando de manera equivocada el costo de producción, mientras que con la implementación del sistema de costos por procesos, se analiza todos los elementos del costo, mejorando el control sobre estos. Agrega que, con la implementación de un sistema de costos por procesos, se logró identificar plenamente los procesos que se desarrollan en la producción de Banano Orgánico, la aplicación del sistema permitió conocer el costo de producción de una hectárea de Banano Orgánico.

Finalmente, concluye que, al aplicar las ratios de rentabilidad como instrumentos de investigación, se ha determinado que la Asociación de Pequeños Agricultores y Ganaderos el Algarrobal de Moro, no mejora su rentabilidad al implementar un sistema de costos por procesos.

Como tercer antecedente internacional para el desarrollo de esta investigación, se procede a realizar la consulta del trabajo de Olortegui (2019) con el tema “Principios y normas de la contabilidad en la elaboración de un Manual de procedimientos contables para la empresa de restaurantes Franquicias Nitos S.A.C”, realizada para la Universidad Nacional de Trujillo, con el fin de optar por el grado académico de licenciatura.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Comprobar si la aplicación de las normas internacionales de información financiera sirve como herramienta indispensable para formular un manual de procedimientos contables pertinente para la empresa de restaurantes Franquicias Nitos S.A.C.

Los objetivos específicos formulados para esta investigación, se detallan de seguido:

- 1- Identificar las normas y principios de contabilidad que son aplicables y pertinentes a las actividades de la empresa de restaurantes Franquicias Nitos S.A.C.
- 2- Determinar los hechos contables que realiza la empresa de restaurantes Franquicias Nitos S.A.C y analizarlos en base a las normas y principios de contabilidad aplicables.
- 3- Formular un manual de procedimientos contables pertinente para la empresa de restaurantes Franquicias Nitos S.A.C.

La metodología que se emplea es la cuantitativa y producto de la investigación concluye que la aplicación de las normas internacionales de información financiera (NIIF) sirve como herramienta indispensable para formular un manual de procedimientos contables pertinente para la empresa de restaurantes Franquicias Nitos S.A.C.

Producto de la investigación, se recomienda modificar el manual ante cambios en NIIF, tales como emisión de nuevas normas modificaciones o derogaciones de estas, también modificar los establecidos en el manual cuando existan nuevos hechos contables no considerados previamente, modificar el manual cuando haya cambios en el plan de cuentas utilizado en Perú.

Fernández (2018), definió para su tesis el objetivo general “Proponer el Sistema de Costos por Órdenes de Producción para determinar el precio de venta en la microempresa Bar Restaurant CRISTAL, del distrito de Ferreñafe 2016.” (p. 22), a la cual denominó “Sistema de costos por órdenes de pedido para establecer el precio de venta de la microempresa bar restaurant Cristal, del distrito de Ferreñafe 2016” y se desarrolló para obtener el grado de Contador Público en la Universidad Señor de Sipán de Perú. Los objetivos específicos de dicha tesis son los siguientes:

- 1- Identificar los elementos del costo de producción que intervienen en la elaboración de los platos que ofrece la empresa “Bar Restaurant CRISTAL”.
- 2- Analizar los costos manejados por la empresa “Bar Restaurant CRISTAL”.
- 3- Diseñar un Sistema de Costos por Órdenes de Producción que permita llevar un control de los costos de los platos de comida del “Bar Restaurant CRISTAL”
- 4- Determinar el precio de venta de los platos producidos por la empresa “Bar Restaurant CRISTAL”, que permitan ser comparados con otros restaurantes, que ofrecen platos similares. (p. 22).

Con dicha investigación, el autor entregó una composición integral más allá del conocimiento de los costos, porque logra adaptar el marco teórico a las necesidades de la compañía y entrega un producto informático sistematizado de fácil uso y al alcance de cualquier persona, ya que podría emplearse como herramienta futura para la determinación de los costos y de los precios de venta de los productos en plantillas de hojas de cálculo en Excel. Fernández (2018), así lo expone dentro de las conclusiones del estudio, a saber:

- 1- Se identificó los elementos que intervienen en la elaboración de los platos, clasificándolos en costos variables y costos fijos, siendo este la partida inicial para elaborar el Sistema de Costos por órdenes de pedidos.

- 2- Se analizaron los costos, teniendo en cuenta la capacidad de producción, es decir, se tomó en cuenta la cantidad de insumos que se utiliza en un día para la elaboración de cada plato, dando como resultado el costo unitario del plato.
- 3- Se diseñó un sistema de costos que esté al alcance del dueño y acorde a las necesidades del negocio, siendo fácil su uso; empleando el método de costeo directo tomando en cuenta las órdenes de pedido o cantidades pedidas de los platos en el día.
- 4- El dueño del negocio determinó que los precios de los platos que produce estarán fijados empíricamente, es decir, se tomará en cuenta el precio promedio de las competencias que ofrecen el mismo producto.
- 5- La propuesta del Sistema de Costos resultó favorable, ya que muestra de manera sencilla en las hojas de cálculo de MS EXCEL, los costos variables unitarios reales de los platos según el costo de la adquisición de los insumos y de la capacidad de ventas por platos. (p. 102).

Las recomendaciones sugeridas por Fernández (2016) en su tesis, refieren una serie de condiciones para que bar restaurant Cristal desarrolle con éxito el proceso de implementación del sistema proporcionado por el autor, quien detalla cada condición:

- 1- Se deberá tener en cuenta los dos elementos del costo para que el sistema funcione correctamente y proporcione los datos reales y exactos de los platos preparados a diario.
- 2- Realizar constantemente el análisis de la estructura de los costos y tener en cuenta la capacidad de producción del plato preparado en el día ya que será influyente en la determinación de los costos unitarios variables.

- 3- Ajustar los costos que intervienen en la elaboración de los platos con el diseño de costos propuesto para obtener mayor rendimiento del uso del sistema.
- 4- Puede considerar el costo unitario del plato para la fijación del precio, ya que en el caso de que el costo sea mayor al precio establecido, se podrá fijar uno nuevo con la finalidad de cubrirlos.
- 5- El dueño del negocio debería utilizar y aplicar de manera constante y efectiva el sistema [sic] ya que el análisis y estudio de la estructura de los costos serán de suma importancia para la toma de decisiones futuras. (p. 103).

Antes de hacer referencia a tesis nacionales, es preciso señalar que Monge, Paz y Ovares (2013), respecto de la historia de las ASADAS, mencionan:

Antes de 1961, la administración de los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario era responsabilidad de las municipalidades, las cuales brindaban el servicio con la colaboración técnica del Departamento de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), y de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salubridad Pública, tal y como lo establecía en ese momento la Ley General de Agua Potable (Ley No.1634, 1959) (p.9).

Monge (2013) et al, mencionan que en el año 1961, mediante la Ley 2726 del 27 de agosto de 1961, se crea el Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SNAA), con las siguientes responsabilidades:

- Administrar y operar directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados en todo el país
- Tomar en cuenta la conveniencia y disponibilidad de los recursos

Con esta Ley, el SNAA administraría el servicio de agua potable en el área metropolitana en el año 1962 y las municipalidades lo asumen fuera del área metropolitana; no es sino hasta el año

1970 que el SNAA asume el servicio fuera de ésta. Según lo indica el artículo 2 de la Ley 2726: “Se faculta al SNAA para que convenga con organizaciones locales la administración del servicio de agua en conjunto”. De ahí nacen los cuatro tipos de entes que pueden prestar este servicio:

- El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)
- Las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADAS)
- Las Municipalidades
- La Empresa de Servicios Públicos de Heredia, mediante ley especial

En el año 1976, el SNAA cambia su nombre a Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), el cual buscó una relación directa con los comités locales, dando como resultado los Comités Administradores de Acueductos Rurales (CAAR), no siendo hasta la década de los años 90 que se institucionaliza la figura de las ASADAS, con personería jurídica y con su respectivo reglamento de gestión, emitido por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente y Energía.

La primera tesis nacional consultada es la de Montero (2015) con el tema Diagnóstico financiero y propuesta de un plan de inversión financiero de recursos ociosos en la ASADA de San José de la Montaña, la realiza para la Universidad de Costa Rica, para optar por el grado académico de Maestría.

De esta investigación se desprende el siguiente 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.

Los objetivos específicos que se plantean para esta investigación, son:

- 1- Mencionar los aspectos generales de las asociaciones administradoras de acueductos rurales (ASADA) en Costa Rica, su importancia y contextualización actual.

- 2- Definir los conceptos teóricos pertinentes en relación con el diagnóstico financiero y la gestión del plan de inversión financiero.
- 3- 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.
- 4- Crear un plan de inversión financiero para los recursos ociosos de la ASADA.

La metodología que se emplea es la cualitativa y se concluye que 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 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.

Asimismo, Montero (2015) et al, señala que a pesar de que esto no perjudica a la ASADA, se deben hacer las correcciones del asunto ya que la hace ver como mal administrada, 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. Este antecedente tiene relación con el tema de investigación en cuanto a las mejoras para la administración de las ASADAS.

La segunda tesis de Fatjo (2019), titulada “Análisis del sistema de costos utilizado por la empresa Mueblería y Tornería en madera Tin y su implicación en la toma de decisiones para el periodo del año 2018” para optar por el grado de Licenciatura en Contaduría Pública de la Universidad Internacional de las Américas plantea como objetivo general “Analizar el sistema de costos utilizado por la empresa Mueblería y Tornería en madera Tin su implicación en la toma de decisiones para el período del año 2018” (p. 16). Adicionalmente, formula los objetivos específicos siguientes:

- 1- Comprender la forma de registrar los costos de producción en la actualidad por la empresa Mueblería y Tornería en madera Tin.
- 2- Contrastar el sistema de costeo empleado por la empresa Mueblería y Tornería en madera Tin con el sistema de costeo sugerido por la teoría.
- 3- Definir el sistema de costeo teórico para utilizar en la empresa Mueblería y Tornería en madera Tin.
- 4- Proponer para la empresa Mueblería y Tornería en madera Tin un sistema de costeo a partir del año 2019. (pp. 16-17).

Fatjo (2019), concluyó que la compañía carece de muchos recursos y usos de información esencial para la actualización de la compra de materiales, precio de estos para producción, formulación de procesos administrativos que permitan obtener un detalle de la producción en proceso y los artículos terminados. Otras carencias resultantes del estudio, tratándose de una empresa pequeña y familiar, refieren a que la inexistencia de documentos que respaldan temas de organización y de estructura imposibilita la identificación de niveles de gestión, supervisión y aprobación adecuados. (pp. 119-120).

Panoramas como el presentado por Fatjo (2019), reflejan la realidad en la que muchas de las compañías se encuentran en el país, completamente sumergidas en la incertidumbre de la información financiera por la carencia de procesos, controles y supervisión de los sistemas para la determinación de los costos de producción, tal como lo dejó reflejado en sus recomendaciones. (pp. 119-131).

En la tesis investigada con el tema Mejora del sistema de presupuestos y control de costos de la empresa ESMERA S.A, realizada para el Instituto Tecnológico de Costa Rica, para optar por el grado de Licenciatura, Guzmán (2015), plantea como objetivo general: Desarrollar un sistema de presupuestos y control de costos de la empresa ESMERA S.A.

En esta investigación se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los procesos que se siguen en la empresa para la fabricación y construcción de estructuras metálicas. Hacer el inventario de activos de la empresa para determinar las depreciaciones.
2. Determinar las actividades que consumen la mayor cantidad de recursos de mano de obra (M.D.O)
3. Medir y calcular rendimientos de M.O en las actividades seleccionadas.
4. Comparar los datos de costos unitarios reales incluyendo M.O, con los presupuestos realizados anteriormente.

La metodología que se emplea es la cuantitativa y se obtienen las siguientes conclusiones, es importante para la empresa determinar la relevancia de los costos de mano de obra y mejorar su procedimiento de cálculo, ya que la estimación no solo del costo, sino que de la cantidad de personal para los proyectos no se puede determinar actualmente, el sistema de cálculo de presupuestos tendrá que ser reformado, con el fin de optimizar y automatizar el proceso del estimación de los presupuestos de la empresa, de manera que el colaborador encargado de esta labor lleve a cabo el procedimiento adecuado y no tenga que recurrir a simplificaciones del mismo.

La empresa deberá implementar directrices desde la gerencia para llevar a cabo el control presupuestal de los proyectos no solo al cierre de estos, sino que también durante la ejecución, para evaluar el rendimiento de los proyectos, documentar información para futuros proyectos y tomar medidas correctivas para mejorar el desempeño de un proyecto cuando se prevea que no se está ejecutando según lo planeado.

El cuarta tesis nacional consultada es la de Aguilar (2018) con el tema Diseño de un Sistema de Costos por Orden de Producción en el Departamento de Café Industrializado del Consorcio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro R. L, la realiza para la Universidad Técnica Nacional, para optar por el grado académico de Licenciatura en Contaduría Pública.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Diseñar un sistema de costos por órdenes de Producción en el Departamento de Café Industrializado del Consorcio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro R. L, que permita optimizar las operaciones.

Los objetivos específicos que se plantean para esta investigación, son:

- 1- Analizar la situación actual del proceso de producción del café industrializado para la identificación de los costos incurridos en el café tostado.
- 2- Identificar los elementos de manufactura del café industrializado, como producto terminado, a través del estudio de las producciones.
- 3- Elaborar una propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción para el departamento de café industrializado en COOCAFE R.L.
- 4- Crear un plan de inversión financiero para los recursos ociosos de la ASADA.

La metodología que se emplea es mixta y se concluye que no poseen políticas claras referentes a la compra de materia prima, material de empaque ni selección de personal, se identificó que los elementos del costo mano de obra y los costos indirectos de fabricación no se contabilizan como tales. Así, la depreciación, el pago de salarios de los empleados de producción y los servicios públicos, entre otros se clasifican como gastos, por lo consiguiente no forman parte del costo del café, de esa manera no están contemplados dentro del precio de venta.

Proyecciones

Con el presente trabajo de investigación se espera que se conozcan los costos reales en que incurre la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo durante el proceso de producción de agua potable para el abastecimiento de sus abonados.

También es necesario, y a su vez de suma importancia, que en esta actividad, se mantenga un buen control en los ingresos de la ASADA, ya que su único ingreso proviene de la facturación que se hace una vez al mes y es el capital para poder costear los gastos y seguir produciendo agua potable.

Para el logro de esa determinación se establece la metodología de investigación necesaria para verificar si el proceso de definición de costos para el servicio de acueducto es efectivo. Por tanto, se busca comprobar la calidad de la información y de los aspectos tomados en consideración al establecer el costo del servicio y la tarifa que se aplica a los abonados.

Con el propósito de realizar este trabajo de investigación, es preciso considerar varios aspectos relevantes, que inciden en el enfoque del trabajo a realizar.

- Se tiene claro que la ASADA no tiene un sistema detallado ni específico de los costos de la producción de agua potable, entonces se proyecta determinar los elementos de costo con los que cuenta actualmente la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo para determinar si está contemplando todos los costos reales en que incurre para llevar el agua potable hasta los abonados. Esto con el fin de identificar si las tarifas establecidas actualmente por la ASADA están cubriendo los gastos de producción.
- Con la información obtenida por los instrumentos aplicados a la Junta Directiva de la ASADA y al Contador de esa Asociación, se proyecta saber cuánto le costó al acueducto la producción del metro cúbico de agua potabilizada en el año 2020 y si se están considerando todos los costos requeridos para brindar el servicio.

- Determinar si la Junta Directiva mantiene un buen manejo de las tarifas que aplica el acueducto por cargo base, metro cúbico e hidrantes, esto con el fin de hacer la comparación con las tarifas que establece la ARESEP y concluir si están acorde con la normativa aplicable.
- Determinar con las conclusiones las carencias que tiene el acueducto para delimitarlas y contrarrestarlas, esto se espera que genere un impacto positivo
- Incluir lo relativo a las recomendaciones que se plantearán a partir de las situaciones identificadas.
- Exponer a la Junta Directiva de la ASADA, las conclusiones de la investigación para detallar la importancia de un manejo eficiente y actualizado de las tarifas y de los costos de producción, con el fin de recalcar los impactos positivos que van a generar en la futura administración para crecimiento y sostenibilidad financiera.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

La Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo se considera como una unidad económica de producción de agua para los abonados, la cual utiliza los recursos humanos, materiales y de capital para el cumplimiento de su función, que se dirige al suministro de agua potable para los abonados.

Este tipo de organizaciones tienen un alto grado de dependencia por la información generada en la operación normal, por lo cual es vital disponer de facilidad de acceso para la toma de decisiones y para asegurarse que las tarifas que se cobran por el servicio brindado, se ajustan a los costos incurridos para la producción de agua, y a su vez, permite que se realicen inversiones para mejorar el servicio referido. Por ello, en este capítulo se le brindará al lector una serie de fundamentos o conceptos teóricos que le permitirán comprender y conocer el fondo del presente proyecto de investigación.

Contabilidad

De acuerdo con Guajardo y Andrade (2014), la contabilidad tiene como objetivo: “generar y comunicar información útil para la oportuna toma de decisiones de los acreedores y accionistas de un negocio, así como de otros públicos interesados en la situación financiera de una organización.” (p 13).

Por su parte, Vilchez (2019), informa que:

La contabilidad registra en forma sistemática los hechos con el objeto fundamental de proporcionar la información requerida por la administración para planificar, organizar, dirigir, y controlar la empresa.

La contabilidad es un sistema de información financiera que proporciona antecedentes para tomar decisiones y para control empresarial.

La contabilidad tiene una función de servicios al comunicar las operaciones financieras a los usuarios internos y externos que lo requieran para la adecuada toma de decisiones. (p. 8).

La contabilidad, al ser una ciencia con amplia gama de aplicación debe clasificarse según su énfasis. Es necesario el conocimiento sobre cada una de estas para que se encaje a la empresa dentro de un perfil contable idóneo y correspondiente a su tipo de operación y necesidad de información. Como objeto resultante de esa estructuración, la empresa tendrá un buen programa de control y una adecuada medición de los resultados a través de información clara, completa, fidedigna y oportuna.

Una vez que la compañía tenga claro la profundidad del concepto de la contabilidad e identificado cada uno de los principios y las normas que la regula, el paso siguiente es orientar su enfoque para que se torne como una herramienta de control y generación de información útil para los usuarios; es decir, definir qué tipo de contabilidad debe mostrar a sus usuarios.

Así las cosas, la contabilidad se puede definir como una ciencia y un arte que puede categorizar, agregar y registrar todas las transacciones económicas de una entidad en orden cronológico para proporcionar información sobre el estado de la empresa en un período específico. A su vez, es importante comprender los procesos contables que requieren diferentes elementos, los cuales se describen en detalle a continuación.

Proceso o ciclo contable

Según información obtenida en la página web Lifeder (2019): “El proceso contable es el ciclo entre la ocurrencia, el registro y el procesamiento de las operaciones financieras que se realizan en una empresa.”

Para Guajardo et al. (2014): “El producto final del proceso contable es la información financiera, elemento imprescindible para que los diversos usuarios puedan tomar decisiones. La

información financiera que dichos usuarios requieren se centra primordialmente en la evaluación de la situación financiera, de la rentabilidad y de la liquidez” (p.44).

Es decir, se trata de una secuencia de actividades que conlleva al registro detallado de cómo se reciben, se cobran, pagan los bienes y servicios en una organización en este caso la ASADA.

Tipos de contabilidad

Guajardo, G. y Andrade, N. (2014) explican que: “El propósito básico de la contabilidad es proveer información útil acerca de una entidad económica, para facilitar la toma de decisiones de sus diferentes usuarios (accionistas, acreedores, inversionistas potenciales, clientes, administradores, gobierno, etc.)” (p.18).

La clasificación contable es clave porque puede definir el tipo de empresa en función de su relación. Las empresas deben realizar un seguimiento de las negociaciones para aumentar la productividad y utilizar los activos existentes. De esta forma, los activos de la empresa se pueden administrar de la mejor manera, lo que les permite medir y comparar el estado real de la entidad a través de informes financieros que sean consistentes con las funciones de la entidad.

Contabilidad financiera

Vallejos (2016) menciona lo siguiente:

Constituye un instrumento de la actividad empresarial, que se ocupa principalmente de los estados financieros para uso externo de quienes proveen recursos a la entidad y de personas que puedan tener intereses en las operaciones financieras de la empresa, La contabilidad financiera registra todas las transacciones económicas de una empresa. Periódicamente prepara estados resumidos que indican la situación económica (estado de situación financiera) o los resultados económicos en términos de utilidades o pérdidas (p.5).

Lo anterior se refiere al hecho de que la contabilidad financiera es utilizada por usuarios externos, lo que muestra el estado financiero de la empresa, y sus funciones están dirigidas a entidades que prestan servicios financieros. Visualice estados financieros detallados y sus resultados pasarán a formar parte de su consolidación.

Por otra parte, según indican Guajardo et al. (2014):

Se conforma por una serie de elementos como normas de registro, criterios de contabilización, formas de presentación, etc. Este tipo de contabilidad se conoce como contabilidad financiera porque expresa en términos cuantitativos y monetarios las transacciones que una entidad realiza y determinados acontecimientos económicos que le afectan, con el fin de proporcionar información útil y segura para la toma de decisiones de usuarios externos (acreedores, accionistas, analistas e intermediarios financieros, público inversionista y organismos reguladores, entre otros) (p.19).

Se destaca un término financiero claro, que incluye todos los registros, transacciones contables en la ejecución del trabajo diario, y en conjunto proporciona la toma de decisiones y tiene un impacto positivo en los usuarios externos.

Contabilidad fiscal

Guajardo et al. (2014), definen la contabilidad fiscal como:

Es un sistema de información diseñado para cumplir con las obligaciones tributarias de las organizaciones respecto de un usuario específico. Como sabemos, a las autoridades gubernamentales les interesa contar con información financiera de las diferentes organizaciones económicas para cuantificar el monto de la utilidad que hayan obtenido como producto de sus actividades y así poder determinar la cantidad de impuestos que les corresponde pagar según las leyes

fiscales en vigor. La contabilidad fiscal es útil solo para las autoridades gubernamentales. (p.19).

Según se menciona dentro del concepto fiscal, es de uso principalmente para entidades gubernamentales, ya que se especifica la utilidad ante el cumplimiento de las obligaciones tributarias de sus actividades. Determinando de esta manera los impuestos que se tendrán que pagar, según las normativas de cada país. Se destacan las obligaciones tributarias y la gestión económica del pago de los correspondientes impuestos, por parte de la empresa.

Contabilidad administrativa

Para Guajardo et al. (2014):

Un sistema de información al servicio de las necesidades internas de la administración, orientado a facilitar las funciones administrativas de planeación y control, así como la toma de decisiones. Entre las aplicaciones más típicas de esta herramienta se cuentan la elaboración de presupuestos, la determinación de costos de producción y la evaluación de la eficiencia de las diferentes áreas operativas de la organización, así como del desempeño de los distintos ejecutivos que forman parte de ella. Este tipo de contabilidad es útil solo para los usuarios internos de la organización, como directores generales, gerentes de área, jefes de departamento, entre otros. (p.19).

Se centra en la vertiente de gestión de la organización, que implica actividades de control y planificación, que son fundamentales para facilitar la toma de decisiones de la empresa. Este tipo de contabilidad es utilizado principalmente por usuarios internos de la organización.

Contabilidad de Costos

Según Lawrence (2015):

La Contabilidad de Costos es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y ventas, la gerencia pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción y los costos de distribución, ambos por unidad y en total de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados, y los costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva (p.76).

Con base en lo anterior, la contabilidad de costos cae dentro de la contabilidad administrativa y financiera. Además, puede aplicarse a cualquier tipo de actividad económica, con la cual se obtienen grandes beneficios ya que proporcionan información a la dirección de la empresa para una mejor toma de decisiones.

Además, la implementación de un plan de contabilidad de costos permite a las organizaciones adaptarse a situaciones de crisis más rápidamente. Esto se debe a que la herramienta ayuda a medir los gastos, lo que significa que se implementa una estrategia para asegurar que la empresa pueda seguir operando

Definición de costo

Mediante la investigación de la página web Economipedia (2020) define el costo como "el valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de un bien o un servicio como actividad económica".

En otras palabras, el costo es el valor del dinero en efectivo sacrificado a cambio de bienes y servicios proporcionará a la organización beneficios futuros o actuales. Además, se denomina equivalentes de efectivo porque los activos que no son en efectivo se pueden intercambiar por artículos o servicios requeridos, como materiales y equipos utilizados en la producción.

Importancia del costo

Los estados de costos son algunos de los informes que usa la gerencia para la toma de decisiones y la solución de problemas como la asignación de precios a los productos, erogaciones capitalizables, expansión de instalaciones por aumento de las ventas o en la producción, decisiones en cuanto a qué fabricar o comprar, en cuanto a qué comprar o arrendar. La contabilidad de costo proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio en particular.

Elementos del costo

Según Gómez (2017) los elementos del costo son "los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, esta clasificación suministra la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto" (p.2).

Es necesario señalar que los costos forman parte de los aspectos más importantes a tomar en cuenta durante la producción o prestación de un servicio, nuestro conocimiento en costos permitirá determinar si estos están debidamente presentados y ordenados, de manera que la Gerencia pueda realizar un análisis que ha de servirle de guía para tomar acciones de control y decisiones, por supuesto que para las entidades es necesario tener una contabilidad de costos.

En consecuencia, el costo de producción de modo general está formado por tres elementos, que son:

Materia prima

Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Según Gómez (2017) los materiales directos son "los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación".

Aquellos materiales que forman parte integral del producto o servicio y que pueden identificarse de manera adecuada en el mismo. Los materiales directos son aquellos recursos que se pueden identificar en la fabricación de un producto terminado.

Según Vallejos (2016) los materiales directos son "el elemento principal y fundamental de la producción que es sometido a un proceso de transformación con el propósito de obtener un producto terminado. Es fácilmente identificable y cuantificable" (p.66).

La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final, la materia prima es utilizada principalmente en las empresas industriales que son las que fabrican un producto. Las empresas comerciales manejan mercancías, son las encargadas de comercializar los productos que las empresas industriales fabrican.

La materia prima debe ser perfectamente identificable y medible, para poder determinar tanto el costo final de producto, como su composición.

Mano de Obra

Para Vallejos (2016) la mano de obra se define como: "el segundo elemento del costo de producción y representa el esfuerzo físico e intelectual del hombre o la fuerza de trabajo aplicada a la transformación de materia prima en producto terminado o semielaborado" (p.99).

La mano de obra incluye a todas las personas que hacen el trabajo en una empresa, es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración de los productos.

Según Gómez (2017) la mano de obra "Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto".

Mano de obra es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformación de materias primas en productos terminados. Los sueldos, salarios y prestaciones al personal de la fábrica que paga la empresa, así como todas las obligaciones a que den lugar, son el costo de la mano de obra; este costo debe clasificarse de manera adecuada. Los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en la transformación de la materia prima en producto terminado y que se pueden identificar o cuantificar plenamente con el mismo se clasifican como costo de mano de obra directa y pasan a integrar el segundo elemento del costo de producción.

Costos Indirectos de Fabricación

Los gastos indirectos de producción conocidos también con el nombre de cargos indirectos, costos indirectos, gastos de producción, gastos de fabricación o de fábrica, y que constituye el tercer elemento del costo, este elemento acumula los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con el producto.

Los estudiosos de la materia mencionan que es el elemento más complejo para su estudio, por las dificultades que posee para realizar su distribución de una manera equitativa en las unidades que se producen en un periodo, acumulando también lo que se trae de gasto de los periodos anteriores.

Según Gómez (2017), desde el punto de vista contable, deben entenderse como gastos indirectos:

Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo (p.2).

Se deben identificar bien los costos indirectos y es fundamental incluir este tercer elemento a la hora de calcular los costos de lo que se desea calcular, estos costos son imprescindibles para la

ejecución o puesta en marcha de una empresa, a pesar de que son costos que no provienen de materiales directos, mano de obra directa.

Los sistemas de costos deben tomar en cuenta el tercer elemento del costo, ya que estos terminan de dar los verdaderos costos del producto o servicio, por eso con el costo indirecto de fabricación (CIF) se debe identificar bien si son o no parte de los gastos indirectos, esto se ve con la determinación que tienen estos gastos con la producción o el servicio, ejemplo si se alquila el local o si se están incluyendo los recibos de electricidad.

Asociación Administrativa de Acueductos y Alcantarillados Comunales

Según lo indica la página web del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA):

Las ASADAS son asociaciones administradoras de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Sanitario, las cuales mediante el convenio de delegación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), administran, operan, dan mantenimiento y desarrollan los sistemas de acueductos y alcantarillados en las comunidades donde el AyA o la municipalidad correspondiente no posee la capacidad para ofrecer los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

Según Monge y Paz (2013), las ASADAS se definen como “órganos locales constituidos como asociaciones que, por delegación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), administran, operan, dan mantenimiento y desarrollan los sistemas de acueductos y alcantarillados en aquellas comunidades en las que ni el AyA, ni la municipalidad respectiva, prestan los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento” (p.7).

En lo anterior se recalca que son órganos sin fines de lucro, se conforman de una junta directiva escogida por la comunidad, órgano que va a estar conformado de vecinos y vecinas que se beneficiarán con el servicio que éstas prestan. El AyA delega en las ASADAS un servicio

público necesario para hacer valer un derecho humano fundamental como lo es el derecho de acceso de agua potable.

Debido a que utilizan fondos públicos para administrar los servicios públicos y beneficiar a la comunidad, quienes ocupan cargos gerenciales o administrativos en ASADA, deben asumir ciertas responsabilidades. Una de las responsabilidades que debe asumir una persona en un puesto directivo o un funcionario de ASADA es realizar su trabajo de manera transparente y rendir cuentas del desempeño, a los ciudadanos y al país.

Asumiendo que esta responsabilidad los hará de otras formas, tener la legitimidad social necesaria para seguir brindando estos servicios, y para evitar comportamientos inapropiados, de forma tal que las actuaciones se orienten al beneficio de la comunidad.

Cabe mencionar que por la importante labor que realizan estas asociaciones, se han convertido en imprescindibles para la gestión integrada del recurso hídrico y para la gobernanza del agua en Costa Rica, dichos conceptos se definen como:

Recursos Hídricos

Mediante la página web revistas de la Universidad Nacional (2019) define recurso hídrico como "un proceso orientado a promover la gestión y el desarrollo coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, con miras a maximizar el bienestar social y económico producido de manera justa sin comprometer la sostenibilidad del ecosistema".

Con base en lo anterior, los recursos hídricos son los cuerpos de agua que existen en el planeta, desde los océanos hasta los ríos pasando por los lagos, los arroyos y las lagunas. Estos recursos deben preservarse y utilizarse de forma racional ya que son indispensables para la existencia de la vida.

Gobernabilidad del Agua

Según Monge et al. (2013), en el documento elaborado por el AyA; Transparencia y rendición de cuentas en las ASADAS, define la gobernabilidad del agua como “la toma de decisiones para garantizar ese derecho humano al agua. En la gobernabilidad es fundamental el papel que juegan las instituciones públicas, pero implica también la participación ciudadana”.

En el caso de Costa Rica, también las ASADAS participan en los procesos de gobernabilidad del agua, al prestar el servicio de abastecimiento de agua potable con la participación de quienes se benefician con el servicio que prestan, por eso para una buena gobernanza del agua, es necesario crear mecanismos y sistemas que pueden considerar los siguientes factores: las voces de los ciudadanos y usuarios en el plan, distribución, supervisión, gestión y prestación de servicios suministro público de instalaciones de agua potable y saneamiento. La parte básica de la gobernanza es el interés por participar activamente en la resolución de situaciones relacionadas con el agua.

Transparencia y Rendición de cuentas de las ASADAS

Aunque no existe una ley específica sobre transparencia y responsabilidad en Costa Rica, sí hay reglas con el propósito de transparentar la gestión de las distintas entidades públicas, como hacerlos responsables de sus acciones y para lograr el propósito de crearlas.

Estas asociaciones deben ser supervisadas porque las ASADAS administran fondos públicos dado que estos son recaudados en virtud y para la prestación de un servicio esencial, al realizar una labor de interés ciudadano, se deben apegar a parámetros y operar bajo lo estipulado por instituciones que rigen el quehacer público.

Según Monge et al. (2013), las ASADAS deben rendir cuentas y en relación a los cuales deben implementar mecanismos de transparencia se pueden categorizar en dos tipos:

- OTROS ACTORES SOCIALES: Son las personas afiliadas y asociadas de las ASADAS, así como las personas beneficiarias del servicio público de abastecimiento de agua potable.

- INSTITUCIONES PÚBLICAS: son aquellas que fiscalizan la labor de las ASADAS y que, de alguna forma, colaboran con éstas. Entre ellas están el AyA, ARESEP, Contraloría General de la República, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo (Registro de Asociaciones), Ministerio de Hacienda, Benemérito Cuerpo de Bomberos del Instituto Nacional de Seguros, Defensoría de los Habitantes de la República y Órganos Jurisdiccionales.

Para efectos de la investigación se van a explicar las más relacionadas con el tema y que conlleva más impacto directo para la operación de las ASADAS.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)

El AyA nace en 1961, con la emisión de la Ley N° 2726, considerada como una ley en favor de la salud pública tras el esfuerzo nacional y el interés por dotar al país de agua de buena calidad para consumo humano.

La página web de ARESEP (2018), informa que el AyA: “es una institución autónoma del Estado costarricense que vela por el acceso al agua potable de la población y la gestión de la infraestructura acuífera y realiza el cobro al servicio”.

Por lo tanto, el AyA debe dirigir y vigilar todo lo concerniente a la provisión de los servicios de agua potable, recolección y evacuación de las aguas negras y residuales, así como de las aguas pluviales.

Se desprende de lo señalado, que el propósito de constituir AyA, es contar con una institución que oriente, formule políticas, establezca y aplique normas, implemente y promueva planes, financiamiento y desarrollo, y se encargue de resolver todos los problemas relacionados con el suministro de agua potable, alcantarillado y recolección y evacuación de aguas residuales. En cuanto a la supervisión de los sistemas de conducción de aguas pluviales y residuos industriales líquidos en las zonas urbanas, se creó el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados para todo el territorio nacional, como organismo autónomo del país.

El AyA administra y opera directamente los sistemas de acueductos y alcantarillados del país, salvo aquellos que están en manos de municipalidades y de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADAS). Estas últimas sólo pueden administrar y operar sistemas de acueductos y alcantarillados por delegación del AyA. Para que el AyA delegue la gestión de algún sistema a favor de una ASADA, debe haber un acuerdo de su Junta Directiva.

Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)

La ARESEP es una institución pública regida mediante la Ley N° 7593 (9 de agosto de 1996), encargada de regular la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento ambiental, energía eléctrica y combustibles, así como del transporte terrestre, marítimo y aéreo.

Entre sus funciones destaca la fijación de precios y tarifas, velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad oportunidad y prestación óptima de los servicios. Asimismo, procurar el equilibrio entre las necesidades de las usuarias y los usuarios y los intereses de los prestadores de servicios públicos, además asegurar que dichos servicios se brinden bajo el principio de costo, entre otras disposiciones (Ley N° 7593)

Respecto de lo anterior, las ASADAS deben rendir cuentas en la relación a las tarifas, tasas, derechos, y otros rubros que están cobrando e informar si se ajustan o no a lo establecido por la ARESEP, esta institución cuyo objetivo es el bienestar de la ciudadanía para que dispongan de servicios públicos y mejoren la calidad de su vida, la ARESEP fiscaliza la prestación de servicios públicos, así como su precio y prestación.

Es reconocida como una agencia reguladora con autonomía, independencia, capacidades de alta tecnología y credibilidad, que ayuda a mejorar la calidad de vida y el desarrollo de la sociedad costarricense.

Ministerio de Salud (MS)

El Ministerio de Salud es el ente responsable de la salud pública en el territorio nacional, cuenta con la División de Saneamiento del Ambiente, la cual está adscrita directamente a la Dirección General de Salud. El MS es el encargado de dictar los principios rectores de la sanidad del agua, así como la relación con cantidad-oferta y calidad-demanda de los servicios y usos para los que son necesarios.

Según la Ley Orgánica del Ministerio de Salud, No. 5412, son potestades de ese Ministerio:

Dictar normas técnicas y ordenar las medidas y disposiciones procedentes para resguardar la salud de la población. Controlar y fiscalizar las actividades de las personas físicas y jurídicas en materia de salud, velando por que cumplan con las leyes, reglamentos y normas correspondientes. Realizar acciones y actividades y dictar medidas que tiendan a la conservación y mejoramiento del ambiente, con miras a proteger la salud de las personas.

La función de dicho Ministerio consiste en definir la política nacional de salud, al mismo tiempo garantizar la sanidad del agua en las diferentes comunidades. Además, en conjunto con el AyA, velar por la calidad del líquido, de modo que sea apto para consumo humano, con el fin de responder a lo estipulado en la Ley Orgánica del Ministerio de Salud.

Las resoluciones emitidas desde el Ministerio de Salud son de acatamiento obligatorio por parte de las entidades que llevan a cabo la prestación de algún servicio relacionado con el recurso hídrico, conforme con lo previsto en la Ley General de Salud, la cual dispone que ese Ministerio debe garantizar la sanidad de las comunidades y la calidad del agua para el consumo humano.

Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

Según Monge et al. (2013), el MINAE es el ente rector en materia de recursos naturales, energía y minas del país, lo cual implica que, entre otras cosas, debe formular, planificar y

ejecutar las políticas relacionadas con esos temas, así como las relacionadas con la protección ambiental.

Además, debe dirigir controlar, fiscalizar, promover y desarrollar estos campos, así como promover y administrar la legislación sobre conservación y uso racional de los recursos naturales, a efecto de obtener un desarrollo sostenido de ellos, y velar por su cumplimiento. Para ello podrá dictar normas y regulaciones de carácter obligatorio, mediante decreto ejecutivo.

Como mencionan los autores anteriores las ASADAS deben observar y velar porque se respete la normativa relacionada con las zonas de protección y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país mediante la promoción del manejo, conservación y desarrollo sostenible de los elementos, bienes, servicios y recursos ambientales y naturales del país.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo procura identificar la forma en que se realiza la investigación y de los mecanismos para recolectar los datos para análisis; de forma tal que la información que se obtendrá, permita medir la efectividad del sistema utilizado por la ASADA Rancho redondo para establecer la tarifa por el servicio de acueducto, con el fin de valorar la oportunidad de mejora en los procesos relacionados con el establecimiento de los costos de producción de agua y de la tarifa que se cobra por ese servicio.

Enfoque de la investigación

Así las cosas, la presente investigación se enfoca en un análisis del sistema de costos de la ASADA Rancho Redondo en el año 2020, porque se considera que su estimación de costos no es la adecuada, por cuanto realizan cálculos sin considerar la totalidad de las variables que inciden en el costo del servicio; además, que no son datos específicos que permitan obtener los costos reales de la producción de agua potable, por lo que para abordar esta temática se utilizará un enfoque cuantitativo.

Se mencionaron temas importantes a enfatizar en los métodos cuantitativos, que son fundamentales para definir el desarrollo de la investigación respectiva y las variantes relacionadas con el tema. En observación de lo anterior, se desea desarrollar propiamente las variables que propicien un mejor análisis de la información, por lo que, el enfoque cuantitativo especifica una base plenamente numérica para resolver los objetivos de la investigación, basado en la identificación de los costos reales de la producción de agua potable, para así determinar si las tarifas de consumo por el servicio brindado son razonables o, por el contrario, la tarifa vigente en la actualidad no está cubriendo los costos requeridos para brindar tal servicio.

Hernández et al. (2014), señalan que:

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos

“brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con frecuencia utilizando métodos estadísticos), y se establecen una serie de conclusiones respecto de la(s) hipótesis. (p.4).

La identificación de la investigación se enfoca cuantitativamente, ya que pretende obtener información, recolectar datos, determinar los verdaderos costos de la Asociación Administradora del Sistema de Acueducto de Rancho Redondo.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) una característica de este enfoque es que: “Al final, con los estudios cuantitativos se intenta explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la construcción y demostración de teorías (que explican y predicen)” (p.6).

Hernández et al. (2014) menciona que al final de un estudio cuantitativo: “Ocurre en la realidad externa del individuo. Esto nos conduce a una explicación sobre cómo se concibe la realidad con esta aproximación a la investigación” (p.6).

Una investigación cuantitativa radica en el deseo externo de la persona en conocer ciertos factores o de la manera en que se desarrolla un determinado proyecto. Es por eso que, se inicia con esta investigación para obtener específicamente cuales son los costos en que incurre el acueducto para la producción de agua potable.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación promoverá pautas que tomen en cuenta la recolección de datos de una manera más útil y factible, permitiendo así el logro de las metas establecidas, respondiendo preguntas planteadas y determinando soluciones a los problemas identificados.

Según lo indicado, esta investigación se realizará bajo un diseño estratégico no experimental, porque se pretende analizar situaciones que existen en la ASADA Rancho Redondo, a fin de encontrar soluciones al problema para que la Asociación tenga la capacidad de implementar las recomendaciones en el corto plazo.

Respecto de las investigaciones desarrolladas con el diseño no experimental, Hernández et al. (2014), expone: “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables” (p.149).

Un aspecto del diseño no experimental, según Hernández et al. (2014):

En un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. (p.149).

Como se mencionó anteriormente, el diseño no experimental se realiza sin manipular las variables de investigación. Es decir, sus variables no se han modificado intencionadamente. El propósito es interpretar la información para comprender su fuente y cómo afecta al objeto de manera positiva o negativa. Es importante observar el fenómeno en un contexto natural y analizar la situación de esta manera.

Dentro del método a utilizar, se eligió bajo un diseño transversal porque una vez hecho el proceso de recolección solo se va a describir cómo se presentó y se van hacer relaciones de las variables del fenómeno en específico.

En resumen, se desarrolla el presente trabajo de investigación empleando el procedimiento metodológico cuantitativo, por cuanto se procura dar respuesta a la siguiente pregunta “¿El sistema empleado por la ASADA Rancho Redondo para la asignación de costos, permite determinare la tarifa que efectivamente deben cancelar los abonados?”.

Fuentes de información

A continuación, se presentan las fuentes de información, ya que el trabajo de investigación se enfoca en el análisis del manejo de los costos de la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo en el año 2020.

Respecto del enfoque de la población en recolección de datos cuantitativos, Hernández et al. (2014) indican: “El objetivo es generalizar los datos de una muestra a una población (de un grupo pequeño a uno mayor)” (p.13).

Para realizar la investigación se obtendrá información de diferentes fuentes de información, primarias y secundarias, por lo que es necesario tener un conocimiento de la procedencia de tales fuentes.

Fuentes primarias

De acuerdo con Hernández et al. (2014), las fuentes primarias:

Proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de fuentes primarias son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados

en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, etcétera. (p. 61)

Algunas de las fuentes primarias que se usarán en el presente trabajo de investigación son las siguientes: criterio de los miembros de la Junta Directiva de la ASADA, la administración de la Asociación, libros, tesis relacionadas con el tema bajo análisis, así como documentos emitidos por entidades como el AyA, ARESEP y la Contraloría General de la República.

Fuentes secundarias

En relación con las fuentes secundarias, Baena (2017), señala que son “Versiones o interpretaciones de autores clásicos u originales” (p. 65).

Las fuentes secundarias se constituyen en documentos que se generan de una fuente primaria y que se relacionan con el tema en estudio. Para esta investigación, se utilizarán aquellos informes emitidos por la administración de la ASADA y los encargados del manejo del acueducto, así como normativa emitida por instituciones relacionadas con la prestación del servicio de acueducto en Costa Rica.

Muestra de la Investigación

En este aparte, se identifican las personas objeto de estudio, considerando para su escogencia, el vínculo con el problema por resolver, los objetivos establecidos, la hipótesis planteada y las variables por estudiar.

Población

La población objeto de estudio incluye las personas, instituciones que se encuentran dentro del entorno de la investigación. En ese sentido, Hernández et al. (2014), refieren que la población

es el “conjunto de elementos que tienen una característica en común; pueden ser finitas o infinitas” (p. 174).

Con base en lo expuesto, la población del presente trabajo se va dirigir a los miembros de la Junta Directiva de la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo, quienes son los encargados directos de la administración y poseen la información para desarrollar la investigación. Además, de las personas que brindan el servicio, quienes tienen conocimiento de las erogaciones que se deben desarrollar para mantener el servicio con la calidad requerida.

También, el contador forma parte de la población de la investigación, quien posee información contable y operacional del acueducto, que va a ser de utilidad para poder cumplir con los objetivos planteados, relacionados con los costos en que incurre la ASADA para producir agua.

Muestra

Hernández et al (2014) definen la muestra como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectan datos” (p. 173). Al ser un enfoque cuantitativo el muestreo utilizado es de carácter no probabilístico, es dirigido puesto que depende de las características del estudio y se decidió emplear como criterios de selección, el criterio de expertos.

En este caso según el objeto de estudio que se enfoca a un grupo específico directamente a los miembros de la Junta Directiva; así la muestra es la misma que la población ya que son pocas personas, es no probabilístico porque solo se les puede tomar la muestra a personas que cumplan con ciertos requisitos de la población, para este caso el presidente, fontanero y el contador del acueducto.

Cuadro de variables

Por el diseño definido para la investigación y el alcance delimitado, las unidades de análisis son las variables que se definirán de seguido, producto de la conceptualización de los objetivos específicos. Estas variables permiten fraccionar los objetivos y mejorar las condiciones para la obtención de la información, a través de las fuentes seleccionadas.

Respecto de las variables, Hernández et al. (2014), señala que “Se entiende por variable todo rasgo, cualidad o característica cuya magnitud puede variar en individuos, grupos u objetos. En otras palabras, es aquello que se medirá, controlará, y estudiará en una investigación.” (p. 98).

Como se indicó, de los objetivos específicos se desprenden las variables que permitirán abarcar el problema de la investigación.

En la matriz de conceptualización para enfoque cuantitativo, donde se detalla los objetivos específicos, las variables derivadas, su identificador, la definición conceptual, una definición operacional y por último su definición instrumental, se presenta la estrategia que se utilizará para el desarrollo de la investigación.

Tabla 1. Matriz de conceptualización para enfoque cuantitativo

Objetivo	Variable	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición instrumental
Evaluar la información que se utiliza para la asignación de costos del servicio de acueducto en la ASADA Rancho Redondo, para con ello, disponer de los insumos requeridos, para determinar la suficiencia de dicho procedimiento.	Costo	Clasificación de costo	“Es el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en unidades monetarias mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios”	Con la entrevista se pretende analizar la información relacionada con la asignación de los costos para determinar cuáles son los insumos requeridos.	Se realizara un análisis con la información obtenida en las entrevistas para determinar los elementos del costo del acueducto.
Determinar la efectividad del sistema empleado para la asignación de costos en la ASADA Rancho Redondo, y la periodicidad con que se realiza la actualización de la tarifa que se cobra a los asociados.	Tarifa	Tarifa por servicio	Una tarifa es la cuota, o el listado de cuotas, que debe abonar un consumidor o usuario que desea adquirir un bien, así como utilizar un determinado servicio.	Se investigara por medio de la entrevista como se está aplicando a nivel interno el manejo de los costos de producción de agua potable y si hay un adecuado manejo de las tarifas establecidas.	Preguntas concisas relacionadas directamente con el manejo interno de las tarifas del acueducto y del manejo del costo.
Generar las recomendaciones que sean pertinentes para el	Elementos del Costo	Tratamientos de los elementos del costo.	Son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, estos son los	Con la entrevista se pretende analizar la información relacionada	Se realizara un análisis con la información obtenida en las entrevistas

Objetivo	Variable	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición instrumental
<p>establecimiento de un efectivo sistema de costeo para el servicio de acueducto que brinda la ASADA Rancho Redondo, a fin de que se integren los elementos del costo para este servicio, acorde con la normativa que rige este tipo de organizaciones.</p>			<p>componentes que suministran la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto.</p>	<p>con la asignación de los costos para determinar cuáles elementos se deben incluir en los costos.</p>	<p>para determinar los elementos del costo del acueducto.</p>

Fuente: Salazar, 2021

Instrumentos

El paso siguiente es recopilar la información requerida, para lo cual se requiere identificar las herramientas que se adapten al estudio y que permitan la obtención de lo requerido para fundamentar la investigación. Para este trabajo se emplean los siguientes instrumentos:

Entrevista

Hernández et al (2014) indican que: “Una persona calificada (entrevistador) aplica el cuestionario a los participantes; primero hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas. Su papel es crucial, resulta una especie de filtro” (p.233).

La aplicación de esta herramienta permitirá obtener información de primera mano, con un alto grado de confidencialidad e importancia relativa. Para la aplicación de esta técnica, se ha analizado las fuentes de información, para que los datos que proporcionen cumplan con las expectativas de valor que garantice su credibilidad y sustento, y permitan generar insumos para las recomendaciones que se emitirán.

Para la investigación se plantean dos entrevistas, la primera se aplica a la Junta Directiva del acueducto directamente relacionada con el la producción de agua, establecimiento de costos y las tarifas aplicables por el servicio de acueducto brindado por el acueducto, la segunda se aplica al contador del acueducto relacionadas al proceso contable, aparte de la información recopilada por las entrevistas se realizara el análisis con los documentos brindados con autorización de los miembros de la junta y del contador.

Proceso de recolección y análisis de datos

Para la investigación se utilizarán como herramientas, la entrevista, una será aplicada a miembros de la Junta Directiva de la ASADA y otra al Contador de la Asociación. Estos instrumentos son aplicados con el fin de recopilar información necesaria para el análisis de la

investigación y para proponer las mejoras que sean necesarias, acorde con los objetivos de la investigación.

Las preguntas planteadas son relacionadas al objeto de estudio y se plantea que se brinde toda la información real y confiable por parte de los entrevistados, para que los resultados sean válidos y certeros, la entrevista se realizará en forma presencial, con preguntas abiertas y cerradas, Las respuestas obtenidas se analizarán, a efecto de identificar los componentes relacionados con los elementos del costo del servicio que brinda el acueducto y de la tarifa que se cobra a los abonados.

Para el análisis de tarifas, se analizará la información que proporcionen los miembros de la Junta Directiva, quienes son los encargados de aprobar las tarifas que se cobran por concepto del servicio que presta la ASADA..

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Con el propósito de alcanzar los objetivos definidos para la investigación, se analizaron los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación de instrumentos, cuyo grado de validez produjo un entendimiento coherente y consistente, lo cual a su vez, permitió la captura de datos confiables.

Para tales propósitos se desarrollaron dos entrevistas para la captura de los datos, una que se aplicó a dos miembros de la Junta Directiva y otra al Contador de la ASADA.

En el siguiente segmento se desarrolla el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento de la investigación, el primer instrumento que se puso en práctica fue una entrevista presencial con los miembros de la junta directiva de la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo, dicha entrevista fue con el fin de empezar a recolectar toda la información necesaria para poder calcular los costos que lleva la producción de agua potable.

Entrevista al Contador y miembros de Junta Directiva de la ASADA

Entrevista al Contador de la ASADA

La entrevista se confeccionó con un total de quince preguntas, directamente relacionadas con el proceso contable de la ASADA. A continuación, se presenta el resumen de los principales resultados alcanzados.

La primer pregunta cuestionada al contador fue que si la ASADA cuenta con un sistema de costos o si se tiene un conocimiento de cuanto le cuesta a el acueducto producir cada metro cúbico de agua potable, la respuesta del contador fue que no se maneja con ningún sistema relacionado con los costos de producción y que no se tiene conocimiento de cuanto está costando producir un metro cúbico de agua potable, en la entrevista el contador menciona cuales son los

activos no corrientes con los que cuenta la ASADA esto con el fin de saber las depreciaciones de dichos activos para incluirlas en los cálculos del costo.

El contador indica que los activos no corrientes con los que cuenta la ASADA son: captaciones y tanques de almacenamiento, red de distribución, mobiliario y equipo de oficina, equipo de cómputo, plantas de potabilización, equipo de construcción, sistemas de hidrantes, equipos de fontaneros y el vehículo, lo que es el terreno y el edificio donde se encuentra la oficina no pertenecen al acueducto porque son prestados a la ASADA.

Algunos activos ya se depreciaron al 100% y otros todavía mantienen gastos por depreciación, los activos que no se han depreciado en su totalidad son los que van a ser utilizados para los cálculos de los costos de la investigación, si son activos que fueron donados al acueducto también se deben incluir en los costos porque están registrados en la contabilidad como parte del acueducto.

En la pregunta diez, el contador detalla las principales erogaciones por concepto de gastos operacionales que maneja el acueducto, las cuales se detallan a continuación:

- Pago CCSS
- Planilla Salarios
- Pago Aguinaldos
- Materiales para mantenimientos
- Servicios
- Pago impuesto IVA
- Combustible
- Honorarios
- Artículos oficina y Limpieza
- Cargas póliza INS
- Pagos por Exámenes de Muestreo
- Dietas
- Cargas por Comisiones

- Otros gastos operativos

Los gastos operativos que generan mayor gasto son los materiales por mantenimientos, detalla que son facturas de ferreterías, pastillas de cloración entre otros.

El contador menciona que el personal que se encuentra asociado al acueducto son 2 personas, el fontanero y el oficinista, sin embargo cabe recalcar que en algunas ocasiones se requiere la ayuda de terceros para ayudar al fontanero con ciertos trabajos que no puede realizar solo.

Los ingresos de la ASADA son la facturación que se realiza una vez al mes y también los ingresos por nuevos servicios que son pocos, menciona el contador que para este año fiscal la ASADA está cerrando por pérdidas, porque el periodo fiscal fue de octubre de 2019 a diciembre de 2020 lo cual hay tres meses más dos se toman en cuenta dos diciembres donde son los meses que se reportan más salidas de efectivo.

Entrevista a miembros de la Junta Directiva de la ASADA

La entrevista incorpora un total de dieciséis preguntas, directamente relacionadas con la producción de agua potable, establecimiento de costos y las tarifas aplicables por el servicio de acueducto brindado por la ASADA Rancho Redondo. Destacar que uno de los miembros de la Junta Directiva que fue entrevistado, desempeña a su vez el cargo de fontanero del acueducto. Los principales resultados abordados en esta entrevista se detallan seguidamente:

Menciona el presidente que la fuente de abastecimiento de agua son nacientes, el acueducto cuenta con 10 nacientes ubicadas en los alrededores de la comunidad, el vocal de la junta directiva que a su vez es el fontanero del acueducto menciona que las tuberías son de pvc, que existen dos líneas de conducción las cuales tienen una longitud de 3.490 mts con un diámetro de 2 pulgadas, la línea de distribución tiene longitud 4.120 mts con diámetros variados iniciando en 6 pulgadas y terminando en 4 pulgadas, se cuentan con 3 tanques de almacenamiento.

El presidente indica que para el acueducto es difícil contratar a otro fontanero porque implica un gasto fijo de efectivo que puede comprometer la operación del acueducto, es por eso que para la parte administrativa solo se cuenta con un oficinista y se mantiene un fontanero que es el encargado de realizar todas las tareas de mantenimientos y reparaciones, los salarios se establecen de acuerdo al salario mínimo del ministerio de trabajo.

Se cuestiona sobre los procedimientos definidos para el cálculo de agua producida y la tarifa que se cobra por el servicio, el presidente responde que no se cuenta con algún tipo de medición exacto en las captaciones es difícil saber cuánta agua sale al mes, pero si se cuenta con un macromedidor en la salida del tanque principal lo cual da el promedio de cuánta agua sale ya clorada del tanque y con base al cálculo de las lecturas se cuenta con cuantos metros cúbicos no se cobran porque se pierden en fugas y las tarifas están establecidas acorde a lo estipulado por ARESEP.

El acueducto no cuenta con los equipos necesarios para poder realizar un control más exacto y real de la cantidad de metros cúbicos que salen desde las diferentes nacientes. El acueducto cuenta con un macromedidor en la salida del tanque principal, sirve para medir cuantos metros cúbicos ya potables están saliendo del tanque principal y esto se resta al total de lecturas que marcan los micromedidores para así saber la diferencia de cuantos metros cúbicos se están perdiendo por fugas.

El presidente comenta que no se cuenta con ninguna herramienta que indique un aproximado de los costos de la producción.

Dado importante es que en el acueducto no existe una normativa interna del manejo de las tarifas establecidas para los usuarios, por el motivo que la junta directiva de la ASADA se guía siempre con los ajustes que realiza la ARESEP para las ASADAS en general, comenta el presidente que el último ajuste que se realizó en las tarifas del acueducto fue en el 2017.

El acueducto cuenta con un porcentaje de agua no contabilizada, agua que se queda o pierde en el camino lo cual por una falta de macromedidores en las nacientes el acueducto no cuenta con el registro de cuánta agua está saliendo de las nacientes hacia los tanques de almacenamiento.

Análisis de información contable obtenida en la ASADA

Como punto importante y enfocándose al primer objetivo de la investigación, se analizaron los elementos del costo para saber cuál es el proceso que se aplica desde el momento que se capta el agua, hasta el momento en que es distribuida a los abonados. Al respecto, dado que la ASADA no cuenta con ninguna herramienta para calcular los costos, se empezó a hacer un levantamiento de inventario para calcular cuáles son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos que están relacionados con el servicio que se brinda a los abonados.

La información obtenida permitirá, entre otras cosas, la identificación de los gastos por depreciaciones de los activos no corrientes, para así determinar el costo anual por la producción de agua. Por ese motivo, después de las entrevistas que fueron aplicadas, se procedió a analizar información contable y financiera, suministrada por la administración de la ASADA, asociada con activos no corrientes utilizados para la operación del acueducto; tales como: captaciones y tanques de almacenamiento, distribución de tubería y accesorios, mobiliario y equipo de oficina, equipo de cómputo, plantas de potabilización, equipo de construcción, sistemas de hidrantes, equipo de misceláneos y el vehículo del acueducto.

Entre los materiales directos están las pastillas para la cloración, gastos por mantenimiento en la red de distribución, el combustible, pólizas y pago de permisos. En el caso de la mano de obra directa del acueducto, se calcula con el salario del fontanero y los costos indirectos de fabricación, según el análisis realizado, corresponden a los gastos por dietas, comisiones por recaudación, honorarios, refrigerios, gastos de Junta Directiva, artículos de limpieza, artículos de oficina, salario de oficinista, gasto por electricidad, gasto por teléfono, mantenimiento de equipo de cómputo y oficina, depreciaciones por equipo de cómputo y de oficina.

Seguidamente, se detallan cálculos con información contable brindada por el contador, con el propósito poder realizar la investigación, en el primer apartado se procede a detallar los activos no corrientes que se encuentran registrados en la contabilidad del acueducto, dichos cálculos tienen como objetivo identificar los costos en que se incurrió durante el año 2020, para prestar el servicio de acueducto.

Parte de la información a recopilar, corresponde a los gastos operativos que se van a reflejar por medio de una tabla y un gráfico, para detallar cuales son las salidas operacionales del acueducto. Con base en los cálculos realizados, junto con los gastos registrados por concepto de depreciaciones de activos, se procede a determinar los costos incurridos para la prestación del servicio del acueducto durante el año 2020.

De acuerdo con los registros brindados por el fontanero y a los registros existentes en la ASADA, se contabilizaran los metros cúbicos de agua producida, a efecto de poder estimar cuál fue el costo en que incurrió la organización, para producir cada metro cúbico de agua, para el año 2020.

Para el apartado final se analizará el manejo de tarifas del acueducto, haciendo una comparación entre las definidas por la ARESEP con las aprobadas por la Junta Directiva de la ASADA.

Activos no corrientes y depreciaciones

En el Balance de situación financiera de la ASADA, para el año 2020, se incorpora un detalle de las cuentas de activos no corrientes con los que cuenta la ASADA, y que se utilizan para la prestación del servicio de acueducto, que se brinda a los abonados de esta Asociación. Dentro de tales activos, se tienen las Captaciones y Almacenamiento, por un valor de ₡4.927.509,92, según se detalla en la Tabla 2:

Activo Captaciones y Tanques de Almacenamiento

Tabla 2. Valor total de Captaciones y Tanques de Almacenamiento.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Captación y Tanque de almacenamiento 35.000 litros	₡ 2.893.616,75
Captación y Tanque de almacenamiento 450 litros	₡ 110.110,00
Captación y Tanque de almacenamiento 22.000 litros	₡ 1.923.783,17
Total	₡ 4.927.509,92

Fuente: Salazar (2021).

Respecto de las captaciones en operación, por parte de la ASADA, se determinó que se abastece de 10 nacientes de agua, ubicadas en tres lugares distintos. Cuatro de estas fuentes de abastecimiento se localizan en la Hacienda San Miguel, cinco, en el sector de Pueblo, y una en la finca Álvaro Meneses. Destacar que la producción de agua de esta última naciente es aprovechada en su mayoría por el A y A.

Aunado a esto, tal como se refleja en la Tabla 2, la ASADA cuenta con 3 tanques de almacenamiento, el más grande tiene la capacidad de almacenar 35.000 litros de agua, el segundo 22.000 litros y el tercero, tiene capacidad de 450 litros.. Estos activos tienen la función de retener el agua, para que reciba el proceso de cloración y además para abastecer las diferentes comunidades donde se brinda el servicio.

Respecto de la depreciación de Captaciones y Tanques de Almacenamiento, tal como se observa en la Tabla 3, hay dos captaciones y su respectivo tanque, cuyo valor en libros es cero, por cuanto se depreciaron al 100%; es decir, no se tiene un valor contable para incorporar en los costos de agua producida durante el año 2020; lo que incide en que únicamente una captación y su respectivo tanque de almacenamiento se toma en cuenta al momento de totalizar las depreciaciones anuales de estos activos. El gasto por depreciaciones generan un impacto considerable en los costos del acueducto porque representa el deterioro de activos producto de su utilización y es fundamental incluirlos en los costos del acueducto y valorarlo en los cálculos de

las tarifas, por cuanto se necesitan recursos adicionales para brindar un adecuado mantenimiento a los activos y para procurar mejoras en la infraestructura para la operación del acueducto.

Tabla 3. Depreciaciones Captaciones y Tanque de Almacenamiento.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Depreciación Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Captación y Tanque de almacenamiento 35.000 litros	¢2.893.616,75	5	¢578.723,35	¢ 48.226,95	60	¢2.893.616,75	¢ -
Captación y Tanque de almacenamiento 450 litros	¢ 110.110,00	5	¢ 22.022,00	¢ 1.835,17	60	¢ 110.110,00	¢ -
Captación y Tanque de almacenamiento 22.000 litros	¢1.923.783,17	5	¢384.756,63	¢ 32.063,05	49	¢1.571.089,59	¢352.693,58
Total	¢4.927.509,92		¢985.501,98	¢ 32.063,05		¢4.574.816,34	¢352.693,58

Fuente: Salazar (2021).

En ese sentido, la Captación y el Tanque de 22.000 litros, corresponde al activo que todavía se deprecia en libros; con un valor histórico de ¢1.923.783,17; una depreciación anual de ¢384.756,63 y un valor en libros de ¢352.693,58. Así las cosas, este gasto por depreciación es el que se debe considerar en los costos totales del servicio de agua que se brindó durante al año 2020.

Activo Red de Distribución

Tal como se observa en la Tabla 4, el valor registrado de las cuentas asociados con la Red de Distribución, en el de Balance de situación financiera de la ASADA Rancho Redondo al año 2020, ascienden a la suma de ¢6.821.501,98; dentro de los cuales los activos de mayor valor corresponde a la tubería y a los medidores.

Respecto de tales activos, según la información suministrada, la Red de Distribución se compone de material de pvc; existen dos líneas de conducción, con una longitud de 3.490

metros, un diámetro de 2 pulgadas, la línea de distribución tiene longitud 4.120 metros, con diámetros variados, de 6 y 4 pulgadas.

De acuerdo con lo expuesto por la administración, se cuenta con un macromedidor, ubicado en la salida del tanque principal, y 273 medidores, actualmente en uso. Estos accesorios se registran, a nivel contable, en los activos de distribución.

Las válvulas y reguladores en la red de distribución tienen una importante función y presencia, ya que estas son a las cuales les corresponde regular el paso de agua a ciertas zonas; además que ayudan a liberar el aire dentro de las tuberías. Las válvulas presentan diferentes tipos y dimensiones, acorde con la función para la cual se instalaron.

Tabla 4. Valor Total de Red de Distribución.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Tubería y componentes	₡3.954.000,00
Macro medidores	₡ 652.000,00
Válvulas y Reguladoras	₡ 726.001,98
Medidores	₡1.489.500,00
Total	₡6.821.501,98

Fuente: Salazar (2021).

El cálculo de las depreciaciones asociadas con los activos utilizados en la red de distribución, se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5. Depreciaciones Red de Distribución.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Tubería y Accesorios	¢3.954.000,00	10	¢395.400,00	¢ 32.950,00	51	¢1.680.450,00	¢2.273.550,00
Macro medidores	¢652.000,00	10	¢ 65.200,00	¢ 5.433,33	51	¢277.100,00	¢374.900,00
Válvulas y Reguladoras	¢726.001,98	10	¢ 72.600,20	¢ 6.050,02	51	¢308.550,84	¢417.451,14
Medidores	¢1.489.500,00	10	¢148.950,00	¢ 12.412,50	21	¢260.662,50	¢1.228.837,50
Total	¢6.821.501,98		¢682.150,20	¢ 56.845,85		¢2.526.763,34	¢4.294.738,64

Fuente: Salazar (2021).

Tal como se visualiza en la referida Tabla 5, todas las cuentas de activos asociadas con la red de distribución, mantienen valor en libros, lo cual para efecto de la investigación, se tomará en cuenta, a efecto de realizar los cálculos finales del costo del servicio de agua que se brindó durante 2020.

De la información obtenida, se evidencia la cuenta de tubería y accesorios es la que genera mayor monto de depreciación con un total de ¢395.400,00 anuales; los medidores también tienen un valor considerable en el cálculo de depreciación con ¢148.950,00 anuales.

Activo Mobiliario y Equipo de Oficina

Los equipos contenidos en el activo mobiliario y equipo de oficina, son requeridos para que la oficina atienda a los usuarios del servicio de acueducto, dado que se constituye en el centro de información de dicho servicio. Es en este lugar donde se encuentra el centro de operaciones, la administración, sitio de reuniones de la Junta Directiva. Además, que es el lugar donde los usuarios denuncian o avisan sobre fugas, faltantes de agua, tramitan arreglos de pago, entre otros servicios que se brindan. Estos activos registran un valor histórico de ¢791,760.85, según se observa en la Tabla 6.

Tabla 6. Valor total de Mobiliario y Equipo de Oficina.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Escritorio y Sillas	₺ 168.982,00
Archivero	₺ 131.878,85
Muebles de Madera	₺ 180.000,00
Mesas	₺ 90.300,00
Mobiliario	₺ 220.600,00
Total	₺ 791.760,85

Fuente: Salazar (2021).

Respecto de estos activos, tal como se visualiza en la Tabla 7, ya han sido completamente depreciados; es decir, ya no registran valor en libros. Son activos que aún están en operación, por cuanto están en buenas condiciones de mantenimiento; además, que por carencia de recursos, a la Asociación, se le ha dificultado adquirir equipo nuevo.

En este sentido, dado que todos estos activos ya se depreciaron, no son tomados en cuenta para el cálculo del costo del servicio brindado durante el año 2020.

Tabla 7. Depreciaciones de Mobiliario y Equipo de Oficina.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Escritorio y Sillas	₺168.982,00	5	₺ 33.796,40	₺ 2.816,37	60	₺168.982,00	₺ -
Archivero	₺131.878,85	5	₺ 26.375,77	₺ 2.197,98	60	₺131.878,85	₺ -
Muebles de Madera	₺180.000,00	5	₺ 36.000,00	₺ 3.000,00	60	₺180.000,00	₺ -
Mesas	₺ 90.300,00	5	₺ 18.060,00	₺ 1.505,00	60	₺ 90.300,00	₺ -
Mobiliario	₺220.600,00	5	₺ 44.120,00	₺ 3.676,67	60	₺220.600,00	₺ -
Total	₺791.760,85		₺158.352,17	₺ -		₺791.760,85	₺ -

Fuente: Salazar (2021).

Equipo de Cómputo

El equipo de cómputo registra un valor histórico de ₺1.613.728,88, según se detalla en la Tabla 8. Señalar que estos activos, al igual que el mobiliario, son de importancia para que la

oficina pueda funcionar; dado que los equipos de cómputo se deben estar renovando, por cuanto la tecnología avanza y es fundamental disponer de equipo actualizado y en buen estado de conservación y funcionamiento; es en estos dispositivos donde se almacena información estratégica de los abonados y del cobro por el servicio prestado.

Según los datos reflejados en la Tabla 8, las computadoras portátiles son las que están registradas con mayor valor con un total de ₡640.955,88.

Tabla 8. Valor total de equipo de cómputo.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Computadora de escritorio	₡ 314.150,00
Disco Duro	₡ 59.800,00
Baterías	₡ 79.910,00
Cámara Digital	₡ 69.440,00
Impresora Epson L210	₡ 114.900,00
Computadora Lenovo	₡ 259.318,71
Radio	₡ 334.573,00
Computadora HP	₡ 381.637,17
Total	₡ 1.613.728,88

Fuente: Salazar (2021).

En lo relativo a la depreciación del equipo de cómputo, es preciso señalar que únicamente las computadoras portátiles y el radio, registran valor en libros; es decir, los restantes activos han sido completamente depreciados; según se puede ver en la Tabla 9.

Tabla 9. Depreciaciones equipo de cómputo.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Computadora de escritorio	₪ 314.150,00	5	₪ 62.830,00	₪ 5.235,83	60	₪ 314.150,00	₪ -
Disco Duro	₪ 59.800,00	5	₪ 11.960,00	₪ 996,67	60	₪ 59.800,00	₪ -
Baterías	₪ 79.910,00	5	₪ 15.982,00	₪ 1.331,83	60	₪ 79.910,00	₪ -
Cámara Digital	₪ 69.440,00	5	₪ 13.888,00	₪ 1.157,33	60	₪ 69.440,00	₪ -
Impresora Epson L210	₪ 114.900,00	5	₪ 22.980,00	₪ 1.915,00	60	₪ 114.900,00	₪ -
Computadora Lenovo	₪ 259.318,71	5	₪ 51.863,74	₪ 4.321,98	44	₪ 190.167,05	₪ 69.151,66
Radio	₪ 334.573,00	5	₪ 66.914,60	₪ 5.576,22	23	₪ 128.252,98	₪ 206.320,02
Computadora HP	₪ 381.637,17	5	₪ 76.327,43	₪ 6.360,62	9	₪ 57.245,58	₪ 324.391,59
Total	₪ 1.613.728,88		₪ 322.745,78	₪ 16.258,81		₪ 1.013.865,61	₪ 599.863,27

Fuente: Salazar (2021).

Con base en lo expuesto, los activos que se depreciaron al 100% no se van considerar para definir los costos del servicio de agua potabilizada del año 2020.

Plantas de Potabilización

Se observa en la tabla 10, el valor histórico de las plantas de potabilización, con un total de ₪665.450,00. Destacar que en estas instalaciones se realiza el tratamiento del agua que provienen de la respectiva captación, a fin de purificar y potabilizar el agua; para posteriormente, por medio de la red de distribución, trasladarla para el consumo de los abonados.

Tabla 10. Valor total de plantas potabilizadoras.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Planta Potabilizadora	₪ 582.250,00
Planta Potabilizadora medidor Cloro	₪ 50.200,00
Planta Potabilizadora indicador ORBECO	₪ 33.000,00
Total	₪ 665.450,00

Fuente: Salazar (2021).

Respecto de la potabilización del agua, la administración señaló que la ASADA cuenta con un sistema de cloración por medio de pastillas de hipoclorito de calcio marca ACCUTAB, con una dosificación de 3,6 litros por minuto.

Al igual que varios de los activos que se tienen en operación en la ASADA para la prestación del servicio de acueducto a los abonados, las plantas potabilizadoras se han depreciado al 100%; es decir, no registran valor histórico según se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11. Depreciaciones de plantas potabilizadoras.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Planta Potabilizadora	¢582.250,00	5	¢116.450,00	¢ 9.704,17	60	¢582.250,00	¢ -
Planta Potabilizadora medidor Cloro	¢ 50.200,00	5	¢ 10.040,00	¢ 836,67	60	¢ 50.200,00	¢ -
Planta Potabilizadora indicador ORBECO	¢ 33.000,00	5	¢ 6.600,00	¢ 550,00	60	¢ 33.000,00	¢ -
Total	¢665.450,00		¢133.090,00	¢ -		¢665.450,00	¢ -

Fuente: Salazar (2021).

Respecto de estos activos, es preciso señalar que es necesario que la administración de la ASADA realice las gestiones que sean pertinentes para mejorar o renovar las plantas potabilizadoras, dado que son fundamentales para la calidad del agua que se brinde a los abonados. Al respecto, la administración manifestó estar gestionando lo pertinente, a efecto de adquirir nuevos sistemas de potabilización.

Como las plantas potabilizadoras ya se depreciaron, su valor no será considerado para el cálculo del costo del servicio de agua brindado durante el año 2020, por ese motivo no se presenta gráfico de depreciación de estas cuentas porque en el año transcurrido no hay depreciaciones.

Equipo de Construcción

En la tabla 12 se muestra el valor total del equipo de construcción, utilizado para trabajos de manteniendo en las instalaciones del acueducto, que se mantiene registrado en el Balance de situación financiera de la ASADA con un total de \$548.135,00.

Tabla 12. Valor total de equipo de construcción.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Equipo DeWALT	\$ 134.995,00
Martillo Power	\$ 75.000,00
Escalera Aluminio	\$ 49,990,00
Máquina de Soldar	\$ 288.150,00
Total	\$ 548.135,00

Fuente: Salazar (2021).

Tal como se determina en la Tabla 13, el valor en libros del equipo de construcción es de \$173.064,17; asimismo, se muestra que un activo se depreció al 100%, por lo cual no se va incluir en los costos de agua potabilizada del año 2020. De acuerdo con la información suministrada por la administración, estos activos se deprecian en un lapso de 5 años.

Tabla 13. Depreciaciones de equipo de construcción.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Equipo DeWALT	\$134.995,00	5	\$ 26.999,00	\$ 2.249,92	60	\$134.995,00	\$ -
Martillo Power	\$ 75.000,00	5	\$ 15.000,00	\$ 1.250,00	55	\$ 68.750,00	\$ 6.250,00
Escalera Aluminio	\$ 49.990,00	5	\$ 9.998,00	\$ 833,17	50	\$ 41.658,33	\$ 8.331,67
Máquina de Soldar	\$288.150,00	5	\$ 57.630,00	\$ 4.802,50	27	\$129.667,50	\$158.482,50
Total	\$548.135,00		\$109.627,00	\$ 6.885,67		\$375.070,83	\$173.064,17

Fuente: Salazar (2021).

Sistemas de Hidrantes

Tabla 14. Valor total de Sistemas de Hidrantes.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Hidrantes Rancho	¢2.932.350,00
Hidrantes Pueblo Nuevo	¢ 960.500,00
Total	¢3.892.850,00

Fuente: Salazar (2021).

La tabla 14 resume el valor registrado de los hidrantes que tiene en operación la ASADA, los cuales tenían una vida útil estimada de cinco años. Estos activos están distribuidos a lo largo de la comunidad, se encuentran en buen estado y tiene fácil acceso para cualquier eventualidad, parte de los hidrantes se colocaron en el 2010 y otros en el 2014. Estos activos no registran valor en libros, por cuanto ya se depreciaron al 100%; tal como se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15. Depreciaciones de Sistemas de Hidrantes.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Hidrantes Rancho	¢2.932.350,00	5	¢586.470,00	¢ 48.872,50	60	¢2.932.350,00	¢ -
Hidrantes Pueblo Nuevo	¢ 960.500,00	5	¢192.100,00	¢ 16.008,33	60	¢ 960.500,00	¢ -
Total	¢3.892.850,00		¢778.570,00	¢ -		¢3.892.850,00	¢ -

Fuente: Salazar (2021).

En vista de que los hidrantes ya se depreciaron, no son incorporados en el cálculo del costo del servicio de acueducto para el año 2020.

Equipo de Fontaneros

Los activos no corrientes que se encuentran registrados en la contabilidad del acueducto, en la cuenta equipo de fontaneros, se incorporan en la Tabla 16. Dichos bienes registran un valor

histórico de ¢296.300,00 y son utilizados para dar mantenimiento a las instalaciones, sean captaciones, tanques y jardín de la oficina, entre otras.

Tabla 16. Valor total de Equipo de Fontaneros .

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
Equipo Fontaneros Moto Guadaña	¢ 236.300,00
Equipo Fontaneros Sierra	¢ 60.000,00
Total	¢ 296.300,00

Fuente: Salazar (2021).

Tales activos, únicamente registran valor en libros por la suma de ¢41.000,00, tal como se observa en la Tabla 17; es decir, una parte bastante significativa de estos activos ya ha sido depreciada; razón por la cual solo lo relativo a activos que mantienen valor en libros será utilizado para el cálculo del costo del servicio de acueducto durante 2020.

Tabla 17. Depreciaciones de Equipo de Fontaneros.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
Equipo Fontaneros Moto Guadaña	¢ 236.300,00	5	¢ 47.260,00	¢ 3.938,33	60	¢236.300,00	¢ -
Equipo Fontaneros Sopladora	¢ 60.000,00	5	¢ 12.000,00	¢ 1.000,00	19	¢ 19.000,00	¢41.000,00
Total	¢296.300,00		¢ 59.260,00	¢ 1.000,00		¢255.300,00	¢41.000,00

Fuente: Salazar (2021).

Vehículo

El Vehículo que se utiliza para la operación del servicio de acueducto en la ASADA Rancho Redondo, se adquirió a partir de una donación recibida, registra un valor histórico de ¢8.950.000,00, que fue la suma cancelada durante su adquisición, según se determina de la información contenida en la Tabla 18. Este vehículo se utiliza para agilizar las mejoras y reparaciones de la infraestructura del acueducto.

Tabla 18. Valor total de Vehículo.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico
KIA Bongo 2010 Azul 4x4	₡8.950.000,00
Total	₡8.950.000,00

Fuente: Salazar (2021)

Este activo, según la información aportada por la administración de la ASADA, contenida en la Tabla 19, se deprecia por método línea recta, y registro un valor en libros de ₡7.831.250,00.. Tal información será considerada en el cálculo del costo del servicio de acueducto durante el año 2020.

Tabla 19. Depreciación del Vehículo.

Descripción de la Cuenta	Valor Histórico	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual	Cuota	Depreciación Acumulada	Valor en Libros
KIA Bongo 2010 Azul 4x4	₡8.950.000,00	10	₡895.000,00	₡ 74.583,33	15	₡1.118.750,00	₡ 7.831.250,00
Total	₡8.950.000,00		₡895.000,00	₡ 74.583,33		₡1.118.750,00	₡7.831.250,00

Fuente: Salazar (2021).

Depreciaciones Anuales Activos No Corrientes

Tabla 20. Total depreciaciones anuales de 2020.

Activos No Corrientes	Valor Histórico	Cuotas	Depreciación Acumulada	Valor en Libros	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
Captaciones y Tanques	₺ 4.927.509,92	60	₺ 4.574.816,34	₺ 352.693,58	₺ 32.063,05	₺ 384.756,63
Red de Distribución	₺ 6.821.501,98	120	₺ 2.526.763,34	₺4.294.738,64	₺ 56.845,85	₺ 682.150,20
Mobiliario y Equipo de Oficina	₺ 791.760,85	60	₺ 791.76,85	₺ -	₺ -	₺ -
Equipo de Cómputo	₺ 1.613.728,88	60	₺ 1.013.865,61	₺ 599.863,27	₺ 16.258,81	₺ 195.105,78
Plantas de Potabilización	₺ 665.450,00	60	₺ 665.450,00	₺ -	₺ -	₺ -
Equipo de Construcción	₺ 548.135,00	60	₺ 375.070,83	₺ 173.064,17	₺ 6.885,67	₺ 82.628,00
Sistema de Hidrantes	₺ 3.892.850,00	60	₺ 3.892.850,00	₺ -	₺ -	₺ -
Equipo de Fontaneros	₺ 296.300,00	60	₺ 255.300,00	₺ 41.000,00	₺ 1.000,00	₺ 12.000,00
Vehículo	₺ 8.950.000,00	120	₺ 1.118.750,00	₺ 7.831.250,00	₺ 74.583,33	₺ 895.000,00
Total	₺28.507.236,63		₺15.214.626,98	₺13.292.609,65	₺ 187.636,72	₺2.251.640,61

Fuente: Salazar (2021).

Tal como se analiza en la Tabla 20, los datos que se tomarán en consideración para realizar los cálculos de depreciación anual, a efecto de estimar los costos del servicio de acueducto del año 2020, ascienden a la suma de ₺2.251.640,61.

Gastos Operativos

Para efecto de esta investigación, se efectúa una separación de los costos por concepto de depreciación, de los restantes costos en que incurre la ASADA, para brindar el servicio de acueducto en Rancho Redondo. En ese sentido, los costos distintos a la depreciación de activos, se van a categorizar como costos operacionales.

Así las cosas, de acuerdo con la información suministrada por la administración, los costos que se han catalogados como operacionales, corresponden a las planillas, mantenimiento de la infraestructura del acueducto, servicios, carga financiera, honorarios, costo de recaudación, transportes, materiales y accesorios, pastillas de cloración, así como otros gastos, identificados como “varios”.

Una vez efectuadas las aclaraciones previas, a partir de la información suministrada, se determinó que los gastos operativos en que incurrió esta organización durante el 2020, para prestar el servicio de acueducto, ascendió a la suma de ¢27.845.095,59, tal como se detalla en la Tabla 21.

De acuerdo con la información contenida en la citada Tabla y el detalle contenido en el Gráfico 1, las erogaciones originadas en la adquisición de materiales y mantenimiento, constituyen la partida que genera mayores desembolsos, con un total de ¢7.474.618,25, lo cual es normal de la operación del acueducto, porque se requiere periódicamente reparar imprevistos que se presenten en la infraestructura y a los equipos utilizados para la prestación de este servicio. Adicionalmente, los gastos vinculados con el pago de salarios se constituyen en el segundo rubro en importancia, con un monto de ¢6.920.555,42; representando en su orden, el 27% y el 25% de las sumas desembolsadas por gastos operativos del servicio de acueducto durante el año 2020.

Tabla 21. Costos operacionales acueducto año 2020.

Informe de Tesorería Costos operacionales año 2020		
Costo Operacional	Total	%
Pago CCSS	₡ 2.714.069,92	10%
Planilla Salarios	₡ 6.920,555,42	25%
Pago Aguinaldos	₡ 825.920,00	3%
Materiales para mantenimientos	₡ 7.474.618,25	27%
Servicios	₡ 1.694.517,17	6%
Pago impuesto IVA	₡ 676.885,00	2%
Combustible	₡ 584.036,00	2%
Honorarios	₡ 900.000,00	3%
Artículos oficina y Limpieza	₡ 785.397,03	3%
Cargas póliza INS	₡ 549.135,00	2%
Pagos por Exámenes de Muestreo	₡ 1.223.336,00	4%
Dietas	₡ 445.000,00	2%
Cargas por Comisiones	₡ 359.016,58	1%
Otros gastos operativos	₡ 2.692.609,22	10%
Total Costo Operacional año 2020	₡ 27.845.095,59	100%

Fuente: Salazar (2021).

Gráfico 1. Costos operacionales acueducto año 2020.



Fuente: Salazar (2021).

Facturación por servicio de agua durante el año 2020

De acuerdo con la información suministrada por la administración, la ASADA carece de sistemas de macromedición en las captaciones ubicadas en las nacientes; es decir, la cantidad de agua recolectada, es trasladada a los tanques; de ahí el agua se envía, por medio la tubería hacia el primer tanque de almacenamiento; para ser encausada luego a las plantas de potabilización, en las cuales se le efectúa un tratamiento por medio de pastillas de cloración; para almacenarla en el tanque principal, de 35,000 litros. Al salir de este último tanque, el agua es registrada por un macromedidor, el cual contabiliza los metros cúbicos ya clorados, que salen del tanque principal, para ser enviados a los abonados, por medio de la red de distribución.

En ese sentido, la administración señala que siempre va a existir un porcentaje de agua que se pierda y que por tanto no sea contabilizada; sin embargo, no se dispone de información al respecto, por la ausencia de sistemas de macromedición en las nacientes.

Lo expuesto podría originar que desde la captación, hasta el momento que el agua es potabilizada, se podría perder cantidades importantes de líquido que ya ha sido clorada, sin que la administración de la ASADA cuente con información oportuna para tomar decisiones al respecto, con el consiguiente perjuicio para las finanzas de la Asociación.

Macromedición y micromedición

Un aspecto relevante a tomar en consideración, en las lecturas de hidrómetros (micromedición), es que el consumo total que se está facturando presentan diferencias en las lecturas, es decir, que una cantidad de agua que ha sido tratada y potabilizada por esa Asociación, se está perdiendo en el proceso de la red de distribución y por efecto, está generando pérdidas a la ASADA, sin que sea posible determinar las circunstancias que originan tal pérdida.

Esta situación se puede presentar por la existencia de fugas en el transcurso del recorrido de las redes de distribución, o conexiones ilegales en la comunidad; por lo cual un reto que enfrenta la ASADA es reparar oportunamente las fugas identificadas y realizar inspecciones periódicas, a

efecto de identificar y realizar las acciones pertinentes, en el evento de que se identifiquen conexiones ilegales.

En la Tabla 22, se resume la cantidad de agua no contabilizada que se presentó durante el año 2020; a partir de la diferencia entre los metros cúbicos reportados por el sistema de macromedición y el de micromedición (cobro a abonados), determinando que la cantidad de agua producida ascendió a 69.908 metros cúbicos y el agua cobrada a 62.131 metros cúbicos; por lo cual el agua no contabilizada durante el año representó un total de 7.777 metros cúbicos; es decir representa el 11% del agua producida; tal como se visualiza en el Gráfico 2.

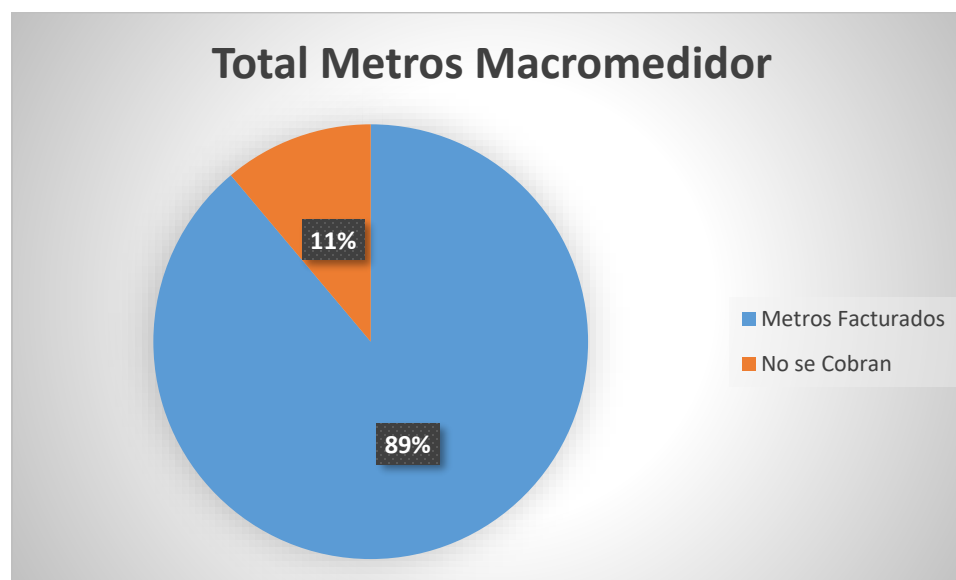
Tabla 22. Registro metros cúbicos año 2020.

MES AL COBRO 2020	Total de Metros Cúbicos Reportados por el Macromedidor	Total Metros Cúbicos Facturados por Mes	Diferencia
ENERO	5594	4914	680
FEBRERO	6173	5423	750
MARZO	5539	4951	588
ABRIL	6630	5835	795
MAYO	6539	5901	638
JUNIO	6072	5422	650
JULIO	5415	4866	549
AGOSTO	5466	4820	646
SETIEMBRE	5517	5161	356
OCTUBRE	5582	4817	765
NOVIEMBRE	5815	4920	895
DICIEMBRE	5566	5101	465
TOTAL AÑO	69908	62131	7777

Fuente: Salazar (2021).

Al respecto, la administración informa que mensualmente hay diferencias entre el agua producida y la cobrada, fundamentalmente por fugas en las redes de distribución, causadas por diferentes eventualidades, tales como derrumbes y tuberías en mal estado.

Gráfico 2. Registro de metros cúbicos año 2020.



Fuente: Salazar (2021).

Costo por metro cúbico de agua potable

Con el propósito de determinar el costo por metro cúbico durante el año 2020, se realizó la suma de los costos incurridos por la administración de la ASADA, los cuales, tal como se visualiza en la tabla 23, ascendieron a la suma de ¢30.096.736,20. Dicha suma se dividió entre el total de agua producida (macromedición), sea 69.908 metros cúbicos; dando un costo por metro cúbico tratado y potabilizado, de ¢430,52.

Tabla 23. Cálculo del metro cúbico del año 2020.

Costo por Metro Cúbico del año 2020	
Total de Depreciación Anual	¢ 2.251.640,61
Total de Gastos de Operación Anual	¢ 27.845.095,59
Total	¢ 30.096.736,20
Dividido	
Total Metros Cúbicos Macromedidor	69.908
Total Costo Metro Cúbico Año 2020	¢ 430,52

Fuente: Salazar (2021).

Tarifas

Según la información obtenida de las entrevistas aplicadas, así como la documentación aportada por la administración de la ASADA, el acueducto fija sus tarifas acorde con lo estipulado por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), determinado mediante la Resolución RIA-006-2017.

La ARESEP, al ser el ente encargado de regular las tarifas de servicios públicos del país, establece la fijación de las nuevas tarifas basadas en una continuidad de las tarifas anteriores.

En relación con la fijación de tarifas, las que propone la resolución son tarifas máximas, lo cual implica que las ASADAS pueden aplicar tarifas menores, siempre y cuando esa tarifa les permita hacer frente a los gastos operativos y cumplir con las condiciones establecidas para la prestación del servicio.

La Resolución RIA-006-2017 plantea 4 pliegos tarifarios para que las ASADAS se ajusten a esas tarifas de acuerdo con las necesidades de los abonados, los primeros tres pliegos tarifarios establecen tarifas máximas escalonados para aquellos acueductos que por causa de baja capacidad de pago en la mayoría de sus abonados se les dificulta pagar las tarifas previstas en el pliego meta. Dicha normativa establece que en un plazo de dos años, las ASADAS que inician cobrando el pliego tarifario 1 deben pasar al pliego tarifario meta.

Se incorpora en las Tabla 24 a 27, acorde con diferentes pliegos tarifarios y elaboradas con base a las características de la Acueducto por Gravedad, Rango de 151 a 300 abonados, cargo fijo, que es el monto que el usuario debe pagar, independientemente del uso o no del servicio de acueducto. El monto se debe adicionar al pago del servicio medido o tarifa fija, según lo establecido en el acueducto correspondiente.

Tabla 24. Pliego tarifario P1

RANGO DE ABONADOS	Acueducto por Gravedad					
	Cargo Fijo ^{1/}	Consumo en metros cúbicos				Tarifa Fija
		1 a 10	11 a 30	31 a 60	Más de 60	
Domipre 151 a 300	₡2.528,00	₡210,00	₡242,00	₡302,00	₡454,00	₡6.683,00
Emprego 151 a 300	₡2.528,00	₡316,00	₡363,00	₡454,00	₡454,00	₡27.156,00

1/DOMIPRE: Tarifa domiciliar y preferencial, EMPREGO: Tarifa empresarial y gubernamental

Fuente: Salazar (2021).

En la Tabla 24 se detalla el pliego tarifario 1, que representa la tarifa inicial que exige la ARESEP para los acueductos comunales dados en administración. Estas son las tarifas más bajas, y le corresponde a la Junta Directiva de cada ASADA, decidir la capacidad de pago de los abonados y se fijan las cuotas. En las Tablas 24, 25, 26 y 27, se muestra las tarifas de acueductos por gravedad y las que cuentan con un rango de 151 a 300 abonados, que corresponde al rango de afiliados de la ASADA Rancho Redondo.

Tabla 25. Pliego tarifario P2

RANGO DE ABONADOS	Acueducto por Gravedad					
	Cargo Fijo ^{1/}	Consumo en metros cúbicos				Tarifa Fija
		1 a 10	11 a 30	31 a 60	Más de 60	
Domipre 151 a 300	₡2.528,00	₡230,00	₡264,00	₡330,00	₡495,00	₡7.294,00
Emprego 151 a 300	₡2.528,00	₡344,00	₡396,00	₡495,00	₡495,00	₡29.638,00

1/DOMIPRE: Tarifa domiciliar y preferencial, EMPREGO: Tarifa empresarial y gubernamental.

Fuente: Salazar (2021).

Las tarifas contenidas en el pliego tarifario 2, (Tabla 25), acorde con lo establecido por la ARESEP, se pueden poner a cobro transcurridos seis meses de haber establecido la vigencia de las tarifas del pliego tarifario 1, con el fin de ir mejorando la recaudación de las ASADAS, sin que los clientes sientan el impacto; de forma tal que la organización perciba mayores ingresos para cubrir los gastos operativos que implica la operativa del acueducto.

Tabla 26. Pliego tarifario P3

RANGO DE ABONADOS	Acueducto por Gravedad					
	Cargo Fijo ^{1/}	Consumo en metros cúbicos				Tarifa Fija
		1 a 10	11 a 30	31 a 60	Más de 60	
Domipre 151 a 300	¢2.528,00	¢344,00	¢396,00	¢495,00	¢495,00	¢29.638,00
Emprego 151 a 300	¢2.528,00	¢370,00	¢426,00	¢532,00	¢532,00	¢31.848,00

1/DOMIPRE: Tarifa domiciliar y preferencial, EMPREGO: Tarifa empresarial y gubernamental.

Fuente: Salazar (2021).

En la tabla 26 se incorpora el pliego tarifario 3, que contiene las tarifas que la respectiva ASADA debería poner al cobro seis meses después de que se han definido las tarifas del pliego tarifario 2. Destacar que el cargo fijo incorporado en estos pliegos tarifarios, es el mismo; los aumentos se originan en función de la mayor cantidad de metros cúbicos consumidos.

Tabla 27. Pliego tarifario Meta

RANGO DE ABONADOS	Acueducto por Gravedad					
	Cargo Fijo ^{1/}	Consumo en metros cúbicos				Tarifa Fija
		1 a 10	11 a 30	31 a 60	Más de 60	
Domipre 151 a 300	¢2.528,00	¢264,00	¢304,00	¢379,00	¢569,00	¢8.383,00
Emprego 151 a 300	¢2.528,00	¢396,00	¢455,00	¢569,00	¢569,00	¢34.063,00

1/DOMIPRE: Tarifa domiciliar y preferencial, EMPREGO: Tarifa empresarial y gubernamental.

Fuente: Salazar (2021).

En la tabla 27 se detallan los montos a aplicar a partir del pliego tarifario meta, el cual se constituye en las sumas que la ARESEP estableció, en el año 2017, que los acueductos comunales debían cobrar en un lapso de 2 años, contado a partir de la fecha en que ha aprobado el pliego tarifario 1.

De acuerdo con la documentación aportada por la ASADA Rancho Redondo, las tarifas actuales por el servicio del acueducto fueron puestas a cobro desde el 2017; según se observa en la Tabla 28.

Tabla 28. Tarifas de la ASADA Rancho Redondo fijadas desde el 2017

RANGO DE ABONADOS	ASADA RANCHO REDONDO				
	Cargo Fijo ^{1/}	Consumo en metros cúbicos			
		1 a 10	11 a 30	31 a 60	Más de 60
Domipre 151 a 300	₡2.250,00	₡210,00	₡240,00	₡300,00	₡450,00
Emprego 151 a 300	₡2.530,00	₡315,00	₡360,00	₡450,00	₡450,00

1/DOMIPRE: Tarifa domiciliar y preferencial, EMPREGO: Tarifa empresarial y gubernamental.

Fuente: Salazar (2021).

Del análisis de estas tarifas, se comprueba que las tarifas de la ASADA Rancho Redondo están por debajo del promedio del pliego tarifario 1, aprobado por la ARESEP en el año 2017; que tal como se mencionó previamente, dicho pliego contiene las tarifas más bajas; por lo cual se evidencia que la ASADA está dejando de percibir ingresos porque se está cobrando menos, de los rubros contenidos en el pliego tarifario 1, citado previamente. Aunado a ello, no se modificaron las tarifas cada 6 meses, como lo estipula el acuerdo adoptado por la ARESEP; lo cual se constituye en un dato todavía más alarmante, porque refleja que no hay una actualización periódica de las tarifas por parte de la administración; situación que, a su vez, tiene un impacto negativo en las finanzas del acueducto; situación que se presenta, a pesar de que según lo

dispuesto por la ARESEP, en un lapso de dos años, se debería estar cobrando las tarifas contenidas en el pliego tarifario meta.

Tarifas de hidrantes

Respecto de las tarifas que se deben cobrar por concepto de hidrantes, se determinó que tampoco han sufrido variaciones desde el año 2017, y actualmente se mantiene en ₡20,00 por metro cúbico facturado, situación que se presenta, a pesar de que la ARESEP, estableció que las tarifas por hidrantes, para las ASADAS, deben ser de ₡26,00 por metro cúbico consumido.

Tabla 29. Comparación Tarifas de Hidrantes

Metros cúbicos Facturados en el año 2020	Tarifa ASADA ₡ 20.00	Tarifa ARESEP ₡ 26.00	Diferencia
62131	₡1,242,620.00	₡1,615,406.00	₡372,786.00

Fuente: Salazar (2021).

De acuerdo con la información contenida en la Tabla 29, la ASADA Rancho Redondo dejó de percibir durante el 2020, por concepto de hidrantes, la suma de ₡372.786,00; suma que adicionada a la aplicación de una tarifa por servicio de acueducto inferior a la aprobada por la ARESEP, evidencia un perjuicio económico para la Asociación; además, que se están dejando de recaudar sumas que serían de mucha utilidad para enfrentar los gastos operativos que demanda el acueducto y para introducir mejoras en la infraestructura de dicho acueducto.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se proporcionará algunas conclusiones y recomendaciones, consideradas importantes a luz del trabajo de recolección de datos, durante el proceso investigativo, correspondiente a la Asociación Administrativa del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo en el año 2020.

Conclusiones

Según los resultados del análisis del instrumento aplicado para la recolección de datos durante el desarrollo de la investigación, las principales conclusiones que se extraen de la investigación desarrollada en la ASADA Rancho Redondo, se presentan de seguido:

1. La ASADA Rancho Redondo no tiene claro cuáles son los costos reales de la producción de agua potable, debido que siempre se han fijado las tarifas que le impone la ARESEP; sin tomar en consideración los costos en que incurre para la prestación de tal servicio.
2. Para el establecimiento de la tarifa por el servicio de acueducto, la ASADA debería incorporar en el análisis, los gastos por depreciación de los activos tales como tuberías, tanques, captaciones, macromedidores, válvulas, reguladoras, medidores, red de distribución, planta de potabilización, equipo de construcción, sistema de hidrantes; así como los materiales directos tales como gastos por concepto de combustible, pólizas, pastillas de cloración, pagos de seguros, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, que considera, entre otros, gastos por concepto de dietas, comisiones por recaudación, honorarios, refrigerios, gastos de Junta Directiva, artículos de limpieza, artículos de oficina, salario de oficinista, gasto por electricidad, gasto por teléfono, mantenimiento y depreciaciones de equipo de cómputo y oficina.

3. La ASADA está tratando y potabilizando un 11% del agua producida, de la cual no está percibiendo ingresos, sin que tenga claridad las situaciones que originan tal pérdida de agua producida.
4. La ASADA Rancho Redondo carece de registros de agua no contabilizada por cuanto carece de sistemas de macromedición en las fuentes de captación, lo cual está originando que se de tratamiento y potabilización a agua cuya inversión no se recupera.
5. La administración de la ASADA Rancho Redondo no ha realizado gestiones tendientes a la actualización de las tarifas por el servicio de acueducto desde el año 2017; ni para la aplicación de las tarifas establecidas en los pliegos tarifarios de la ARESEP.
6. La tarifa que aplica la ASADA Rancho Redondo para el cobro del servicio de acueducto, es inferior a las tarifas que estableció la ARESEP para regir a partir del 2017; lo cual refleja una mala gestión en las tarifas y un impacto negativo para las finanzas de la ASADA, porque se está dejando de percibir ingresos, por ser inferior al pliego tarifario 1 y consecuentemente a las del pliego tarifario meta, que debería estar vigente en el año 2020; situación que también se presenta en el cobro de las tarifas por concepto de hidrantes.
7. La ASADA Rancho Redondo carece de un sistema de costos, que le permita determinar oportunamente las sumas destinadas a la prestación del servicio de acueducto y para el establecimiento de la tarifa que debe cobrar a los abonados, situación que va en detrimento de las finanzas institucionales e impide que se destinen recursos a la inversión y mejora de la infraestructura.

Recomendaciones

La investigación realizada en el servicio de acueducto que presta la ASADA Rancho Redondo, permitió determinar un panorama real de la carencia de mecanismos para identificar los costos de producción de agua potable

Con fundamento en tal investigación, se presentan las siguientes recomendaciones para la Asociación Administradora del Sistema de Acueductos de Rancho Redondo :

1. Implementar la normativa interna que sea requerida, en la cual se estructure las pautas a observar en el establecimiento de las tarifas por el servicio de acueducto e hidrantes, la cual incorpore, entre otros aspectos, periodicidad de análisis de los costos y para la actualización de las tarifas.
2. Realizar los ajustes que sean requeridos para que se implementen las tarifas para hidrantes y para el cobro del servicio de agua, contenidas en los pliegos tarifarios de la ARESEP, esto con el fin de aumentar los ingresos requeridos para cubrir los gastos de operación de la ASADA y se aplique a la brevedad, el pliego tarifario meta.
3. Establecer sistemas de macromedición en las fuentes de abastecimiento (nacientes), de forma tal que se pueda determinar con certeza la cantidad de agua producida y potabilizada, de la cual no se están percibiendo los ingresos correspondientes.
4. Establecer programas de inspección periódicos que permitan identificar conexiones ilegales que se podrían estar presentando y que originen pérdidas de recursos por agua que se trata y potabiliza, que no es posible cobrar.
5. Establecer programas de mantenimiento preventivo y mejoras de la infraestructura del acueducto de la comunidad de Rancho Redondo, a efecto de evitar las fugas que se presentan por el deterioro de la red de distribución y minimizar el riesgo de contaminación del agua que se suministra a los abonados.

6. Establecer un sistema de costos para el acueducto, a efecto de permitir a la administración disponer de información oportuna y confiable sobre los costos incurridos para la prestación del servicio de acueducto y tomar decisiones oportunas en los casos en que se determinen variaciones inusuales en los gastos asociados a tal servicio. Con la implementación de este sistema, se puede solicitar a la ARESEP un ajuste para las tarifas de la ASADA Rancho Redondo.
7. Realizar una revaluación de activos de acuerdo con lo que establece la NIC 8 Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Errores y la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, a efecto de incluir en el sistema de costos, aquellos activos que todavía están en funcionamiento.
8. Ajustar la depreciación del vehículo de acuerdo con el uso (kilometraje), para lo cual se debe contratar a un profesional para que evalúe el estado del vehículo, a efecto de determinar la vida útil esperada y establecer un gasto por depreciación que mejor se ajuste a la operatividad de esa organización.

REFERENCIAS

- Aguilar, K. (2018). Diseño de un Sistema de Costos por Orden de Producción en el Departamento de Café Industrializado del Comercio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro R.L, de la Universidad Tecnica Nacional, Sede Alajuela: <http://repositorio.utn.ac.cr/bitstream/handle/123456789/232/Dise%C3%B1o%20sistema%20costos%20orden%20producci%C3%B3n%20COOCAFE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Reglamento de las Asociaciones Administradores de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Comunes:
<https://aresep.go.cr/agua-potable/normativa/3084-reglamento-de-asadas-2020>
- Autoridad Reguladora de Servicios Públicos, Resolución RIA-006-2017, ajuste tarifario para el servicio público de acueducto y para los servicios conexos, prestados por las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS).
https://www.aya.go.cr/ASADAS/Leyes%20y%20reglamentos/RESOLUCI%C3%93N%20RIA-006-2017.%20Tarifas%20de%20agua%20de%20ASADAS.%20ALCA203_21_08_2017.pdf
- Coronel, V. (2016). La contabilidad de costos para restaurantes en las pequeñas organizaciones, de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Ecuador:
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1320>
- Fernández, O. (2018). Proponer el Sistema de Costos por Órdenes de Producción para determinar el precio de venta en la microempresa Bar Restaurant CRISTAL, del distrito de Ferreñafe 2016, en la Universidad Señor de Sipán de Perú:
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5142>
- Gómez, G. (2017). La contabilidad de costos: conceptos, importancia, clasificación y su relación con la empresa:

<https://www.aeca.es/old/buscador/infoaeca/articulospecializados/pdf/auditoria/pdfcontabilidad/16.pdf>

Guajardo, G. y Andrade, N. (2008). Contabilidad financiera. (05ª ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

Guajardo y Andrade. (2014). Contabilidad Financiera. México: McGraw-Hill.

Guzmán, W. (2015). Mejora del sistema de presupuestos y control de costos de la empresa ESMERA S.A, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA: https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6913/mejora_sistema_presupuesto_control_costos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández, Fernández y Baptista (2014). Metodología de la Investigación Quinta Edición. https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

Lawrence (2015). Contabilidad de Costos.

<https://es.scribd.com/document/266989654/CONTABILIDAD-DE-COSTOS-doc>

Monge, E. y Paz, J. (2013). Manual para las ASADAS, Transparencia y Rendición de cuentas en las ASADAS.

<https://www.aya.go.cr/ASADAS/documentacionAsadas/Manual%20para%20las%20ASADAS%20-%20Cedarena%20-%20Transparencia%20y%20Rendici%C3%B3n%20de%20Cuentas.pdf>

Montero, K. (2015). Diagnóstico financiero y propuesta de un plan de inversión financiero de recursos ociosos en la ASADA de San José de la Montaña. Recuperado el 16 agosto de 2015, de Universidad De Costa Rica: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/27860/Final%20v.1%20en%20PDF.pdf?sequence=1&isAllo>

Olórtegui, G. (2019). Principios y normas de contabilidad en la elaboración de un manual de procedimientos contables para la empresa de restaurantes franquicias Nitos S.A.C, la realiza para la Universidad Nacional de Trujillo: https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13385/villafanolortegui_gabriela.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Terrones, U. (2015). Implementación de un sistema de costos por procesos en la producción de banano orgánico para mejorar la rentabilidad de la asociación de pequeños agricultores y ganaderos el algarrobal de moro, de la Universidad Nacional de Trujillo, Sede Perú: http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5391/terronesle%c3%b3n_uver.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vallejos, H. (2016). Costos, Modalidad Ordenes por Producción: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>

Web Economipedia (2020), Definición del Costo:

<https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>

Web Revistas de la Universidad Nacional (2019), Definición de Recurso Hídrico:

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2681>

APÉNDICES

Apéndice A

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD CIENCIAS DE LA ECONOMÍA
CARRERA CONTADURÍA PÚBLICA**

Entrevista aplicada al presidente de la Junta Directiva de la Asociación Administradora del Sistema de Acueducto de Rancho Redondo y al fontanero

FECHA: 23 febrero de 2021

La siguiente entrevista tiene como objetivo recolectar datos de los sistemas de costos planteados por la ASADA, para así poder sacar conclusiones de los manejos de costo reales, esto ayuda a las recomendaciones de la investigación para implementar un sistema de costos en la ASADA Rancho Redondo.

Nombre de la ASADA: RANCHO REDONDO

El cuestionario es confidencial y solo se utilizará para fines de la investigación, por la cual no se divulgarán los resultados para otros fines.

Entrevistados: Presidente Junta Directiva, Fontanero de la ASADA.

Instrucciones:

Por Favor responder lo que se le solicita de forma clara y aporte la documentación que estime pertinente.

1. ¿En la asada cuál es la fuente de abastecimiento?

(X) Naciente o Manantial () Pozo () Ríos o Quebradas

Presidente: la ASADA se abastece de 10 nacientes de agua que están en tres lugares distintos, de las cuales 4 están en la hacienda San Miguel, 5 en el sector de Pueblo Nuevo donde son las nacientes más pequeñas y una última naciente en la Finca Álvaro Meneses donde es la que da más aprovechamiento de agua, dicha naciente Meneses solo una pequeña parte es para el abastecimiento de la asociación y la otro mayoría la aprovecha el AyA.

2. ¿Cuál es el material de los sistemas de distribución? Detalle los metros de cada sistema.

(X) PVC () hierro galvanizado () mixto () otro

Fontanero: indica que estas tuberías son de PVC, que existen dos líneas de conducción las cuales tienen una longitud de 3.490 mts con un diámetro de 2 pulgadas, la línea de distribución tiene longitud 4.120 mts con diámetros variados iniciando en 6 pulgadas y terminando en 4 pulgadas.

Fontanero: Se cuenta con 1 micromedidores, 8 reguladoras, 273 micromedidores, válvulas y reguladoras.

3. ¿Con cuántos tanques de almacenamiento cuenta la ASADA? De cuánto capacidad cada uno.

Fontanero: con 3 tanques, el más viejo tiene la capacidad de almacenar 35 mil litros, el segundo almacena 22 mil litros y el último es pequeño que almacena 450 litros.

4. Detalle el personal que se encuentra asociado con el servicio del acueducto y los mecanismos establecidos para considerar los salarios de estos funcionarios en el costo del agua producida y la tasa cobrada a los usuarios.

Presidente: En esta ASADA solo se encuentran en planillas dos funcionarios, 1 fontanero y 1 oficinista, al ser un acueducto pequeño con una persona en administración si se saca la tarea, pero con respecto a el fontanero es difícil que pueda trabajar solo en algunas ocasiones, por lo cual cuando se presentan eventualidades se debe de contratar algunas personas de la comunidad para realizar dichos trabajos, es difícil contratar otro fontanero porque ya sería otro salario fijo que se debe incluir en la Caja y el INS.

Los salarios lo establecemos de acuerdo al salario mínimo del ministerio de trabajo.

5. ¿Cuál es el método utilizado para la cloración del agua (pastillas, cloro granulado u otro?)

Fontanero: se usan pastillas de hipoclorito de calcio marca ACCUTAB con una dosificación de 3.6 Lts por minuto.

6. Detalle los métodos y procedimientos definidos para el cálculo del agua producida y la tarifa que se cobra por el servicio de acueducto. Especifique las variables utilizadas para determinar el cálculo del agua producida y la tarifa a los usuarios.

Presidente: Dado que no contamos con algún tipo de medición exacto en las captaciones es difícil saber cuánta agua sale al mes, pero si contamos con un macromedidor en la salida del tanque principal lo cual nos da el promedio de cuánta agua sale ya clorada del tanque y con base al cálculo de las lecturas nos damos cuenta cuantos metros cúbicos no se cobran porque se pierden e fugas.

Las tarifas están establecidas acorde a lo estipulado por ARESEP.

- 7. Cuentan con los equipos necesarios para determinar que todos los datos con los que realizan los cálculos son confiables y reales. Ejemplo medidores en buen estado para contabilizar total de metros cúbicos.**

R/ Sí No ¿Por qué?

Presidente: Porque comente anterior mente no se cuenta con macromedidores en los tanques de reunión de las nacientes entonces en el trayecto de nacientes al tanque que se almacena el agua antes de ser potabilizada no se sabe si hay fugas o conexiones ilegales.

- 8. ¿Desde hace cuánto utilizan el sistema de costos que mantienen actualmente?**

Presidente: Debido a que siempre hemos manejado las tarifas que nos exigen nunca nos hemos propuesto saber estos datos, lo cual no contamos con un cálculo de los costos ni depreciaciones que nos está costando cuál es el costo del metro cubico.

- 9. Cada cuanto tiempo realizan los cálculos de costos para realizar ajustes en las tarifas? Qué normativa se tiene emitida en la ASADA para definir la periodicidad de actualización de las tasas por el servicio? Detalle el proceso seguido para la aprobación, por parte de la Junta Administrativa de la tarifa respectiva y para la puesta en cobro a los usuarios. Se emite algún acuerdo de parte de la Junta Administrativa?**

Presidente: Nunca se han realizado los cálculos de costos porque los ajustes por las tarifas los estipulamos acorde a lo que nos sugiere ARESEP.

La ASADA no cuenta con una normativa porque las tarifas las pone la ARESEP.

La junta Directiva desde el 2017 no realiza ningún cambio de las Tarifas.

- 10. Especifique la normativa interna emitida por la ASADA y la externa, emitida por dependencias vinculadas con el servicio de acueductos que se utilizan para el establecimiento del costo del agua producida y la tarifa que se cobra a los usuarios del servicio de acueducto. ¿La normativa interna ha sido aprobada por la Junta Administrativa?**

Presidente: como ya se comentó no contamos con ninguna normativa ya que la ASADA no tiene una estimación de costos porque siempre se obran las tarifas estipulas por la ARESEP.

- 11. Si la ASADA cuenta con hidrantes, acorde con lo dispuesto en la normativa vigente, ¿cómo determinan el monto a incluir en el costo del servicio?**

El cobro por hidrantes se cobra de acuerdo a lo emitido por ARESEP

12. Detalle los mecanismos de control utilizados por la ASADA para la macromedición y micromedición y para identificar las diferencias entre tales cálculos.

Presidente: Los micromedidores son los de cada abonado, estos se les toma lectura una vez al mes y de acuerdo al reporte de la lectura se les cobra a los abonados, se usa tarifa medida.

Los El Macromedidor es el del Tanque principal que como ya se comento es el que nos dice cuantos metros cubico de agua salen ya clorados.

13. ¿Todos los costos incurridos para obtener los permisos requeridos para que la ASADA pueda operar, se incluyen dentro de los costos del servicio? ¿En cuál partida se incluyen? Detalle los rubros que se incluyen y el propósito del trámite requerido

Presidente: si deben de incluirse en los costos porque son costos que si no se pagan las instalaciones no van a tener los permisos para que el acueducto pueda operar.

14. ¿Tiene la ASADA mecanismos definidos para la determinación el índice de agua no contabilizada?

Presidente: La ASADA siempre va a tener un porcentaje de agua que se queda o pierde en el camino lo cual por una falta de macromedidores en las nacientes el acueducto no cuenta con el registro de cuánta agua está saliendo de las nacientes hacia los tanques de almacenamiento, pero si contamos con el macromedidor del tanque principal que lo comparamos con el registro de las lecturas consumidas y ahí se puede ver el dato de agua no contabilizada.

15. ¿Qué herramienta usan para el sistema de costos? Una aplicación, una tabla de Excel, una aplicación o software diseñado para la ASADA.

Presidente: como se comentó anterior mente no se cuenta con ninguna herramienta que nos indique cuales son los costos, pero si contamos con un sistema que nos lleva el control de las cuentas por cobrar, dicho sistema maneja los recibos, información de clientes, morosos, etc.

16. ¿Paga la ASADA algún CANON al MINAE por el aprovechamiento del agua?

Presidente: Los Canon que se pagaban era por el aprovechamiento de las fuentes, pero en la actualidad las ASADAS no pueden registrar las fuentes a nombre de las ASADAS, antes si pagábamos canon, ahora el MNAE ya no registra fuentes a nosotros, sino que registra todas al AyA.

Apéndice B

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS FACULTAD CIENCIAS DE LA ECONOMÍA CARRERA CONTADURÍA PÚBLICA

Entrevista aplicada al contador de la Asociación Administradora del Sistema de Acueducto de Rancho Redondo

Fecha: 24 febrero de 2020

La siguiente entrevista tiene como objetivo recolectar datos de los sistemas de costos planteados por la ASADA, para así poder sacar conclusiones de los manejos de costo reales, esto ayuda a las recomendaciones de la investigación para implementar un sistema de costos en la ASADA Rancho Redondo.

Nombre de la ASADA: ASADA RANCHO REDONDO

El cuestionario es confidencial y solo se utilizará para fines de la investigación, por la cual no se divulgarán los resultados para otros fines.

Entrevistados: Contador de la ASADA.

Instrucciones:

Por Favor responder lo que se le solicita de forma clara y aporte la documentación que estime pertinente.

1. ¿Se maneja algún sistema de costos en la ASADA? ¿Se tiene conocimiento de cuanto le cuesta a la ASADA producir un metro cubico de agua?

Contador: actualmente no se cuenta con ningún sistema específico relacionado a los costos de producción, por eso no se tiene conocimiento de cuanto está costando producir un metro cubico.

2. ¿En la contabilidad de la ASADA cuales son los activos no corrientes registrados?

Contador: Las cuentas registradas en el Balance de situación financiera los activos no corrientes son:

- Captaciones y Tanques de almacenamiento
- Red de Distribución
- Mobiliario y Equipo de Oficina

- Equipo de Cómputo
- Plantas de Potabilización
- Equipo de Construcción
- Sistemas de Hidrantes
- Equipos De Fontaneros
- Vehículo

3. ¿Todos los activos cuentan con depreciación?

Contador: si, la ASADA no cuenta con terreno propio, ya que las instalaciones de la oficina están a nombre de seguridad y por medio de un convenio de ambas partes se pueden usar las instalaciones, por eso todas las cuentas de activos no corrientes se deprecian.

4. ¿Cuál la vida útil de los Activos no Corrientes?

Contador: Están registrados con una vida útil de 5 a 10 años sin valor de desecho.

5. ¿Las cuentas se mantienen todavía con depreciación mensual o algunas cuentas ya están depreciadas en su totalidad?

Contador: algunas cuentas ya se depreciaron al 100% como lo son el equipo y mobiliario, las plantas de potabilización, sistemas de hidrantes, las otras cuentas de activos todavía cuentan con activos que no han cumplido su vida útil lo cual siguen generando gastos por depreciación.

6. Cada cuanto tiempo realizan los cálculos de costos para realizar ajustes en las tarifas? Qué normativa se tiene emitida en la ASADA para definir la periodicidad de actualización de las tasas por el servicio? Detalle el proceso seguido para la aprobación, por parte de la Junta Administrativa de la tarifa respectiva y para la puesta en cobro a los usuarios. Se emite algún acuerdo de parte de la Junta Administrativa?

Contador: todos los cálculos de tarifas los analizan la junta directiva.

7. Si cuentan con activos que fueron donados a la ASADA por algún medio, ¿también los incluyen en cálculo de costos?

R/ Sí X No ¿Por qué?

Porque aunque fueron donados deben ser registrados en los activos de la empresa y forman parte del valor de la empresa, ejemplo el vehículo que fue donado a la ASADA.

8. Si la ASADA cuenta con hidrantes, acorde con lo dispuesto en la normativa vigente, ¿cómo determinan el monto a incluir en el costo del servicio?

Contador: Eso se encarga la junta directiva, ellos se encargan de regular las tarifas de cobro.

9. Todos los gastos por mantenimiento, como por ejemplo, el mantenimiento a los medidores e hidrantes, los tanques de captación y redes de distribución, los incluyen dentro del costos del servicio brindado, cómo se registran tales gastos?

Contador: Todos esos gastos van en las diferentes cuentas de salidas de operación.

10. Detalle las cuentas registradas con las salidas de operación del año 2020.

- Pago CCSS
- Planilla Salarios
- Pago Aguinaldos
- Materiales para mantenimientos
- Servicios
- Pago impuesto IVA
- Combustible
- Honorarios
- Artículos oficina y Limpieza
- Cargas póliza INS
- Pagos por Exámenes de Muestreo
- Dietas
- Cargas por Comisiones
- Otros gastos operativos

11. Detalle el personal que se encuentra asociado con el servicio del acueducto y los mecanismos establecidos para considerar los salarios de estos funcionarios en el costo del agua producida y la tasa cobrada a los usuarios.

Contador: Contablemente se encuentran registrados en planillas 2 personas, el fontanero y el muchacho oficinista, pero todos los meses se requiere la ayuda de algunos dependientes que colaboran por jornadas, esos pagos van registrados en otros gastos operativos.

12. ¿Que Representan los pagos por exámenes de muestreo?

Contador: Basado en los reportes que me pasa la junta directiva son exámenes realizados por personal del AyA que se realizan cada 6 meses pero los cobran a final de año, son obligatorio porque los exámenes reflejan el estado del agua para que esté en condiciones de abastecer el servicio de agua potable para consumo humano.

13. ¿Que representan las salidas de mantenimientos por materiales?

Contador: aquí están registradas la mayoría de salidas, ya que se cargan gastos por manteniendo y reparaciones, facturas de ferreterías, pastillas de cloración, entre otras.

14. ¿Cuáles son los diferentes ingresos de la ASADA?

Contador: El principal ingreso es la facturación por metros cúbicos consumidos, en el reporte que me pasa la junta directiva se detallan por metros consumidos, hidrantes, cargo por mora, corta y reconexiones.

También están los ingresos por nuevos servicios lo que se maneja un promedio de un abonado cada dos meses.

15. ¿Usted como contador de la ASADA considera que la operación de la ASADA está funcionando bien?

Para este año fiscal la ASADA está cerrando por perdidas, porque el periodo fiscal fue de octubre de 2019 a diciembre de 2020 lo cual hay tres meses más dos se toman en cuenta dos diciembres donde son los meses que se reportan más salidas de efectivo tomando en cuenta los exámenes comentados anteriormente que consideran un gasto importe en la operación del acueducto.