

UNIVERSIDAD LATINA DE COSTARICA

SEDE REGIONAL SANTA CRUZ

FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES

LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

TRABAJO FINAL DE GRADUACION

MODALIDAD PROYECTO

TEMA

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO
DE UNA OFICINA Y BODEGA PARA LA ASADA DE NOSARITA DE BELEN**

TUTOR

JOSE ANDRES BARRANTES ORTEGA

ESTUDIANTE

CHRISTIAN JULIO VENEGAS PEREZ

SANTA CRUZ GUANACASTE

ABRIL 2022

Facultad de ciencias empresariales

Tribunal examinador

Este proyecto titulado: estudio de prefactibilidad para la construcción y el equipamiento de una oficina administrativa y bodega para la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita de Belén por el (la) estudiante: Christian Venegas Pérez, fue aprobada por el Tribunal Examinador de la carrera de Administración de Negocios de la Universidad Latina, Sede Santa Cruz, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General

M.S.C José Andrés Barrantes Ortega

Tutor

M.S.C Tobías Briceño Velázquez

Lector

Licda Linnette Morales Matarrita

Lectora

Facultad de ciencias empresariales

Consejo Asesor

Este proyecto titulado: estudio de prefactibilidad para la construcción y el equipamiento de una oficina administrativa y bodega para la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita de Belén por el (la) estudiante: Christian Venegas Pérez, fue aprobada por el consejo asesor de la carrera de Administración de Negocios de la Universidad Latina, Sede Santa Cruz, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General

M.S.C José Andrés Barrantes Ortega

Tutor

M.S.C Tobías Briceño Velázquez

Lector

Licda Linnette Morales Matarrita

Lectora

Declaración Jurada

El/La suscrito (a), Christian Venegas Pérez con cédula de identidad número 5 0336 0163, declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio: Que soy el/la autor(a) del presente trabajo final de graduación, modalidad proyecto; para optar por el título de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General de la Universidad Latina, Sede Santa Cruz, y que el contenido de dicho trabajo es obra original del suscrito.

Santa Cruz, 04-05-2022



Christian Venegas Pérez

5 0336 0163

Exoneración de responsabilidad

El / La suscrito (a) Christian Venegas Pérez con cédula de identidad número 5 0336 0163, exonera de toda responsabilidad a la Universidad Latina, Sede Heredia; así como al Tutor (a) y Lector (a) que han revisado el presente trabajo final de graduación, para optar por el título de licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General de la Universidad Latina, Sede Heredia; por las manifestaciones y/o apreciaciones personales incluidas en el mismo. Asimismo, autorizo a la Universidad Latina, Sede Santa Cruz, a disponer de dicho trabajo para uso y fines de carácter académico, publicitando el mismo en el sitio web; así como en el CRAI.

Santa Cruz, 04-05-2022



Christian Venegas Pérez

5 0336 0163

Agradecimiento y dedicatorias

A la Santísima Trinidad y a la Virgen sagrada María por ayudarme siempre y nunca dejarme solo. Te amo Dios mío, te amo Virgen María Madre Mia. Un agradecimiento a mi familia, especialmente a mi hermano Jairo, a mi madre y a mi segundo padre Gary. También a don José Andrés Barrantes Ortega por su ayuda, a los miembros de la ASADA de Nosarita y todas mis mascotas. en especial a Schneider.

Lista de abreviaturas

A y A.....Acueductos y Alcantarillados

ASADA.....Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunal

PRI.....Periodo de Recuperación de la Inversión

TIR.....Tasa Interna de Retorno

VAN.....Valor Actual Neto

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo	1
CAPITULO I ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACION	2
1. Estado Actual de la Investigación.....	3
1.1 Tema de la Investigación	4
1.2 Antecedentes	4
1.3 Descripción de la Investigación.....	5
1.4 Información Existente.....	6
1.5 Estudios Previos.....	7
1.6 Planteamiento del Problema.....	7
1.7 Objetivos Generales y Específicos de la Practica	8
1.7.1 Objetivo General.....	8
1.7.2 Objetivos Específicos	8
1.8 Justificación de la Investigación.....	9
1.9 Alcances y Limitaciones	11
1.9.1 Alcances	11
1.9.1.1 Identificación de Escenarios para la Construcción de la Oficina y Bodega. 11	11
1.9.1.2 Identificación del TIR y la Determinación de la Viabilidad Técnica Operativa y Financiera.....	12
1.9.1.3 Identificación de Posibles Alternativas de Financiamiento.	12
1.9.2. Limitaciones	12
1.9.2.1 Tiempo Para Desarrollar el Proyecto.....	12
1.9.2.2. Limitación en Cuanto a Acceso de Información.....	13
1.9.2.3. Desarrollo del Proyecto Mediante Recursos Propios.....	13
CAPITULO II MARCO SITUACIONAL.....	14
2. Marco Situacional.....	15
2.1 Descripción del Contexto del Sitio en Donde se Llevará a Cabo la Investigación ...	15
2.2 Organismo, Institución o Empresa Donde Se Realizará La Investigación.....	19
2.3 Cantidad y Calidad del Recurso Humano	21
2.4 Funciones de los Miembros de la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita	22
2.4.1 Funciones del presidente(a).....	22
2.4.2 Funciones del vicepresidente(a).....	22

2.4.3	<i>Funciones del Tesorero(a)</i>	22
2.4.4	<i>Funciones del secretario(a)</i>	23
2.4.5	<i>Funciones del Fiscal(a)</i>	24
2.4.6	<i>Funciones del Vocal</i>	24
2.5	Cantidad de Recursos Materiales	24
2.6	Misión.....	25
2.7	Visión	25
2.8	Valores Institucionales.....	26
2.8.1	<i>Responsabilidad</i>	26
2.8.2	<i>Compromiso</i>	26
2.8.3	<i>Respeto</i>	26
2.8.4	<i>Transparencia</i>	26
CAPITULO III MARCO TEORICO		27
2	Marco Teórico	28
3.1	Administración	28
3.2	Control Administrativo	29
3.3	Dirección	30
3.4	Organización	30
3.5	Planeación	32
3.6	Junta Directiva	33
3.7	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales	33
3.8	Estudio de Prefactibilidad	34
3.9	Factibilidad	35
3.9.1	<i>Factibilidad Económica</i>	36
3.9.2	<i>Factibilidad Financiera</i>	36
3.10	Evaluación de un Proyecto	36
3.11	Proyecto	37
3.11.1	<i>Proyecto de inversión</i>	37
3.11.2	<i>Proyecto comunal</i>	39
3.12	Inversión	39
3.13	Financiamiento Bancario	40
3.14	Fuentes de Financiamiento	41

3.15 Flujo de Caja	42
3.16 Tasa Interna de Retorno (TIR)	43
3.17 Valor Actual Neto (VAN).....	43
3.18 Punto de Equilibrio	44
3.19 Periodo de Recuperación de la Inversión	44
3.20 Marco Jurídico y Legal de las ASADAS	44
CAPITULO IV METODOLOGIA	46
3 Metodología	47
4.1 Diseño.....	47
4.2 Enfoque	47
4.2.1 Enfoque Mixto	48
4.2.2 Enfoque Cuantitativo.....	48
4.2.3 Enfoque Cualitativo	49
4.3 Tipo de Investigación	49
4.3.1 Investigación Descriptiva.....	49
4.3.2 Investigación Exploratoria.....	50
4.4 Sujetos o Fuentes de Información	50
4.5 Técnicas de Recolección de la Información.....	52
4.6 Descripción de los Instrumentos y Técnicas para la Obtención de Datos	52
4.6.1 Entrevistas Abiertas y Directas Aplicadas en Reuniones a los Miembros de la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita.....	53
4.6.2 Definición de Entrevista	55
4.6.3 Entrevista Abierta.....	55
4.6.4 Entrevista Estructurada.....	56
4.6.5 Cuestionario.....	56
4.6.6 Observación.....	56
4.7 Selección de Técnicas.....	57
4.8 Población y Muestra	57
4.9 Muestreo por Conveniencia.....	58
4.10. Definición de Variables Conceptual, Operativa e Instrumental	58
4.10.1 Definición de variable	63
4.10.2 Definición conceptual de variables	63
4.10.3 Definición operacional de las variables	63

4.10.4 Definición Instrumental	64
CAPITULO V ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	65
4 Análisis FODA	66
5.1 Fortalezas	67
5.2 Oportunidades	67
5.3 Debilidades	67
5.4 Amenazas	67
CAPITULO VI PROPUESTA DE PROYECTO	85
6 Propuesta de Proyecto	86
6.1 Perfil del Proyecto	86
6.2 Estudio de Mercado	88
6.4 Estudio Técnico	90
6.5 Estudio Organizacional	102
6.6 Estudio de Impacto Social	103
6.7 Estudio de Impacto Ambiental	104
6.8 Estudio Legal	104
6.9 Evaluación Financiera	105
6.10 Consideraciones Cualitativas	113
6.11 Análisis de Riesgo y Sensibilidad	114
6.11.1 Análisis de sensibilidad del proyecto	114
6.11.2 Riesgos de Costo	117
6.11.3 Riesgos de Calendario	117
6.11.4 Riesgos Operacionales	118
6.11.5 Riesgos externos	118
CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	120
7.1 Conclusiones	121
7.2 Recomendaciones	124
CAPITULO VIII ANEXOS Y BIBLIOGRAFIA	129
8.1 Anexos	130
8.2 Bibliografía	145

Índice de gráfico

Gráfico 1	17
Gráfico 2	18
Gráfico 3	68
Gráfico 4	69
Gráfico 5	70
Gráfico 6	71
Gráfico 7	72
Gráfico 8	73
Gráfico 9	74
Gráfico 10	75
Gráfico 11	76
Gráfico 12	78
Gráfico 13	79
Gráfico 14	80
Gráfico 15	81
Gráfico 16	82
Gráfico 17	83
Gráfico 18	84

Índice de tablas

Tabla 1	54
Tabla 2	57
Tabla 3	58
Tabla 4	58
Tabla 5	89
Tabla 6	91
Tabla 7	93
Tabla 8	94
Tabla 9	94
Tabla 10	94

Tabla 11	96
Tabla 12	96
Tabla 13	97
Tabla 14	99
Tabla 15	106
Tabla 16	108
Tabla 17	109
Tabla 18	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 19	114
Tabla 20	115
Tabla 21	116

Índice de figuras

Figura 1	19
Figura 2	21
Figura 3	100
Figura 4	101
Figura 5	109
Figura 6	111
Figura 7	112

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto se fundamenta en un estudio de prefactibilidad y el equipamiento de una oficina y bodega en la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita de Belén.

El objetivo por el cual se desarrolla este proyecto es para ayudar a los miembros de la asociación con la orientación de si la inversión en la construcción de una oficina y bodega, les permitirá suplir la necesidad de carencia de infraestructura propia que enfrenta la asociación y si a partir de los ingresos que perciben serán capaces de pagar el financiamiento que necesitan. Además de seleccionar las mejores opciones en donde pueden obtener dicho financiamiento, pues se deben tomar en cuenta, plazos, cuotas y tasas de interés que mejor se ajusten a las posibilidades de la asociación. De igual forma se les asesorara en cuanto a aspectos técnicos en cuanto a la cantidad de materiales necesarios y sus costos contemplando también mano de obra y la duración de las actividades. Así mismo se desarrollará un análisis FODA que le permitirá a la administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita conocer sus puntos fuertes, débiles, de oportunidad y amenaza, con el fin de aprovechar aún más sus fortalezas y oportunidades y trabajar en cuanto a sus debilidades y tener un plan de acción en caso de que factores externos afecten a la asociación.

Contemplando los aspectos antes mencionados se considera que el desarrollo del proyecto enriquecerá tanto al estudiante ejecutante como a los miembros de la asociación. Pues por un lado el estudiante pondrá en práctica el conocimiento aprendido en sus estudios superiores al servicio de la comunidad y por otro lado la asociación tendrá un lugar propio donde desenvolverse lo cual les dará más formalidad y eficiencia a sus funciones.

CAPITULO I ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACION

1. Estado Actual de la Investigación

En este punto se mencionan todos los aspectos que contribuyen a la realización de la investigación a partir de la información existente que se obtenga directamente del objeto de estudio, en este caso la Asociación administradora de Sistemas de Acueductos y alcantarillados comunal de Nosarita. Mediante la información disponible se formularán los lineamientos, pautas y objetivos a seguir que permitan el desarrollo y realización del proyecto y así poder ayudar a la asociación a solventar la necesidad inmediata que esta experimenta la cual consiste en la falta de una oficina y bodega propia para llevar a cabo sus funciones.

La Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita se ha planteado como objetivo la construcción de una oficina y bodega lo que le permitirá lograr una mayor eficiencia y eficacia en cuanto a sus funciones administrativas, de control y operativas se refiere. Así mismo le brindará a la asociación un carácter más formal ya que contará con un lugar propio donde operar.

Para llevar a cabo este proyecto la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita necesita obtener un financiamiento que le permita realizar la inversión, ya que carece de recursos. A raíz de esto los miembros de la asociación tienen más o menos una idea de cuanto les podría costar la realización de este proyecto, pero simplemente es una idea. No cuentan con un estudio previo o plan estratégico a seguir. Pues no se trata únicamente de cuánto puede costar la obra aproximadamente, también es importante abordar puntos como cuáles podrían ser los mejores proveedores de materiales en cuanto a precio se refiere, así como cuál institución financiera podría brindarle mejores facilidades en cuanto a tasas de interés, plazos y comisiones. O si serían capaces de pagar dicho préstamo lo cual es muy importante.

Lo anterior se debe a que la asociación carece de asesoría técnica ya sea de parte de una institución pública o privada y además todos los miembros de la asociación no tienen conocimientos contables o de planificación financiera, pues ninguno tiene estudios superiores ni tampoco nunca han tendido asesoría. En vista de lo anterior el presente proyecto constituye una gran ayuda para los miembros de la asociación, pues les ayudara a conocer si el proyecto es factible y viable. Por lo tanto, tendrán un panorama más claro

que les permitirá determinar si es posible realizar el proyecto y si ha futuro la asociación generara la rentabilidad necesaria para pagar de vuelta el financiamiento a obtener.

En síntesis, abordando la situación actual que vive la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita, el presente proyecto constituye una propuesta operativa ideada para dar solución a la necesidad o carencia producto del problema que se enfrenta y que se sustenta en una investigación a desarrollar para determinar la pertinencia y viabilidad del proyecto.

1.1 Tema de la Investigación

El tema de la investigación consiste en realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad técnica y financiera para la construcción y equipamiento de una oficina administrativa y bodega en la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita

1.2 Antecedentes

La Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita se fundó en 1997. Por lo que puede apreciarse que es una asociación de reciente formación.

Desde su fundación y hasta el presente la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita ha utilizado el salón comunal para llevar a cabo sus funciones de administración del recurso hídrico, pues carece de un inmueble propio en donde realizar sus labores.

A raíz de esta situación muchas veces han surgido conflictos con los miembros del comité del salón comunal, ya que estos se niegan a prestarlo o lo hacen de mala gana. Por lo tanto, la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita tiene en mente construir un inmueble propio para evitar conflictos, así como el extravío, acceso y deterioro de documentos, dinero, herramientas y materiales de la asociación.

Desafortunadamente se carece de recursos y apoyo tanto de Acueductos y Alcantarillados, la municipalidad y hasta de los vecinos. La única forma de construir la

oficina y bodega es accediendo a un préstamo bancario. Ya en reuniones y en asambleas generales se ha hablado de este tema. Pero no se ha avanzado en nada pues no existe nada planeado, simplemente ideas o puntos de vista que se contradicen y que distan mucho de lo que se requiere para llevar a cabo un proyecto de inversión.

1.3 Descripción de la Investigación

Como se ha mencionado anteriormente el presente proyecto consiste en un estudio de prefactibilidad y el equipamiento de una oficina y bodega en la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita de Belén. Por lo tanto, para la descripción de la investigación en el desarrollo del proyecto, se detallan cada una de las actividades que contribuirán a la realización del mismo.

En primer lugar, llevar a cabo un análisis FODA para descubrir cuales son los puntos fuertes o positivos de la asociación (fortalezas y oportunidades), así como los puntos débiles o negativos (debilidades y amenazas). El análisis de estas variables ayudara a plantear las acciones que se deben poner en marcha para aprovechar las oportunidades detectadas y para preparar a la asociación contra las amenazas teniendo en cuenta sus debilidades y fortalezas.

Se llevará a cabo también un estudio técnico y financiero, el primero permitirá realizar el diseño que se requiere para la construcción de la oficina y bodega de acuerdo a sus dimensiones. Mientras que el segundo determinara si la asociación se encuentra o no en las condiciones económicas para llevar a cabo la inversión en la realización de este proyecto.

Se visitarán de igual forma entidades financieras para determinar cuál de ella es la que ofrece mejores condiciones para obtener un financiamiento. Así mismo se determinará cual puede ser la ferretería que mejor se ajuste al presupuesto de la asociación para la adquisición de los materiales de construcción.

1.4 Información Existente

En cuanto a la información existente se puede hacer alusión a todas aquellas fuentes que puedan contribuir en el desarrollo del proyecto. Entre estas se pueden mencionar puede ser la brindada por los miembros de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de la comunidad. ya que ellos que han vivido en el pueblo toda su vida y conocen mejor que nadie tanto a los vecinos como a la asociación.

De igual manera si se requiere tener acceso a documentación oficial y de funcionamiento por ejemplo en materia legal y contable, quizás exista la posibilidad de que si se habla con los miembros de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal se podría acceder a esta. Eso si hay que tener claro que, aunque esta información existe, no se está cien por ciento seguro si habrá acceso a esta, pues pueda ser que este restringida únicamente a los miembros de la asociación. Aunque como se acaba de mencionar quizás si se les da a los miembros de la asociación una buena justificación es probable que den permiso al acceso de dicha información, ya que hasta el momento se han mostrado muy accesibles y colaboradores en cuanto a todo lo que se les ha solicitado.

Por otra parte, es importante tomar en cuenta la información que puedan brindar fuentes externas como instituciones financieras y establecimientos comerciales como bancos y ferreterías. Ya que parte del desarrollo del proyecto dependerá de la información que estas puedan ofrecer. Pues con base a su información se podrán tomar decisiones de cuales podrían ser los mejores proveedores en materia de financiamiento económico y abastecimiento de materiales para la construcción de la obra.

Por último, pero no menos importante se debe tomar en cuenta la información que puedan brindar fuentes electrónicas como Google. Pues es muy probable que se tenga que acceder a información en línea sobre acueductos y alcantarillados, así como a la diferente información que existe en torno a las Asociaciones administradoras de los sistemas de acueductos y alcantarillados comunales en nuestro país.

1.5 Estudios Previos

Al consultársele al presidente de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita, el señor Avelino Pérez Carranza, si la asociación anteriormente había sido objeto de estudio, o si alguien había desarrollado un proyecto en ella. El señor Pérez manifestó que hace como 5 años unos estudiantes de la Universidad Nacional le solicitaron a el permiso para realizar su proyecto de licenciatura en la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de la comunidad. Pero por razones desconocidas por el presidente los estudiantes desistieron a realizar estudio, por lo que en la actualidad no existe ningún tipo de investigación en la asociación.

1.6 Planteamiento del Problema

Aunque las Asociaciones Administradoras de los sistemas de acueductos y alcantarillados comunales en su inmensa mayoría están constituidas por personas muy humildes, estas organizaciones son de gran importancia, pues se encargan del abastecimiento y saneamiento del recurso hídrico para la población local. De igual forma son las encargadas del mantenimiento de la red del acueducto y la reparación de este en caso de una avería.

A pesar de la gran importancia que tienen, las Asociaciones administradoras de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunales, estas enfrentan grandes carencias y retos para su óptimo funcionamiento, pues no cuentan con apoyo ni económico ni de asesoramiento por parte de instituciones gubernamentales en este caso de Acueductos y Alcantarillados y municipalidades. Así mismo muchas de ellas carecen de una infraestructura propia en donde operar y que por consiguiente le genera problemas de deterioro y acceso por parte de terceros a documentos legales, herramientas y materiales y dinero. Puesto que los recursos o activos mencionados anteriormente se deben guardar en casas de habitaciones de los miembros. Así mismo muchas veces se generan roces con miembros de otros comités, como, por ejemplo, con los del salón comunal, pues muchas veces estos no quieren dar permiso, o quieren cobrar una comisión por el acceso al inmueble, como ocurre en la comunidad de Nosarita.

¿puede el desarrollo del presente proyecto coadyuvar a solventar las carencias o necesidades que enfrenta la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita en cuanto a aspectos administrativos y de infraestructura?

1.7 Objetivos Generales y Específicos de la Practica

1.7.1 Objetivo General

- Realizar un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad técnica y financiera en la construcción y equipamiento de una oficina administrativa y bodega en la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita

1.7.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico FODA de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita para la identificación de alternativas de mejoras en las funciones administrativas.
- Elaborar un estudio técnico que establezca los parámetros básicos requeridos en cuanto a la infraestructura para el cumplimiento de las exigencias operativas y administrativas de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita.
- Desarrollar un análisis financiero y económico que permita establecer escenarios de inversión.
- Identificar posibles entidades de financiamiento que permitan la obtención de un préstamo llevar a cabo el proyecto.

1.8 Justificación de la Investigación

Como es muy bien sabido el agua es uno de los recursos naturales más importantes para el ser humano, si es que no es el más importante.

Las Asociaciones de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales son entidades conformadas por vecinos. Las cuales son de gran importancia para la comunidad, pues 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. Pero aun así están bajo supervisión de Acueductos y Alcantarillados y el Ministerio de Salud.

Desde su fundación en 1997 la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de la comunidad de Nosarita de Belén ha tenido como su principal objetivo proporcionar a los vecinos un servicio de calidad que satisfaga sus necesidades.

En gran parte lo ha logrado pues ha aplicado en sus servicios todas las condiciones higiénicas y salubres lo cual está ampliamente respaldado por Acueductos y Alcantarillados y autoridades sanitarias. Pues periódicamente se envían muestras al laboratorio y los resultados siempre han mostrado que el agua de la comunidad es 100 % potable.

Pero la asociación también ha tenido que enfrentar siempre una carencia o limitación, la cual radica en que la organización carece de instalaciones propias para desempeñarse acordeamente en términos administrativos. A raíz de esta disconformidad se busca implementar la elaboración de un proyecto que haga frente a esta necesidad y que beneficie satisfactoriamente a la población y el buen accionar de la asociación.

El proyecto consiste en realizar un estudio de prefactibilidad para la construcción y equipamiento de una oficina y bodega para la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de la comunidad de Nosarita de Belén.

Lo anterior le permitirá a la asociación realizar sus funciones de una manera más eficiente, pues podrá realizar los cobros de los recibos en un establecimiento propio ya que en la actualidad esta función se realiza desde una casa de habitación de uno de los miembros. Al realizarse el cobro de recibos en la oficina se evitará el extravío de los fondos monetarios de la asociación, así como el acceso por parte de terceros a documentos legales y financieros de la organización, sin dejar de lado el deterioro de los mismos, lo cual ya se dio anteriormente y por consecuente significó una salida de dinero importante para la reposición y elaboración del libro de actas.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que los miembros de la asociación necesitan un lugar propio y privado para llevar a cabo sus reuniones periódicas, las cuales a falta de una oficina las realizan en el salón de la comunidad. En ocasiones esto ha generado roces y fricciones con los miembros de la junta del salón, pues muchas veces no quieren prestarlo aun sabiendo que las actividades que llevan a cabo los miembros de la asociación en dichas instalaciones son para el bien común de la población.

En este caso si la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita dispone de una oficina propia, sus miembros podrán reunirse en ella en el momento que lo dispongan o necesiten sin llegar a tener discrepancias o diferencias con alguien.

En cuanto a la bodega es de suma importancia para almacenar los materiales y herramientas de trabajo y así evitar el extravío de las mismas. Además, permitirá atender mejor y más rápido las averías que se susciten, pues se tendrá un lugar específico para acceder a las herramientas en el momento que se necesiten, ya sea para restablecer el servicio o cambiar un medidor.

De igual forma la población de la comunidad también se verá beneficiada pues tendrán un lugar específico y accesible en donde pagar sus recibos, sin tener que ir a una casa a pagarlos la cual puede estar alejada de las del resto. Así mismo si hay una avería esta podría ser atendida más rápidamente, pues en el mismo inmueble se guardarán los materiales y herramientas por lo que el servicio será restablecido lo más antes posible.

1.9 Alcances y Limitaciones

1.9.1 Alcances

1.9.1.1 Identificación de Escenarios para la Construcción de la Oficina y Bodega. El proyecto permitirá cubrir escenarios perfectamente establecidos y que quizás por falta de recursos y otras carencias que muchas veces enfrentan organizaciones locales como las Asociaciones administradoras de los sistemas de acueductos y alcantarillados comunales, aún no han sido atendidos.

Estos escenarios son administrativos y operativo. En primer lugar, el presente proyecto, será ejecutado por un estudiante de administración de empresas, el cual, con su conocimiento adquirido a lo largo de su carrera universitaria, puede orientar a los miembros de la asociación en sus funciones, ya que se pretende trabajar en conjunto con dichas personas. Por lo tanto, estos podrán desempeñar sus funciones de una manera más eficaz y eficientemente en términos administrativos tanto a nivel interno como en el servicio que brindan a la comunidad.

En cuanto al aspecto operativo el proyecto a realizar propone medios o estrategias que, aplicados en la práctica o en la realidad ayudarán o contribuirán a resolver el problema principal que enfrenta la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal. Pues mediante el estudio de prefactibilidad que se pretende llevar a cabo, la asociación tendrá a su alcance las opciones que mejor se ajustan a sus recursos y presupuestos para poder así realizar la construcción de la oficina y bodega que tanto necesita para poder desempeñarse óptimamente, y que nunca antes ha sido atendido por falta de asesoramiento.

1.9.1.2 Identificación del TIR y la Determinación de la Viabilidad Técnica Operativa y Financiera. Con la identificación del TIR es posible saber si la inversión será ventajosa y dará réditos. Pues mediante un análisis y estudio de prefactibilidad que se llevara a cabo sobre costos y beneficios, la asociación considerara si el dinero que retorna compensa la inversión.

Para hacer el cálculo de la Tasa Interna de Retorno y evaluar la viabilidad del proyecto, es preciso proyectar el flujo de caja, que mostrará la inversión inicial y los resultados que se esperan obtener.

1.9.1.3 Identificación de Posibles Alternativas de Financiamiento. Antes que nada, hay que considerar si la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita dispone o cuenta con parte de los recursos necesarios para realizar la construcción. De no ser así tendrá que recurrirse a un financiamiento externo.

En caso de necesitar un préstamo o financiamiento, existen varias opciones de acreedores financieros, por ejemplo, bancos o cooperativas. Esto permitirá analizar, comparar y finalmente decidir cuál es la opción que se ajusta mejor a la asociación en términos de facilidades, plazos y tasas de interés.

1.9.2. Limitaciones

1.9.2.1 Tiempo Para Desarrollar el Proyecto. Debe tenerse en cuenta que el plazo de tiempo que se dispone para llevar a cabo este proyecto es de un cuatrimestre. Posiblemente no es de extrañarse que se salga apenas con el tiempo justo para finalizarlo. Pues a lo mejor en el desarrollo del mismo surjan situaciones fortuitas que generen dificultades u obstáculos que no permitan terminarlo en un lapso corto o medio de tiempo.

1.9.2.2. Limitación en Cuanto a Acceso de Información. Aunque hasta el momento los miembros de la asociación han accedido a todo lo que se les ha solicitado, muy probablemente cuando se les pregunte o solicite por cierta información estos la denegaran, pues es información que solamente ellos como miembros pueden acceder. A raíz de esta situación pues se tendrá que consultar otras fuentes lo cual repercutirá retrasando el desarrollo del proyecto y no se sabrá a ciencia cierta si es una información veraz y confiable, lo cual puede repercutir en el desarrollo del proyecto.

1.9.2.3. Desarrollo del Proyecto Mediante Recursos Propios. Hay que tener en cuenta que la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita no colaborara en nada en cuanto a viáticos o gastos personales al ejecutante del proyecto. El mismo tendrá que costearse sus gastos por transporte y alimentación en caso que tenga que desplazarse a otro lugar en busca de información necesaria. Así mismo deberá costearse gasto en caso de buscar asesoría legal o contable, o de cualquier otra índole profesional.

CAPITULO II MARCO SITUACIONAL

2. Marco Situacional

En este apartado se hará una descripción de los diferentes contextos o escenarios tanto externos (geográficos, sociales, económicos, culturales) como internos (asociación) en los que se desarrollaran las acciones para llevar a cabo el presente proyecto.

2.1 Descripción del Contexto del Sitio en Donde se Llevará a Cabo la Investigación

En este contexto se describirá la historia, acontecimientos relevantes, así como la importancia de las funciones y situación actual del objeto de estudio para el desarrollo de presente proyecto, en este caso la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita.

La Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita es una organización de muy reciente formación pues se fundó en 1997, decir hace 25 años.

Aunque parezca difícil de creer y casi a las puertas del siglo XXI, los habitantes de la comunidad de Nosarita carecían de un servicio de suministro de agua potable. Hablando con el presidente de la asociación, el señor Pérez externo que ni siquiera existía un acueducto en la comunidad antes de la fundación de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita. Pero que los vecinos obtenían el recurso hídrico ya fuera de los ríos o las nacientes en las montañas. Estos dos recursos se convertían en los principales proveedores de agua para la comunidad.

Aunque el recurso hídrico no constituía una carencia o limitante para la población, la calidad del mismo en términos salubres e higiénicos si lo era, pues era un agua que carecían de un tratamiento adecuado para su consumo y por lo constituían un riesgo para la población. Especialmente durante los años de 1992 y 1993 en los cuales hubo un brote de colera en Costa Rica.

Con la ayuda de partidas de las administraciones Figures Ferrer y Rodríguez Echeverría se inició la construcción del pozo profundo y de la red del acueducto a lo largo de la comunidad. Posteriormente una vez que la comunidad contaba con un sistema de

cañería y agua potable, se fundó la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de la comunidad.

Desde entonces y hasta el presente la asociación ha brindado un servicio de suministro de agua potable a la población, cumpliendo con todos los lineamientos y disposiciones establecidos por acueductos y alcantarillados y el Ministerio de Salud. Ya que su servicio es avaluado gracias a los resultados satisfactorios que se generan de las muestras periódicas examinadas por los laboratorios de dichas instituciones.

El agua es un recurso vital para el ser humano en todos los sentidos y aunque la asociación administradora de recurso hídrico realiza una función muy importante. Pues no solo lo administra, sino que también se encarga de su distribución, saneamiento, así como del mantenimiento del equipo para su distribución en este caso el acueducto, bomba, pozo, el tanque y la reparación de averías. Aunque su función es muy importante la asociación no cuenta con el apoyo de instituciones y casi que ni de los propios vecinos.

La Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita tiene como meta la construcción de una bodega y oficina ya que carece de un lugar propio donde operar. Pero para llevar a cabo este proyecto necesita recurrir a un préstamo que significa endeudamiento, pero es la única forma de llevarlo a cabo, pues no se tienen los recursos y como se mencionó anteriormente no se cuenta con el apoyo de nadie. Este proyecto al menos surge como una guía o como un plan a seguir que podrá orientarlos en aspectos técnicos y contables y que les será de gran ayuda ya que los miembros de la asociación no tienen conocimientos en tales aspectos.

La Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillado Comunal en la que se está desarrollando el presente proyecto, se encuentra ubicada en la comunidad de Nosarita, de Belén que pertenece al cantón de Nicoya, Guanacaste.

Hablando en términos del contexto geográfico, la topografía de la comunidad de Nosarita no es distinta a la de las comunidades circunvecinas o de las que impera en la mayoría del territorio de Guanacaste. En cuanto a los accidentes geográficos más notables de la comunidad se pueden mencionar el cerro Santa Helena en el cual se asienta la comunidad de Santa Helena y cuyo punto más alto alcanza los 550 metros.

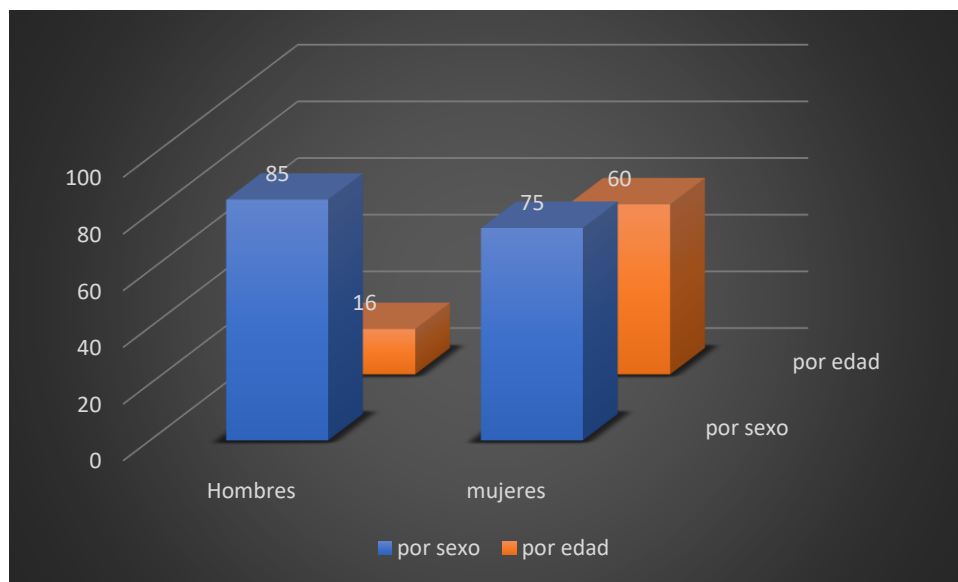
También es muy importante destacar el río Nosara el cual atraviesa la comunidad el cual es un río caudaloso y que mantiene una cantidad considerable de agua incluso en los meses más calientes del verano. Antes de la fundación de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados comunal de Nosarita la población obtenía el recurso hídrico de dicho río.

Nosarita es una comunidad muy pequeña rural en todos los sentidos. Siendo la agricultura y la ganadería vacuna y porcina las principales actividades productivas.

Para hacer referencia en aspectos demográficos y étnicos, a continuación, se muestran dos gráficos en los cuales se detallan tanto la cantidad de población por sexo y rango de edad de Nosarita, así como los grupos étnicos que la componen.

Gráfico 1

Cantidad de habitantes por sexo y edad en Nosarita

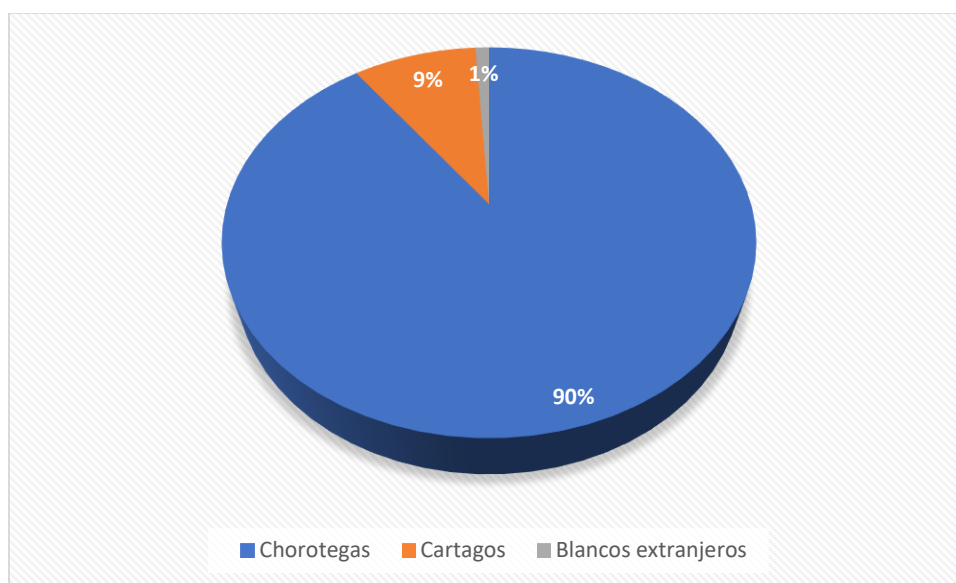


Fuente: elaboración propia con datos de la ASADA

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, la población de la comunidad de Nosarita oscila entre los 160 habitantes con un rango de edad entre los 16 y 60 años, la cual se distribuye aproximadamente en 85 hombres y 75 mujeres.

Gráfico 2

Composición étnica de Nosarita



Fuente: elaboración propia con análisis propio del autor

Nosarita a pesar de ser una comunidad muy pequeña y con muy pocos habitantes, muestra una gran variedad étnica y cultural, pues la población en su mayoría está constituida por personas de ascendencia amerindia chorotega un 90%, seguido por personas de raza blanca descendientes de inmigrantes venidos del valle central que al principio y mediados del siglo XX emigraron a Guanacaste procedentes San Ramon, Atenas, Grecia, Palmares, Puriscal etc. los famosos “cartagos” un 9%. Por otra parte, en Nosarita también viven personas de ascendencia blanca europea, en este caso estadounidenses y canadienses. Aunque esta población representa el 1% de la población.

En esta comunidad se dan grandes contrastes de índole social y económico pues las personas de origen indígena y que representan la gran mayoría de la población son las que más experimentan altos índices de pobreza y necesidad, los descendientes de blancos locales o comúnmente conocidos como “cartagos” son personas más acomodadas, pues tienen propiedades y escolaridad superior en algunos casos lo cual les permite tener mejores condiciones de vida. Mientras que la población extranjera, aunque representa un mínimo de la población perciben grandes recursos económicos, pues disponen de una pensión que les genera importantes ingresos y, por lo tanto, viven con todos los lujos y comodidades.

2.2 Organismo, Institución o Empresa Donde Se Realizará La Investigación

El presente proyecto se realizará en la Asociación de Sistemas de acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita de Belén, el cual consistirá en un estudio de prefactibilidad para la construcción y equipamiento de una oficina y bodega.

Figura 1

Logo ASADA de Nosarita



Nota: elaboración propia para la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita

En cuanto al contexto interno se puede decir que la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita es una organización social sin fines de lucro que trabaja por y para la comunidad. La asociación está constituida por personas

muy humildes que carecen de conocimientos y experiencia en términos administrativos y técnicos, pero que los compensan con sus valores de responsabilidad, colaboración, honestidad y compromiso y ganas de trabajar por el bienestar de la comunidad.

Como sucede en la mayoría de las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunales de pequeñas zonas rurales, la falta de infraestructura propia es una problemática latente y que es muy difícil de abordar o darle una solución pues se carece de recursos económicos.

La Asociación Administradora del recurso hídrico de Nosarita no escapa a esta realidad. Para suplir la necesidad de infraestructura propia como se ha mencionado anteriormente, la asociación ha empleado el salón comunal para realizar sus funciones, pero no es el lugar idóneo, pues no cumple con las condiciones necesarias que se requieren para llevar a cabo funciones administrativas de control, planeación, evaluación y dirección propias de una organización.

Con el paso del tiempo la demanda por el servicio hídrico ha aumentado, debido a un incremento en el número de usuarios, lo cual implica también un incremento en las obligaciones y responsabilidades de la asociación y que, para poder satisfacer la demanda, exigencias y necesidades de la población, requieren de un mejor lugar en donde desempeñarse para brindar un mejor servicio , no solo de proveer el recurso hídrico, sino también para administrarlo y para atender de una mejor manera averías y el mantenimiento del acueducto.

En cuanto a la descripción organizativa de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita, esta está constituida por la asamblea general integrada por todos los socios o usuarios, la junta directiva formada por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un fiscal, una secretaria y un vocal. Además, cuenta con un contador y abogado. Mas adelante se mostrará mediante un organigrama como está constituida la asociación.

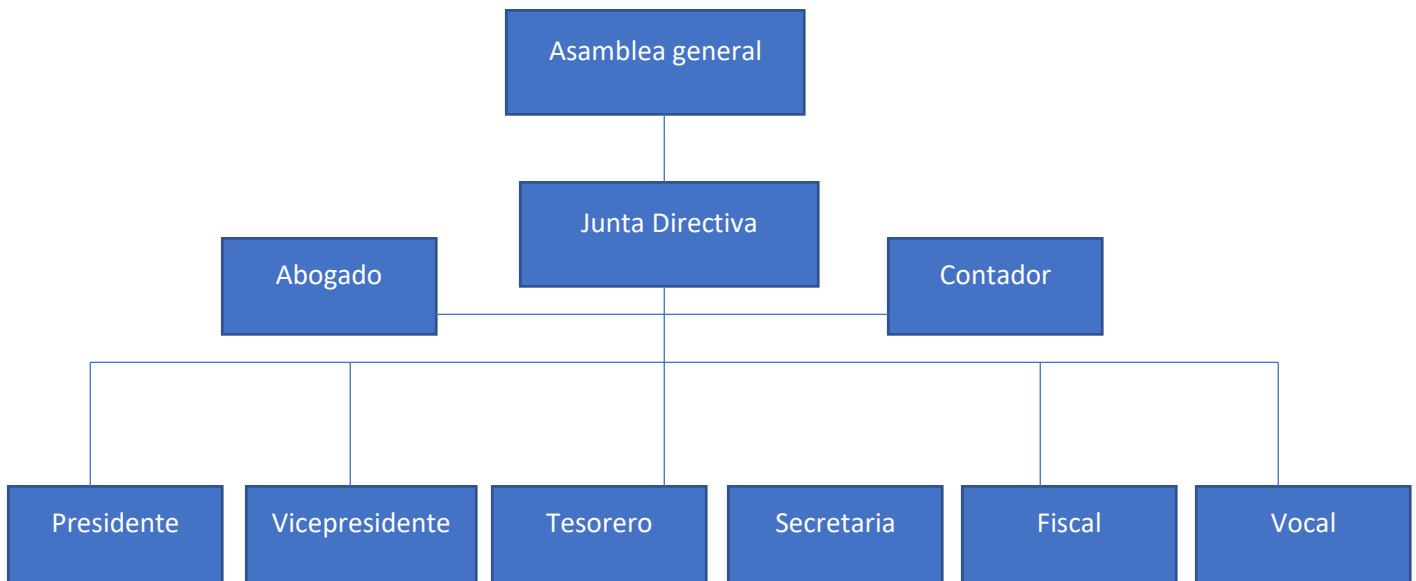
La junta directiva se elige por un periodo de cada dos años, pero la actual junta directiva ha venido fungiendo desde hace casi diez años. Pues cuando hay elección de

una nueva junta nadie quiere ser parte. Por lo tanto, se da una reelección de la misma junta directiva.

2.3 Cantidad y Calidad del Recurso Humano

Figura 2

Organigrama de la ASADA Nosarita



Nota: elaboración propia para la ASADA Nosarita

Es importante acotar que el presidente de la asociación además de llevar a cabo dicha función también funge como fontanero y es el que se encarga tanto de mantenimiento de la bomba como del tanque. Se debe destacar que la mayoría de los miembros de la organización ha estado por casi un periodo de 10 años, el 10 de octubre del presente año hubo reunión para elección de nueva junta, pero únicamente hubo movimientos en los puestos de fiscal y secretaria.

Se puede decir abiertamente que la función de los miembros de la asociación ha sido encomiable, pues la población no experimenta carencias por el recurso hídrico y además muy importante los exámenes y análisis periódicos de muestras de agua por parte de los laboratorios de Acueductos y Alcantarillados y el ministerio de salud siempre

avalan la calidad y el saneamiento del agua de Nosarita. Por lo tanto, la población puede estar tranquila que está consumiendo un agua cien por ciento potable.

2.4 Funciones de los Miembros de la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita

A continuación, se especificarán las funciones que lleva a cabo cada miembro de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita de acuerdo a lo estipulado en la constitución del libro de actas.

2.4.1 Funciones del presidente(a)

Este será el representante judicial y extrajudicial de la asociación con carácter de apoderado(a) generalísimo(a). dentro de sus funciones deberá:

- presidir las sesiones de la asamblea y reuniones de la junta directiva y firmará las actas con el secretario(a).
- autorizar junto con el tesorero(a) los pagos que la junta directiva acuerde y llevara la iniciativa en todas gestiones que la asociación emprenda.
- De igual forma de coordinar la elaboración periódica de informes a Acueductos y alcantarillados y a los asociados.

2.4.2 Funciones del vicepresidente(a)

En cuanto al vicepresidente(a) sustituirá al presidente(a) en sus ausencias temporales, con las mismas atribuciones y obligaciones.

2.4.3 Funciones del Tesorero(a)

Entre las principales funciones que realiza el o la tesorera de la asociación están:

- cobrar las tarifas que se fijen a los clientes. Así mismo cuidar los fondos de la asociación, los que depositara en una cuenta corriente en uno de los bancos del sistema bancario nacional público a nombre de la asociación.

- Deberá rendir un informe anual a las asambleas y llevará al día, ordenados y legalizados los libros diarios, mayor, inventarios y balances.
- Deberá estar cubierto por una póliza de fidelidad de acuerdo al artículo 24 de la ley de asociaciones, cuyo monto se fijará en la asamblea general.
- Deberá custodiar los dineros recaudados por concepto de cobro de cualquier otra actividad desarrollada por el ente, con la finalidad de obtener fondos para las obras de mantenimiento, administración, operación y desarrollo del acueducto y alcantarillado sanitario.

El tesorero puede ser a la vez cobrador del dinero generado por el pago de los asociados con respecto al servicio de agua potable, según el manual informativo de aspectos básicos para la gestión de las nuevas juntas directivas de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes. además, tiene responsabilidades tales como llevar informes y registros constantes sobre los movimientos de dinero realizados por la asociación.

Los depósitos o retiros se harán con la firma del presidente y tesorero, en ausencia temporal del presidente firmara el vicepresidente.

2.4.4 Funciones del secretario(a)

Entre las principales funciones que realiza el secretario(a) de la asociación se pueden mencionar:

- Confeccionar las actas de las reuniones de la asamblea general y de la junta directiva y firmarlas junto con el presidente, una vez que han sido aprobadas por el órgano respectivo.
- Deberá llevar un perfecto orden y debidamente legalizado el libro de actas de asambleas generales, el libro de actas de la junta directiva y el libro de registro de los asociados, cuyos asientos de inscripción serán firmados por el presidente(a) y el secretario(a)

- Dar lectura a la correspondencia y la tramitará lo más pronto posible, llevara un archivo ordenado, completo y general. Tendrá a su cargo la custodia de los documentos y archivos y deberá remitir a Acueductos y Alcantarillados la información solicitada en los plazos indicados.

2.4.5 Funciones del Fiscal(a)

Aunque el fiscal no tiene ni voz ni voto, debe asistir a las reuniones, llevar nota de todo de lo que se dice en acuerdos. Alguna de sus funciones es:

- Supervisar todas las operaciones y movimientos económicos de la asociación.
- Velar por el fiel cumplimiento de la ley y los estatutos, así como los acuerdos y reglamentos que emita la asociación.
- Rendir un informe anual a la asamblea.
- Atender los reclamos de los asociados y realizar la investigación pertinente.
- Solicitar la convocatoria a una asamblea extraordinaria cuando lo considere necesario.
- Comunicar a Acueductos y Alcantarillados los asuntos que se discuten o aprueban en la junta administradora y no se encuentren regulados en el reglamento de las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Comunal, referentes a asuntos técnicos y operativos de los sistemas.

2.4.6 Funciones del Vocal

La principal función que realiza el vocal de la junta directiva de la asociación es ayudar en las tareas que le asigne la asociación y sustituir en forma temporal cuando se ausente algún miembro, excepto el presidente

2.5 Cantidad de Recursos Materiales

En cuanto a la cantidad de insumos o recursos materiales se puede mencionar la papelería con la que cuenta la asociación para la documentación en cuanto a trámites

legales y contables. Por otra parte, cuenta con materiales de campo para el mantenimiento del acueducto y reparación de averías como palas, macanas, picos, carretillos, pegamentos, cloro, tuberías de 2/1/2 y de 1/2, así como codos, uniones y conectores en forma de T y medidores.

Así mismo posee un pozo de 42 metros de profundidad, con una bomba con una capacidad de 2 caballos y 1/2 en un lote con una dimensión de 11 x 11, de igual manera un tanque con una capacidad de almacenamiento de 50.000 litros de agua en un lote de 7x7. Además de contar con un lote para la oficina y bodega de 191m².

Es importante destacar que cada uno de los insumos o materiales con los que cuenta la asociación provienen de recursos propios. Ni la municipalidad, ni el Ministerio de Salud o Acueductos y Alcantarillados contribuyen con recursos económicos o materiales.

Aunque es una labor extenuante y difícil por la falta de recursos y de apoyo incluso de los mismos vecinos, los miembros de la asociación externan que ellos se sienten contentos y orgullosos con la labor que desempeñan con la comunidad, pues se recuerdan que no hace muchos años no se contaba con un acueducto formal y que se experimentaban grandes dificultades y problemas, pues aunque no faltaba el agua, ya que el agua es un recurso abundante en Nosarita, pero no era un agua potable y por lo tanto representaba un riesgo para la población.

2.6 Misión

Ser una organización aliada y comprometida con la comunidad en cuanto la satisfacción de sus necesidades del recurso hídrico mediante un servicio que cumpla con todos los estándares de higiene y calidad, así como la implementación de la eficacia y eficiencia en todas nuestras funciones.

2.7 Visión

Llegar a ser una de las Asociaciones de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales líderes de la región, convirtiéndonos en un medio influyente que cree espacios de reflexión orientados a la protección y conservación del recurso hídrico, así como a la satisfacción de las necesidades de todos nuestros abonados.

2.8 Valores Institucionales

2.8.1 Responsabilidad

Cuando somos responsables, nos sentimos felices y satisfechos porque sabemos que damos lo mejor en todo lo que hacemos”.

Significa saber responder con hechos y acciones a los deberes encomendados. Ser responsable es siempre hacer lo correcto y conlleva a una reputación por serlo

2.8.2 Compromiso

El compromiso es el motor, el combustible y el detonante para cumplir a cabalidad con la Visión y Misión de nuestra asociación.

Compromiso consiste una obligación contraída que se asume como pilar moral que nos impone el honor. Ser comprometido es identificarse con la Institución, es trabajar por el logro de la misión y los objetivos.

2.8.3 Respeto

Respeto a las ideas y aportes de otras personas en los diversos temas, aunque sean diferentes a las propias, siendo en todo momento una persona cordial, empática y proactiva en el trabajo. Procurar con acciones diarias lograr un ambiente de trabajo agradable y armonioso. Respetar con nuestras acciones el cuidado del medio ambiente en todos los sentidos.

2.8.4 Transparencia

La honestidad es la forma de actuar, si pierdo mi honor, me pierdo a mí mismo.

Requiere rendir cuentas y garantizar el libre acceso a la información de interés público de la asociación a sus asociados con el fin de que ellos puedan estar al tanto de las acciones que realiza la asociación

CAPITULO III MARCO TEORICO

2 Marco Teórico

En este capítulo, se dará una fundamentación teórica de los conceptos que conforman el proyecto y acerca del lugar en la cual se llevan a cabo las actividades.

3.1 Administración

Para que toda empresa, negocio, institución u organización pueda desarrollar sus actividades tanto productivas como de servicios de una manera óptima, debe contar con un personal o equipo calificado y comprometido. Pues es la única manera en que lograra sus objetivos y por ende mantenerse a lo largo del tiempo. “La administración es el proceso que busca por medio de la planificación, la organización, ejecución y control de los recursos darles un uso más eficiente para alcanzar los objetivos de la organización” (Quiroa, 2020)

En el caso de la Asociación Administradora de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita hay que destacar que, aunque los miembros en su mayoría no cuentan con estudios superiores en términos administrativos, de control o planificación, han llevado a cabo a lo largo de su gestión una labor encomiable. La cual es avalada tanto por la población como por Acueductos y Alcantarillados, pues la población no carece del recurso hídrico y cuando se presenta una avería se resuelve lo antes posible. En caso de Acueductos y Alcantarillados siempre ha manifestado que la asociación ha cumplido con las normas y reglamentos establecidos por ellos. Así mismo las muestras de agua analizadas en el laboratorio han determinado siempre que el agua de la comunidad es cien por ciento potable.

Es verdad que los miembros no son expertos en funciones administrativas, pero hay que destacar su compromiso y responsabilidad con la comunidad lo cual se refleja en el desempeño de sus funciones. Pero además de la administración es necesario realizar un plan estratégico en el cual se pueda evaluar la organización por medio de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que incluya objetivos, metas y estrategias para alcanzarlas. Es por eso que los miembros de la Asociación Administradora de Sistemas de Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita se reúnen periódicamente de esta manera se tiene un control de la situación actual de la

organización y se toman medidas a tiempo en caso de que surja una posible eventualidad que pueda afectar las funciones y labores de la asociación.

3.2 Control Administrativo

El control administrativo es un factor organizacional de gran importancia tanto en el desarrollo de las actividades a realizar como en logro de los objetivos que se esperan obtener a partir de dichas actividades. Pues permite dar un seguimiento de las acciones que se desarrollen en el transcurso de las actividades.

Si la organización determina que se está lejos de obtener los objetivos deseados y por ende se puede tener una pérdida o fracaso, a partir de un buen control se puede llevar a cabo un mejor proceso de toma de decisiones e implementar estrategias que se ajusten a las actividades realizadas. Lo cual permitirá el logro de los objetivos planteados lo cual se traducirá en beneficios para la organización en general. “Se entiende como control administrativo a la vigilancia o seguimiento de las acciones y el concepto evaluación aplicado como medición y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados” (Torres & Martinez, 2014)

Dado a lo importancia que representa el control a lo interno de una organización, los miembros de la Asociación Administradora de Acueducto y Alcantarillado comunal de Nosarita se reúnen periódicamente para rendir cuentas de las acciones llevadas a cabo por cada uno de ellos. De igual forma se analizan los acontecimientos que han sucedido a lo largo del mes. Por ejemplo, gastos o costos incurridos, adquisición de nuevos abonados, si hay morosidad o quejas por parte de los usuarios entre otros. De esta forma la asociación tiene una perspectiva clara y concisa de lo que sucede actualmente a nivel interno lo que le permite implementar mejoras a sus funciones con el fin de aumentar su eficacia y eficiencia en sus funciones, así como implementar estrategias ya sea para alcanzar un objetivo o hacer frente un problema que se le presente.

3.3 Dirección

Se puede señalar que la dirección en términos administrativos surge a partir de las guías o pautas que brindan aquellas personas ya sea que están en la cúpula de una organización o de aquellos individuos que tienen actitudes de liderazgo lo cual lo respaldan con su capacidad, conocimiento, compromiso y responsabilidad y que por lo tanto orientan sus esfuerzos para guiar a aquellos que se encuentran bajo su mando para que todos en conjunto logren obtener los objetivos y metas que se proponen como organización.

La dirección administrativa es una de las etapas fundamentales del proceso administrativo, donde se aplica el conocimiento adquirido y la toma de decisiones adecuada. Se trata de un procedimiento de gran responsabilidad que mayormente los gerentes y otras autoridades de liderazgo llevan a cabo dentro de la empresa. esta función viene justo después de la planificación y la organización y tiene que ver con la ejecución de lo planificado y organizado (Pacheco, 2022)

Aunque en la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita todos los miembros tienen derecho a exponer sus puntos de vista y opiniones, como en toda organización siempre prevalecen individuos con mayor personalidad de liderazgo y de experiencia, los cuales permiten que haya un mejor sistema de comunicación y de trabajo en equipo entre todos los miembros y que con su esfuerzo y ejemplo motivan a los demás en el logro de los objetivos que se proponen a obtener. Y que además representan de la mejor manera a la asociación en juntas o reuniones con miembros de otras asociaciones o de Acueductos y Alcantarillados.

3.4 Organización

En términos simples se puede decir que organización consiste en la forma en la que un grupo o asociación de personas administra o conduce ya sea una empresa, negocio u organización y que a partir de la forma en que se manejen los recursos o bienes por parte de la organización que lleva a cabo el control, dirección y planeación administrativa dependerá el éxito o fracaso y por ende la permanencia en el tiempo de un ente ya sea comercial o de servicios.

La organización podría ser considerada como el cuarto factor productivo junto a la tierra, trabajo y capital. El éxito de una empresa u organización y de su supervivencia va a depender en gran manera de su organización administrativa. Unos recursos mediocres, pero con una excelente organización llevara al éxito, pero unos excelentes recursos con una mala organización llevaran al fracaso (Sala, 2015)

Cabe resaltar que a nivel interno impera un grado de organización sobresaliente entre los miembros de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita. Para nadie es un secreto que trabajar para el beneficio de una comunidad no es fácil, pues siempre habrá personas incomodas, inconformes o exigentes a las cuales nunca se les quedará bien. Los miembros de la asociación en muchas ocasiones tenido que hacer frente a este tipo de situaciones. Pero dado a que a nivel interno existe comunicación, camaradería y solidaridad siempre han cumplido a cabalidad con sus funciones. Lo cual se refleja por el servicio que se brinda a la comunidad, un servicio que nunca falta. Siempre se atienden las averías a tiempo evitando que la comunidad carezca del recurso hídrico. Además de acuerdo a lo expuestos por los informes de Acueductos y Alcantarillados el agua de Nosarita es cien por ciento potable.

Así mismo se cuenta con servicios contables y legales para cumplir con todo lo demandado por Acueductos y Alcantarillados. De esta manera los informes que se hacen cumplen con todo lo que exige y demanda la ley sin omitir aspecto alguno.

3.5 Planeación

La planeación consiste en llevar a cabo un proceso de toma de decisiones para diseñar una o varias estrategias que le permitan a la organización o empresa alcanzar los objetivos trazados a partir de un proyecto o inversión. De igual forma permite elaborar un plan para hacer frente a cualquier eventualidad que pueda afectar el desarrollo y concreción del proyecto establecido.

la planeación tiene como fin establecer los objetivos que se desean alcanzar después de hacer un análisis de la compañía y su interacción con el medio ambiente donde se desarrollan los caminos para alcanzar los objetivos, esas vías se les denominan estrategias y tácticas (Morales & Morales, 2014)

La planeación es algo que está muy presente entre los miembros de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita. Los terceros domingos de cada mes se reúnen, cada uno expone las actividades que han llevado a cabo, es decir rinde cuentas por sus acciones. Una vez concluido este proceso discuten entre el funcionamiento de la asociación de acuerdo a factores tanto internos producto de sus propias acciones como externos en este caso por parte de asociados o Acueductos y Alcantarillados, por lo tanto, se analiza la situación actual de la organización y se lleva a cabo un proceso de toma de decisiones entre todos los miembros para diseñar una estrategia en caso de hacer frente a una situación en particular para que la asociación no se vea afectada.

Si se busca la obtención de un objetivo por ejemplo obtención de fondos para la asociación, cada miembro aporta ideas de cuales actividades podrían generar más recursos o fondos, pero se analiza primero si la asociación está en condiciones de llevarla a cabo, no vaya a ser que, en vez de obtener una rentabilidad o ingreso, se obtengan perdidas o una deuda. Por ejemplo, si se deciden por realizar una actividad deportiva, se busca quien podría ser el mejor proveedor de refrescos o cervezas en cuanto a precio y forma de pago. Así mismo cuales equipos de futbol son más puntuales. No vaya a ser que se compren una gran cantidad de cervezas o refrescos y después no asista ningún equipo a la actividad. De igual forma se idea la manera de pedir ayuda a comunidad, pues

muchas veces se niegan a cooperar. Por lo tanto, hay que saber llegarles y así convencerlos para que colaboren.

3.6 Junta Directiva

Una junta directiva es un grupo de personas que se encargan de dirigir una organización, además de tomar las mejores decisiones para el bien de la misma. en el caso de la Asociación de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados de Nosarita los miembros de la junta directiva tratan de dar su mejor esfuerzo por brindar a la comunidad un servicio de calidad en cuanto al recurso hídrico. Además de velar por el óptimo funcionamiento de su infraestructura (pozo, tanque y acueducto)

“Las juntas directivas son órganos imprescindibles encargados de velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos en las organizaciones. Sus miembros tienen responsabilidades de alto impacto porque las actividades y estrategias cambian a gran velocidad y frecuentemente” (Bancolombia, 2020)

3.7 Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales

Las Asociaciones de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales son organizaciones locales constituidas por vecinos, y aunque muchas veces estos carezcan de conocimientos o asesoramientos técnicos, su labor es encomiable, pues se encargan de proveer a la comunidad de agua potable, así mismo del mantenimiento del sistema de acueducto, ya que ninguna institución ni estatal o privada realiza dicha labor en tales comunidades y para nadie es un secreto que el agua es un recurso vital tanto para la vida del ser humano como para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

Las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados. En 1966 el Acueductos y Alcantarillado crea el Programa de Acueductos Rurales con el fin de ampliar la cobertura de agua intradomiciliaria en las áreas rurales, lo hace con recursos de “Asignaciones Familiares” y en conjunto con las propias comunidades. Esta decisión histórica permite a nuestro país alcanzar el primer lugar de

cobertura de agua intradomiciliaria en América Latina y el Caribe
(Obando, 2020)

Como se mencionó anteriormente las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunales realizan una labor muy importante, pues se encargan de la administración del recurso hídrico, así como de su distribución, saneamiento y mantenimiento de la estructura que permite llevar a cabo el servicio (acueducto, pozo y bomba). Es una lástima que dichas asociaciones muchas veces carezcan del apoyo tanto de instituciones como de los mismos vecinos. Pues la realidad a la que se enfrentan es muy difícil y son los miembros de dichas asociaciones los que tienen que ingeniárselas para sacar adelante la labor.

3.8 Estudio de Prefactibilidad

Siempre que alguien vaya a desarrollar un proyecto ya sea una persona o empresa, debe realizar un estudio de prefactibilidad, antes que nada. El primer paso para llevarlo a cabo, es recopilando todo tipo de información disponible mediante procesos de investigación. Esta información permitirá conocer las ventajas y desventajas, determinando por ende si el proyecto tendrá éxito o no.

Es por eso que un estudio de prefactibilidad es tan importante, pues da todas las pautas y precauciones a seguir.

Es un análisis en la etapa preliminar de un proyecto potencial, que se realiza para determinar si vale la pena proceder a la etapa de estudio de factibilidad.

Este estudio lo lleva cabo un pequeño equipo de trabajo y está diseñado para darle a las partes interesadas la información básica que se necesita para dar luz verde a un proyecto, o elegir entre posibles inversiones, seleccionando los mejores escenarios de negocio (Corvo, 2021)

El estudio de prefactibilidad es el análisis anterior que determina si se cumplen con todas las condiciones para llevar a cabo una idea de proyecto que se tiene en mente. Por lo tanto, es muy importante recopilar toda la información necesaria para tomar en cuenta

todos los escenarios posibles con el fin de reducir riesgos. Pues si se considera que la idea de proyecto no es factible puede descartarse sin mayores consecuencias ya que este análisis previo previene que no se lleve a cabo el grueso de la inversión. O bien pueden tomarse otro tipo de decisiones que permitan encontrar mejores alternativas o soluciones para los intereses de la persona interesada, ya sea física o jurídica.

3.9 Factibilidad

El termino de factibilidad adquiere especial relevancia e importancia siempre cuando alguien va a emprender o realizar un proyecto. Pues este determinara si se darán o no los resultados a partir de los recursos invertidos por la persona o personas que ejecutaran el proyecto.

Como se reseñó anteriormente es un factor muy importante para determinar el éxito de un proyecto, pues el propósito de una inversión, es obtener el doble, triple o porque no el cuádruple de lo que se invierte inicialmente. Nadie invierte para obtener lo mismo que invirtió, y mucho menos para obtener un margen de perdida.

Es una condición para el éxito en la implantación de un proyecto, por lo que se debe tener claro lo que se desea alcanzar. Es decir, preguntar “que” lo cual una vez definido verifica la factibilidad de que el proyecto pueda ser llevado a cabo por la empresa y cuál es la estructura legal, organizacional y financiera que se debe adoptar. Si la factibilidad es negativa, se niega el proyecto o se redefine mediante mejoras o alianzas estratégicas.

Se busca factibilidad de mercado es decir analizar demanda y oferta y de esta manera buscar posicionamiento. Antes de iniciar un proyecto los posibles inversionistas desearán saber que los mueve a invertir sus recursos de hoy, por lo que recibirán en el futuro (Pacheco & Perez, 2016)

La factibilidad puede considerarse como un lineamiento que permite un mejor proceso de toma de decisiones a la hora de emprender un proyecto, ya que esta se desarrolla en base a la información disponible lo que determina la probabilidad de éxito o fracaso y por lo tanto decidir si se continua o no con el proyecto a emprender.

Existen varios tipos de factibilidad, pero para efectos de interés de presente proyecto únicamente se enfocará en dos tipos.

3.9.1 Factibilidad Económica

Siempre al emprender debe hacerse un análisis preliminar de los costos y beneficios que se generaran a partir de la puesta en marcha del proyecto, lo que le permite determinar a la persona o entidad interesada si vale la pena seguir adelante o no, o correr un riesgo ateniéndose a las consecuencias. “En el análisis de la factibilidad económica se evalúa la decisión de inversión independiente del dueño del proyecto, se enfatiza únicamente en los recursos comprometidos por la empresa excluyendo el origen de estos” (Teran, 2014)

3.9.2 Factibilidad Financiera

El principal objetivo que tiene el llevar a cabo una inversión es obtener rentabilidad, no es obtener una cantidad igual a la que se invirtió ni mucho menos percibir menos, de lo contrario no se obtendría una ganancia sino una gran perdida y por lo tanto el fracaso del proyecto. “La factibilidad financiera tiene como objetivo evaluar el retorno para los inversionistas. En esta etapa lo que interesa es determinar si la inversión efectuada obtiene la rentabilidad esperada” (Teran, 2014)

3.10 Evaluación de un Proyecto

Es un proceso de gran importancia pues permite evaluar mediante la recolección de información cuáles serán los costos o gastos en que se va a incurrir y además si se logran obtener los objetivos propuestos. Por lo tanto, a partir del análisis de la información obtenida se lleva a cabo un proceso de toma de decisiones para determinar si se realiza o no el proyecto. “con la evaluación conseguimos estimar el valor y los estándares para su medición y permite obtener resultados cualitativos, cuantitativos y objetivos” (Ramirez, 2015)

3.11 Proyecto

Un proyecto como tal surge como una idea en el cual se buscan los medios o recursos necesarios para poder realizarlo y así obtener un beneficio. Existen muchos tipos de proyectos, pero para efectos de interés únicamente se tomarán en cuenta únicamente los conceptos de proyectos de inversión y proyectos comunales.

Proyecto engloba un concepto muy amplio que puede surgir como una idea a partir del cual se negocia o acuerda lo que se pretende hacer. Pero también es una guía o protocolo en que se plasma aquello que se quiere investigar y la forma de realizarlo (Facal, 2015)

Como se acaba de mencionar la palabra proyecto engloba un concepto muy amplio dado a que existen muchos tipos de proyectos. Por ejemplo, la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita necesita llevar a cabo un proyecto de inversión, el cual es la única opción que le permitirá construir un lugar propio en donde operar y así suplir la carencia de infraestructura propia. Pero a la vez surge como un proyecto social pues no solo la asociación se verá beneficiada sino también la comunidad entera y a la vez presente proyecto consiste en un estudio de prefactibilidad que les será de gran ayuda a los miembros de la asociación administradora del recurso hídrico, pues les servirá como una guía en el cual se marcan los lineamientos o pasos a seguir determinando los beneficios que se esperan del proyecto, así como limitaciones y oportunidades que se presenten, sin dejar de lado los requisitos para desarrollar el proyecto. Por lo tanto, podría considerarse como una herramienta para toma de decisiones estratégicas evaluando distintas opciones ya que no existe una sola manera de realizar un proyecto.

3.11.1 Proyecto de inversión

Un proyecto de inversión surge con el fin de obtener un beneficio o rentabilidad reflejándose en el logro de objetivos planteados por una empresa u organización y por lo tanto repercutiendo positivamente en el rendimiento de sus funciones o en su desempeño. Pero a la vez también debe existir una buena o y planeación y un buen proceso de toma de decisiones antes de llevarlo a cabo, pues se deben contemplar todos los parámetros que podrían tener influencia en el. Por ejemplo, que tal que no se consigan

los resultados esperados, o que en el desarrollo del mismo surja alguna situación inesperada que lo afecte negativamente. Por lo tanto, también es necesario tener un plan de acción para contrarrestar cualquier eventualidad que se presente. “el proyecto de inversión es un plan al cual se le asignan recursos financieros con el propósito de generar un bien o servicio que atienda o satisfaga una necesidad humana” (Serrano, 2020)

Para solucionar la carencia de contar con una infraestructura propia en donde realizar sus funciones administrativas y de albergar sus herramientas, insumos y materiales, la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita necesita recurrir a un proyecto de inversión mediante un financiamiento bancario. Antes de obtener dicho préstamo los miembros de la asociación necesitan valorar diversas opciones en cuanto a instituciones a las cuales recurrir, ya que necesitan saber cuál les puede brindar mejores opciones en relación a tasas de interés, plazos y cuotas. Pero también necesitan saber si serán capaces de pagar dicho financiamiento, es decir si a partir de sus actividades productivas se generan los recursos para hacer frente al endeudamiento.

Es importante señalar que el presente proyecto tiene como objetivo ayudar a los miembros de la asociación para encontrar cuál puede ser la mejor opción financiera en cuanto a las facilidades que ya se mencionaron. A pesar de que la asociación adquirirá un endeudamiento, los miembros de la asociación consideran que vale la pena, ya que contarán con un lugar propio donde desempeñarse, se evitara el extravío y acceso por parte de terceros a documentación legal y contable, así como al dinero y también de herramientas y materiales, lo cual ha sido una problemática y en muchas ocasiones le ha generado gastos a la asociación, pues con el deterioro o extravío de los elementos antes mencionados estos se deben de reponer. Lo cual podría evitarse si se cuenta con un lugar propio en donde operar.

3.11.2 Proyecto comunal

Un proyecto comunal surge como una idea o iniciativa planificada con el fin de atender o solucionar una necesidad o limitación específica que experimenta una comunidad. contribuyendo a elevar la calidad de vida y el desarrollo de la población local.

Aunque es muy frecuente que los proyectos comunales o comunitarios tengan un carácter preminentemente social, no es el único ni el principal espacio de la animación comunitaria. Los centros cívicos, sociales y comunitarios sin duda son los equipamientos centrales de la animación comunitaria, pues en ellos se recogen ámbitos de cultura, educación acción social y participación ciudadana (Velasco, 2018)

El proyecto que pretende realizar la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita es un proyecto de inversión, pero a la vez un proyecto comunal, pues tiene como fin beneficiar a la asociación como a la población local de la comunidad. ya que al contar la asociación administradora del recurso hídrico con un lugar propio donde operar sus funciones administrativas, organizativas y operativas experimentaran un mejor desempeño lo que les permitirá brindar un mejor servicio a la población. Pues por un lado se evitará el extravío y deterioro tanto de documentos, dinero y herramientas y habrá una mejor atención en caso de averías, cambio de medidores y mantenimiento del acueducto.

3.12 Inversión

La inversión hoy en día es una práctica común que realizan las empresas, organizaciones o personas para llevar a cabo un proyecto. Consiste en plasmar ese proyecto mediante recursos propios o financiamientos. El propósito de la inversión siempre es percibir un margen de ganancia superior a lo invertido. De lo contrario se estaría hablando de que el proyecto de inversión fue un fracaso y que dejara un amplio margen de pérdidas. La inversión se puede definir como “la aplicación de unos recursos a la adquisición de activos duraderos de los que se espera obtener un retorno de fondos monetarios en el tiempo. Por lo tanto, no es solo invertir sino convertir recursos financieros en bienes concretos” (Haro & Rosario, 2017)

Como se mencionó antes la única forma de que la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita pueda construir la oficina y bodega que tanto necesita es mediante la inversión de los pocos recursos que posee, así como de un financiamiento o préstamos del cual se tiene pensado adquirir. Aunque la junta directiva sabe que se obtendrá una deuda, ellos están seguros de que vale la pena, pues saben que con la construcción de dicho inmueble se dispondrá de un lugar propio en el cual operar evitando por lo tanto extravíos y acceso por parte de terceros a documentos, dinero, materiales e insumos de la asociación. Así mismo dicho inmueble le dará un carácter más formal a la asociación y agilizará y hará más eficientes sus funciones. Por lo tanto, la inversión valdrá la pena.

3.13 Financiamiento Bancario

El financiamiento o préstamo bancario muchas surgen como la única alternativa que tiene una empresa u organización para obtener fondos o recursos para poder llevar a cabo un proyecto de inversión o la compra de algún activo. Pero a la vez debe estar seguro de su capacidad de pago, pues un financiamiento también significa un endeudamiento y si no se tienen los medios necesarios para cancelarlo podría generar repercusiones negativas como cobros judiciales, demandas y en el peor de los casos embargos o hipotecas.

El financiamiento bancario se entiende como el dinero que prestara la banca comercial o de desarrollo para diversos rubros (compra de maquinaria, tarjeta de crédito, pago de sueldos y salarios, entre otros) con determinadas condiciones tales como tiempo de devolución, pago de intereses, garantías que el solicitante debe ofrecer y la cantidad que se prestara en función de la capacidad de pago (Gonzalez & Garcia, 2014)

En el caso de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita experimenta la necesidad de contar con un inmueble propio en donde realizar sus funciones y en donde albergar sus materiales, insumos y herramientas. Por lo tanto, su principal objetivo o meta es construir una oficina y bodega para solventar dicha necesidad. Pero a la vez se carece de recursos para construirla, es

por eso que la asociación ha decidido solicitar un financiamiento o préstamo para poder llevar a cabo dicho proyecto. Pero a la vez los miembros están muy conscientes de que, aunque el financiamiento sea el único medio para construir el inmueble, ellos van a estar adquiriendo una deuda con la institución bancaria que les brinde dicho préstamo. Por lo desde ahora se está pensando si se podrá hacer frente a dicho endeudamiento y a la vez se están tomado las medidas necesarias para así no experimentar problemas legales.

3.14 Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento son aquellos medios de los cuales una persona, organización o empresa obtiene recursos para adquirir un activo, bien o llevar a cabo un proyecto de inversión. Estos pueden ser internos o externos. Los primeros se refieren a recursos propios como bienes, propiedades y ahorros, los segundos a financiamientos o préstamos los cuales proceden de instituciones bancarias o financieras y cooperativas. los primeros tienen la ventaja de que no suponen un endeudamiento, mientras que los segundos sí.

Desde el punto de vista de los negocios la financiación es la aportación de recursos propios o ajenos a un sujeto económico (emprendedor o empresa) con el fin de iniciar o continuar su proyecto empresarial. Cualquier negocio consiste en la serie de una toma de decisiones. Pues no es lo mismo determinar qué tipo de financiamiento es necesario para una consultoría especializada para empresas que para otra que se dedica a la reparación de equipos informáticos. (Perez, 2016)

La Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita cuenta con algunos recursos para la construcción de la bodega y oficina que requiere, pero no son suficientes, por lo tanto, es muy probable que para obtener los recursos que le hacen falta recurrirá a un financiamiento externo de una entidad bancaria. Para esto será necesario hacer un análisis de cuál es la entidad bancaria que ofrece mayores facilidades a la asociación tales como menor tasa de interés, de cuotas, así como de plazo de pago.

3.15 Flujo de Caja

El objetivo de cada empresa es permanecer en el mercado, pero para lograr esto es muy necesario que sus utilidades sean mayores a sus salidas. El flujo de caja es un estado financiero que le permite a la empresa conocer como es el balance entre sus ingresos y salidas, por lo tanto, la empresa tiene una perspectiva más clara de cuál es su situación actual. De esta forma le permite a la empresa tomar decisiones en caso de ser necesario como: cuanta mercadería se debe comprar, si es necesario o no obtener un financiamiento, si se puede comprar a contado o a crédito, o si debemos vender a crédito o a contado.

También el flujo de caja proyectado nos permitirá conocer la viabilidad y rentabilidad de un proyecto mediante los indicadores económicos del VAN Y EL TIR. Por lo tanto, analizando lo anterior nos daremos cuenta que el flujo de caja es un estado muy importante para el funcionamiento económico y financiero de una empresa, para determinar o no el éxito de un proyecto.

El flujo de caja hace referencia a las salidas y entradas netas de dinero que tiene una empresa o proyecto en un período determinado. Los flujos de caja facilitan información acerca de la capacidad de la empresa para pagar sus deudas. Por ello, resulta una información indispensable para conocer el estado de la empresa. Es una buena herramienta para medir el nivel de liquidez de una empresa (Kiziryan, 2021)

El presente proyecto empleara un flujo de caja tomando como base los ingresos y egresos que experimenta la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita y al cual le aplicara las razones financieras del Valor Actual Neto, La Tasa Interna de Retorno y el Punto de Equilibrio para determinar si el proyecto a emprender por la asociación es factible o no.

3.16 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno o TIR le permite a una persona o empresa determinar si su inversión le generara un beneficio o una perdida. A partir de esta puede tomar la decisión si lleva a cabo la inversión o no, o si debe implementar una mejor estrategia para lograr obtener el objetivo que espera. “la tasa interna de retorno consiste en la rentabilidad media por periodo generalmente anual expresada en porcentajes que se obtendría por la inversión” (Montero, 2018)

Uno de los objetivos del presente proyecto es desarrollar un estudio financiero y económico que permita establecer escenarios de inversión. Para llevar a cabo de este proceso serán necesarias las herramientas financieras del VAN y el TIR pues permitirán determinar si el proyecto de inversión a realizar generara rentabilidad y si la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita generara los recursos necesarios para solventar el financiamiento que se busca obtener.

Dichas razones financieras se aplicarán al flujo de caja y a partir de los resultados que arroje determinara si el proyecto es rentable o no y por ende si generara recursos, lo cual permitirá tomar una decisión si lleva a cabo o no.

3.17 Valor Actual Neto (VAN)

En el caso del valor actual neto este permite determinar si el proyecto que se busca emprender generara un beneficio. Por lo tanto, si vale la pena invertir el dinero que percibe la empresa u organización. Ya que ninguna empresa invierte para obtener la misma cantidad que invirtió, ni mucho menos para percibir menos. El VAN como indicador financiero permite determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto. “El valor Actual Neto (VAN) de un proyecto de inversión se define como la suma de valores actualizados de todos los flujos de caja asociados a la realización de la inversión, menos el desembolso inicial” (Rico & Sacristan, 2017)

De igual qué forma que la Tasa Interna de Retorno (TIR) en el presente proyecto se aplicara al flujo de caja proyectado el VAN. Si el resultado es positivo, es decir genera ganancia el proyecto será rentable y vale la pena invertir en él.

La aplicación de los indicadores financieros será de gran ayuda ya que les permitirá a los miembros de la asociación conocer si deben o pueden llevar a cabo este proyecto de inversión. Es decir, si a futuro tendrán la liquidez para pagar el financiamiento que necesitan adquirir y así evitarse problemas legales como demandas, cobros judiciales, embargos e hipotecas que podrían repercutir negativamente en la estructura y funcionamiento de la asociación.

3.18 Punto de Equilibrio

La definición de punto de equilibrio desde una perspectiva propia es tan simple como cuando una empresa u organización no tiene ni pérdidas ni ganancias en sus actividades productivas. Permite determinar la rentabilidad que se espera obtener pues ayuda a conocer la cantidad de bienes o servicios a vender para recuperar el dinero invertido. “El punto de equilibrio consiste en aquel volumen de ventas en el que los ingresos generados por la organización a través de un determinado producto o servicio cubren totalmente los costos necesarios para la fabricación del mismo” (Martinez, 2017)

3.19 Periodo de Recuperación de la Inversión

Consiste en el tiempo que se tarda una entidad o persona en recuperar la cantidad de dinero que invirtió en un principio. “también llamado payback es el tiempo que se tarda en recuperar la inversión inicial. Para calcularlo se suman los flujos netos hasta que su valor se iguale al desembolso inicial. El tiempo tardado será el periodo de recuperación” (Sanchez, 2021)

3.20 Marco Jurídico y Legal de las ASADAS

A continuación, se muestra el marco jurídico y legal en el cual las Asociaciones Administradoras de Acueductos y Alcantarillados Comunales fundamentan sus funciones.

El marco legal y jurídico que rige la actividad de las ASADAS está principalmente sustentado en la Ley de Agua No. 276 publicada en el

periódico oficial La Gaceta el 26 de agosto de 1942, en ella se establecen las funciones y competencias de la Institución.

El marco normativo vinculado a los recursos hídricos en Costa Rica es relativamente complejo, está compuesto por una serie de leyes y reglamentos que otorgan competencias a varias instituciones y al mismo tiempo elimina los vacíos legales. Desde hace varios años existe en la corriente legislativa un proyecto de ley que fue votado en primer debate, el cual vendría a sustituir la ley vigente, sin embargo, por diversas circunstancias no ha logrado el apoyo suficiente para su aprobación en la segunda ronda de votación. (Minae y Dirección del agua, 2021)

Algunas de las leyes, decretos y reglamentos que rigen el recurso hídrico administrado por las ASADAS se muestran a continuación:

- Acuerdo 60-2012 de estudios hidrogeológicos
- Ley de aguas n°276
- Ley Senara n°6877
- Manual de dotaciones de agua
- Manual dotaciones la Gaceta n° R-0327-2021 MINAE
- Reglamento org – Dirección agua n° DM 607-2010
- Ley de hidrantes n°8641
- Ley marco concesión fuerza hidráulica n° 8723
- Ley 9590 ley patrimonio natural toma de agua

CAPITULO IV METODOLOGIA

3 Metodología

En este apartado se evidencia la existencia de elementos estructurales a considerar y que contribuirán con el desarrollo del proyecto, por ejemplo: el enfoque, diseño, método, tipo de investigación, las características de los participantes tomando en cuenta aspectos como su edad, sexo, estatus social, económico, profesional. Así como su participación en el estudio, entre otros.

4.1 Diseño

El diseño que se detalla a continuación consiste en la estructura que especifica los detalles y procedimientos necesarios que ayudaran a obtener la información para llevar a cabo este proyecto. “El diseño metodológico se encarga de definir la organización de los procesos a desarrollarse en una investigación para llevarla a cabo satisfactoriamente, definiendo que tipo de pruebas realizar y de qué manera se tomaran y examinaran los datos” (Cajal, 2020)

El diseño es un apartado que incluye o abarca otros aspectos claves para lograr obtener la información que se requiere para realizar el proyecto. Estos aspectos son: enfoque, tipo de investigación, fuentes de información, técnicas de recolección y análisis de la información, población y muestras y método.

4.2 Enfoque

Los enfoques de investigación son aquellos que se utilizan para determinar la forma en la que se va a desarrollar el tema principal. Además, mediante ellos se identifica los métodos de recolección de datos. De acuerdo a la naturaleza del presente proyecto, se llega a la conclusión que su enfoque es de tipo mixto. Es decir, engloba características cuantitativas y cualitativas.

4.2.1 Enfoque Mixto

El enfoque mixto es una combinación cuantitativa y cualitativa de variables que se emplea tanto en la recolección de datos como el análisis de la información que servirá para el desarrollo del proyecto de investigación. “Los enfoques mixtos integran una metodología cuantitativa y cualitativa en un mismo estudio con el fin de potenciar las bondades y funcionalidades que cada método conlleva por separado” (Ayala, 2021)

4.2.2 Enfoque Cuantitativo

Es aquel que utiliza métodos de investigación de tipo numérico y estadístico y en el cual se miden los resultados mediante la recolección de datos y los resultados que arroje el análisis de estos. “La investigación cuantitativa asume una concepción global positiva, hipotética, deductiva, objetiva particularista y orientada a los resultados. Se desarrolla más directamente en la tarea de verificar y comprobar teorías por medio de estudios muestrales representativos” (Barrantes, 2013)

El proyecto a realizar consiste en un estudio de prefactibilidad para la construcción y equipamiento de una oficina y bodega para la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita. En cuanto a su naturaleza cuantitativa, este consistirá en la elaboración de un flujo de caja proyectado máximo a 5 años y al cual se le aplicará indicadores financieros en este caso la tasa interna de retorno (TIR). Por lo tanto, mediante un análisis y razonamiento sobre los datos que arroje el flujo de caja se podrá determinar si el proyecto es factible o no desde el punto de vista numérico o cuantitativo.

Este análisis cuantitativo es de gran importancia pues les permitirá a los miembros de la asociación conocer si a través de los años lograrán generar la rentabilidad necesaria que les genere la capacidad de pago del préstamo que se pretende obtener y así evitar un endeudamiento con una entidad financiera, la cual le puede generar grandes problemas como cobros judiciales y en el peor de los casos embargos o hipotecas.

4.2.3 Enfoque Cualitativo

En cuanto al enfoque cualitativo del presente proyecto consiste por parte del autor en analizar, interpretar y ajustar la información obtenida de los miembros de la asociación, a su propia perspectiva para dar una explicación y conclusiones teóricas al desarrollo del proyecto. Ya que los miembros de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita han sido la principal fuente de donde se ha obtenido la información para el desarrollo del proyecto. “el enfoque cualitativo está basado en el pensamiento, análisis, es inductivo lo que implica que utiliza la recolección de datos para afinar preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Universidad de Colima, 2021)

4.3 Tipo de Investigación

Para este proyecto se utilizó la investigación descriptiva y la exploratoria, porque por un lado la investigación descriptiva permite detallar cada uno de los contextos en los cuales se enfoca la investigación para el desarrollo y realización del proyecto. Por otro lado, es exploratoria porque el objeto de estudio en este caso la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita nunca antes ha sido abordada para llevar a cabo una investigación o proyecto. Por lo tanto, no existían antecedentes de una investigación preliminar de la cual pudo hacerse uso para incorporarla en la realización del presente proyecto.

4.3.1 Investigación Descriptiva

La aplicación de este método de investigación describe las características que se pueden encontrar a lo largo del trabajo con respecto a la evaluación y análisis de los datos a investigar en función a la situación actual de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita.

La investigación descriptiva es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio. Procura brindar información acerca o sobre del que, como, cuando y donde relativo al problema de investigación (Mejia, 2020)

La investigación descriptiva permite mostrar la realidad que vive la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita, en función a los datos obtenidos mediante el trabajo de campo en relación a la información suministrada por los miembros de la asociación. El análisis y evaluación de ambas informaciones son de gran ayuda en el desarrollo realización del proyecto.

4.3.2 Investigación Exploratoria

Es importante mencionar que nunca antes ninguna persona o institución había llevado a cabo algún tipo de estudio en la asociación. Por lo tanto, al abordarse el estudio de la misma, no existían fuentes de información preliminares disponibles realizadas por otros autores a las cuales pudiera accederse. Por lo tanto, la información en cuanto a su funcionamiento y a la realidad que enfrenta (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) es muy poca por no decir inexistente. “es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto. Se busca conocer el objeto de estudio. No se formulan hipótesis sino supuestos” (Deaguiar, 2016)

En el caso de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y alcantarillado comunal de Nosarita, al no existir investigaciones previas sobre ella, es necesario que se realice un estudio o análisis exploratorio. En la asociación nunca se ha realizado estudios que sirvan como una base para determinar cómo es su funcionamiento, o cuales son los retos o carencias que enfrenta. Por lo tanto, es necesario averiguar mediante métodos de recolección de datos la información que se requiere para poder dar conclusiones y recomendaciones.

4.4 Sujetos o Fuentes de Información

Los sujetos informantes son aquellos individuos a los cuales se abordará de primera intención para recopilar la información directa con el objeto de estudio. Son de gran importancia en el desarrollo de la investigación, pues poseen información original y propia que no ha sido manipulada, posteriormente le corresponde al investigador analizar la información brindada para ajustarla a la conveniencia de su investigación, desechando sesgos y conservando los datos de interés.

Paralelamente a la formulación de la guía de entrevista, el investigador necesita conformar el grupo de sujetos a los cuales va a entrevistar. Para ello se requiere construir criterios de elección de los informantes, es decir establecer razones por las cuales son elegidos estos sujetos. Con el fin de proporcionar rigor al estudio y señalar que la elección de los entrevistados obedece a aspectos que permiten responder a la pregunta de investigación y no a un capricho del investigador. (Díaz & Domínguez, 2018)

Para recopilar la información que ayude a elaborar este proyecto, antes que nada, se abordara a los miembros de la Asociación Administradora del recurso hídrico de la comunidad ya quien mejor que ellos conocen el funcionamiento y la situación actual de la Asociación. Por lo tanto, toda información que brinden será de gran interés e importancia. Por supuesto que ha dicha información se le hará un análisis con el fin de descartar sesgos y de conservar los puntos que ayuden a desarrollo de la investigación.

Las fuentes de información constituyen los medios o recursos de los cuales se hará uso para recopilar la información que contribuya al desarrollo teórico y metodológico del presente proyecto. Así mismo estas permiten el acceso y conocimiento sobre el tema de estudio.

Las fuentes de información “son aquellas informaciones o datos obtenidos directamente por el investigador que está llevando a cabo el estudio y pueden obtenerse utilizando diferentes técnicas tales como encuestas, entrevistas, observación, entre otras” (Cajal, 2020).

Para la obtención de la información que contribuyera a la realización de este proyecto, se recurrió en el mayor de los casos a fuentes primarias, ya que se aplicó entrevistas o preguntas dirigidas a los miembros de la Asociación de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita. Con el objetivo de obtener la información que coadyuve en el desarrollo de la investigación propuesta. Así mismo mediante conversaciones directas y asistencias a las reuniones que realizan periódicamente los miembros de la asociación.

De igual forma se accedió en menor medida a fuentes secundarias en este caso fuentes electrónicas que contribuyeran a la obtención y definición de algunos términos teóricos que eran necesarios para la realización de este proyecto. “La fuente secundaria es uno de los distintos tipos de fuente de información. Esta proporciona información organizada, elaborada, producto de análisis de terceros, traducciones o la reorganización de una información obtenida de una fuente primaria” (Morales, 2021)

4.5 Técnicas de Recolección de la Información

En este apartado se describen los métodos o procedimientos a utilizar para obtener los datos que se necesitan para realizar la investigación y de cómo se analizarán.

Para la obtención de la información del presente proyecto se trabajó se aplicaron entrevistas tanto abiertas como directas en reuniones con todos los miembros de la junta de la asociación quienes facilitaron toda la información necesaria para la realización de esta investigación.

Así mismo para conocer el medio y la realidad del objeto de estudio en este caso la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita. Aunque la asociación carece de una infraestructura propia en donde llevar a cabo sus funciones administrativas, se realizó una visita al equipo que posee, en este caso el salón comunal, el pozo y el tanque. De igual forma se visitó el lugar donde se guardan los insumos y materiales propiedad de la asociación. De esta manera mediante el método de observación de campo se logró constatar directamente como opera la asociación y cuál es la realidad que enfrenta. Por lo tanto, mediante la información recopilada a través de las entrevistas aplicadas, la observación y escucha de los temas expuestos, se seleccionan los datos, posteriormente se analiza la información, desechando los datos que no son de importancia y conservando aquellos que pueden contribuir al desarrollo del proyecto.

4.6 Descripción de los Instrumentos y Técnicas para la Obtención de Datos

Para llevar a cabo el presente proyecto se necesitará hacer uso de instrumentos y técnicas que permitan la obtención de la información que contribuirá a la realización de este. Por lo tanto, se recurrirá a reuniones directas con los miembros de la

Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita, en las cuales se hará uso de entrevistas tanto abiertas como directas. Así mismo se empleará el método de observación para conocer la situación actual de la entidad en la cual se desarrolla la investigación y para corroborar personalmente los expresado por los miembros de la asociación en las reuniones.

Los instrumentos de medición son un continuo de valores ordenados correlativamente que admiten un punto final e inicial y pueden ser clasificadas de acuerdo a determinadas variables y que proporcionan información sobre la evolución de las variables estudiadas, sean estas discretas o continuas debiendo ser sensibles al cambio de la variable de medida (Ibañez, 2015)

Todo instrumento utilizado para la recolección de datos debe cumplir con requisitos esenciales que logren que la información desarrollada en la investigación sea confiable, valida y objetiva. A continuación, se detallarán los instrumentos que se emplearán en la obtención de la información.

4.6.1 Entrevistas Abiertas y Directas Aplicadas en Reuniones a los Miembros de la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita

Se considero que la mejor forma de obtener la información de los miembros de la asociación era mediante reuniones directas, porque todos ellos trabajan todo el día fuera de la comunidad y llegan tarde a sus casas. Así mismo para evitar obtener respuestas ambiguas las cuales podrían generarse si se abordaba a cada uno de los miembros de manera individual. Por lo tanto, para llevar un hilo concordante y uniforme en la información obtenida se decidió aplicar entrevistas en reuniones directas o sesiones de grupos con todos los miembros de la asociación. Una sesión de grupo puede definirse como “una conversación cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones sobre un área particular de interés que transcurre en un ambiente permisivo y semiestructurado y a través de una discusión en la que se influyen por un moderador” (Tejero, 2021)

Tabla 1

Técnica de Recolección de Información Entrevista

Técnica	Instrumento	Descripción
Entrevista abierta	Libro de anotaciones	<p>Durante las reuniones se les dirigía una pregunta a los miembros de la asociación posteriormente ellos daban sus opiniones o puntos de vista las cuales se recopilaban en el libro de anotaciones para su posterior análisis.</p> <p>Esto permitió obtener información general sobre la organización y la descripción general de los elementos que la componen.</p>
Técnica	Instrumento	Descripción
Entrevista estructurada	Cuestionario con preguntas abiertas y cerradas	<p>Se les aplicó a los miembros de la asociación un cuestionario con 18 preguntas contemplando aspectos administrativos, operativos y financieros para conocer de acuerdo a la opinión de ellos la situación actual de la asociación con respecto a</p>

		<p>esos puntos. Los datos obtenidos mediante este instrumento permitirán posteriormente el análisis de la información que requiere el capítulo V de este proyecto</p>
--	--	---

Fuente: elaboración propia de descripción elementos para recopilar información mediante entrevistas

4.6.2 Definición de Entrevista

Como entrevista se puede acotar que es un proceso de conversación entre dos personas, en este caso un entrevistador y un entrevistado que se utiliza con el fin de recopilar información. El entrevistador guía la conversación, pero le da la oportunidad al entrevistado de que exprese sus propios puntos de vista. “Esta técnica puede definirse como una conversación o dialogo entre dos o más personas. Para que se funcional debe contemplar la definición de objetivos, delimitación de la información que se desea obtener y el registro de datos” (Garcia, 2021)

Como se ha mencionado ya antes para la obtención de la información que haga posible la realización de este proyecto, se aplicaran entrevistas tanto abiertas como directas, haciéndose uso de un cuestionario constituido por preguntas abiertas y cerradas.

4.6.3 Entrevista Abierta

En este tipo de entrevista no estructurada la persona que lleva a cabo la entrevista le permite al o a los entrevistados dar a conocer sus puntos de vista u opiniones acerca del tema expuesto. Las preguntas se generan de forma espontánea con el objetivo de conocer sus expectativas y aspectos de interés y experiencias. “las entrevistas cualitativas abiertas son las más naturales porque no se diseñan a partir de un guion preparado previamente por el entrevistador” (Tardivo, 2016)

4.6.4 Entrevista Estructurada

Las entrevistas estructuradas emplean a dos o más personas que intercambian información mediante una serie de preguntas y respuestas. Previamente se diseñan las preguntas sobre un tema específico para posteriormente aplicarlas con el fin de obtener la información de interés. “Estas entrevistas son más rígidas y predeterminadas, se hacen a todos los sujetos las mismas preguntas. Requieren una preparación previa y la elaboración de un guion que será flexible y adaptable en cada entrevista” (Tardivo, 2016)

4.6.5 Cuestionario

Para efectos de la realización de este proyecto en la entrevista estructurada se aplicará un cuestionario constituido por preguntas abiertas y cerradas con el fin de conocer más a fondo la perspectiva y opinión que tienen los miembros de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita en cuanto a sus funciones administrativas, operativas y financieras. “El cuestionario es un instrumento muy versátil y flexible que consiste en un repertorio de preguntas existiendo muchas probabilidades en la forma de realizarlas y obtener respuestas que ayuden a responder a los objetivos y cuestiones de la investigación” (Costa, 2015)

4.6.6 Observación

Además de reunirse con los miembros de la asociación, se visitó a todos los escenarios físicos que emplea la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado comunal de Nosarita para llevar a cabo sus funciones. No se puede mencionar un lugar específico pues la asociación carece de infraestructura propia.

El propósito de dichas visitas fue para visualizar la situación actual o realidad a la que se enfrenta el objeto de estudio, en este caso la Asociación Administradora de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado comunal de Nosarita. Posteriormente de lo se observó se sacaron conclusiones acerca de la forma de operar de la asociación, así como de la estructura en la que desarrolla sus actividades bien es. En cuanto a observación se puede mencionar que “la observación es la más común de las técnicas de investigación. Sugiere y motiva los problemas y conduce a la sistematización de datos. Se emplea para

indicar todas las formas de percepción utilizadas registrando posibles respuestas” (Mar, Barbosa, & Molar, 2021)

Tabla 2

Tabla de Recolección de Información Observación

Técnica	Instrumento	Descripción
Observación	Recursos multimedia	Visita de observación al campo para la obtención de fotografías y así poder evaluar el estado de la estructura en la que opera la asociación

Fuente: elaboración propia de descripción de elementos de recopilación de información mediante observación

4.7 Selección de Técnicas

Este proyecto para su avance y realización requerirá de métodos o procedimientos tanto para procesar la información, así como para analizarla, permitiendo de esta forma su interpretación y ajuste a la perspectiva del autor, lo cual contribuye a brindar explicaciones y conclusiones tanto cuantitativas como cualitativas.

4.8 Población y Muestra

En este punto se hace referencia a la población y muestra en particular que resulta necesaria para llevar a cabo el estudio y así obtener la información que ayudará a la realización del proyecto y que será fundamental para el diseño de las conclusiones. Para este caso la población la constituyen los 60 asociados de la ASADA y la muestra utilizada la conforman los miembros de la junta directiva de la ASADA de Nosarita que está constituida por 6 personas.

para efectos de esta investigación los sujetos que se emplearon son los siguientes

Tabla 3

Sujetos Muestra y porcentaje

Sujetos	Población	Muestra	Porcentaje
Asociados de la ASADA	60	6	10%

Fuente: elaboración propia de sujetos y muestra que se emplearon en la investigación

4.9 Muestreo por Conveniencia

Para la elaboración de este proyecto se empleó un muestreo por conveniencia, dado a la facilidad de acceso y disponibilidad de la población de formar parte de la muestra. “Es una técnica de muestreo en el que las personas que se incluyen en el estudio están en el lugar correcto y en el momento adecuado con la adición de individuos disponibles hasta alcanzar el tamaño muestral deseado” (Grove & Gray, 2019)

4.10. Definición de Variables Conceptual, Operativa e Instrumental

A continuación, se muestran las variables y categorías del análisis del proyecto para cada objetivo específico planteado

Tabla 4

Variables de estudio

Objetivo	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental
1.Realizar un diagnóstico FODA de la Asociación administradora de los sistemas de acueductos y	Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas	Las fortalezas pueden definirse como los puntos fuertes que posee una organización que le permiten obtener un	Reunirse con los miembros de la asociación y visitar el espacio físico en el que operan con el	Aplicar preguntas dirigidas y cuestionarios a los miembros de la asociación en reuniones

<p>alcantarillado comunal de Nosarita para la identificación de alternativas de mejoras en las funciones administrativas</p>		<p>determinado control sobre el área o espacio en el que opera</p> <p>Las oportunidades son los puntos positivos del entorno de los cuales se puede hacer uso para tomar una ventaja sobre la competencia.</p> <p>Las debilidades son los aspectos negativos internos que dependen de la organización y para los cuales esta puede tener una solución.</p> <p>Amenazas son los obstáculos o limitaciones exteriores a la organización y que pueden</p>	<p>fin de recopilar la información relacionada a dichas variables para posteriormente analizarla e incluirlas en el desarrollo del proyecto</p>	<p>directas además de visitar, observar y sacar fotografías de los espacios físicos en los que opera la asociación posterior a esto analizar la información obtenida y sacar conclusiones de como estas variables repercuten en la situación actual de la asociación.</p> <p>Ítems de la entrevista relacionados a esta variable</p> <p>Ítems de la entrevista aplicada</p>
--	--	--	---	---

		impedir o limitar su crecimiento.		relacionados a esta variable 2,4,5,7,11,12,13
2.Elaborar un estudio técnico que establezca los parámetros básicos requeridos en cuanto a la infraestructura para el cumplimiento de las exigencias operativas y administrativas de la Asociación	Estudio técnico	Es un proceso en el que se analizan los elementos que constituyen un producto o proceso. Por lo tanto, brinda una descripción detallada de todos los requerimientos necesarios para el desarrollo y realización de lo que se desea emprender	Visitar con los miembros el espacio físico donde se realizará la obra recopilar de ellos toda información concerniente a las dimensiones del lote y de la construcción, así como la lista de materiales y permisos que necesitan para realizar la obra	emplear una grabadora para guardar la información que proporcionen los miembros acerca de las interrogantes que se les haga posteriormente hacer uso de la información suministrada para dar respuesta al objetivo en estudio en referencia a los requerimientos necesarios para llevar a cabo la obra

				ítems de la entrevista relacionados a esta variable 3,6,8,14,15,17
3.Desarrollar un análisis financiero y económico que permita establecer escenarios de inversión	Análisis financiero y económico	Es un estudio e interpretación de la información contable de una organización con el fin de determinar su situación actual y conocer cómo será su desenvolvimiento a futuro	Aplicación y análisis de indicadores financieros como el VAN y el TIR los cuales determinan si el proyecto es rentable o no	Elaboración de flujos de caja que permita determinar la factibilidad y rentabilidad del proyecto a partir de los ingresos y gastos tanto actuales como proyectados y de lo que indiquen las razones financieras del VAN y el TIR Ítems de la entrevista relacionados a

				esta variable 9,16
4. Identificar posibles entidades de financiamiento que permitan llevar a cabo el proyecto	Entidades de financiamiento	Una entidad de financiamiento es aquella es la que brinda servicios financieros desde el asesoramiento hasta créditos bancarios por otra parte las alternativas de financiamiento son los recursos que se emplean ya sea para adquirir un bien o emprender un proyecto pueden ser propias o fondos adquiridos de terceros de forma temporal por los cuales el prestamista cobra un interés	Indagar cuales podrían ser las instituciones bancarias de las cuales podría hacer uso la asociación para adquirir el préstamo que requiere para realizar la construcción	Hacer uso de herramientas electrónicas en este caso Google para recopilar la información de instituciones bancarias sobre tasas de interés plazos y cuotas y comparar la información determinar y elegir la que mejor le conviene a la asociación de acuerdo a los puntos de interés ya mencionados ítems de la entrevista relacionados a

				esta variable 10
--	--	--	--	---------------------

Fuente: elaboración Propia de variables que se emplearon en la investigación

4.10.1 Definición de variable

Una es una propiedad que tiene el objeto de estudio por así decirlo que puede tener dos o más valores y que pueden cambiar en el proceso de un determinado momento a otro. “Las variables de investigación son las distintas características de los seres vivos, objetos o fenómenos que tienen la particularidad de sufrir un cambio y que pueden observarse, medirse y analizarse durante la investigación” (Gonzalez G. , 2021)

Las variables empleadas y analizadas en este trabajo son:

- Diagnostico FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas)
- Estudio técnico
- Análisis financiero y económico
- Alternativas de financiamiento

4.10.2 Definición conceptual de variables

Es básicamente una definición conceptual para facilitar su comprensión a los requerimientos prácticos de la investigación que permite identificar lo que busca obtener el objetivo. “Son definiciones de diccionarios o libros especializados y cuando describen la esencia o características reales de un objeto o fenómeno se les denomina definiciones reales” (Moreno, 2018)

4.10.3 Definición operacional de las variables

Son los procedimientos o actividades que el investigador emplea para recopilar la información que se requiere a partir de lo que exponga el objetivo específico planteado y que por ende permita su realización.

Conjunto de procedimientos que describen las actividades que un observador debe realizar para recibir impresiones sensoriales, las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado. En tal sentido trata de señalar claramente como se van a manipular o medir las variables, además señala que para medir una variable es necesario hacer una serie de procedimientos o actividades (Moreno, 2018)

Como se mencionó anteriormente son los procedimientos que se siguen para la obtención de la información y del manejo que se hace para su tratamiento y análisis.

4.10.4 Definición Instrumental

En este apartado se mencionan los instrumentos de los cuales se hará uso para recopilar y analizar la información que se requiere para llevar a cabo la investigación. “La definición instrumental es aquella en la que se aclara como se estudiara la variable que se acaba de definir, los medios e instrumentos para recoger la información” (Moreno, 2018)

CAPITULO V ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

En este capítulo se detallan los resultados obtenidos mediante la aplicación de instrumentos a los sujetos que fueron objeto de la investigación. La interpretación se realiza en cada una de las variables que sustentan el presente proyecto.

Se muestra la información obtenida mediante gráficos circulares y de barras. La recopilación de datos permite obtener los resultados analizados que finalmente serán la base de las conclusiones y recomendaciones.

- Se muestra la información analizada mediante gráficos circulares y de barras
- Después de la obtención de la información mediante el instrumento aplicado se procedió a describir los resultados para la interpretación y el análisis de los resultados expresados en términos porcentuales estadísticos
- El análisis se realizó interpretando la información que se obtuvo mediante el instrumento aplicado permitiendo establecer las bases para la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

4 Análisis FODA

Un análisis FODA es un mecanismo de gran importancia que emplean las empresas u organizaciones para conocer los agentes internos (fortalezas y debilidades) que pueden afectar a la entidad ya sea positiva o negativamente, pero al menos esta tiene el control. Por otra parte, están los factores externos (oportunidades y amenazas) las cuales también pueden afectar a la organización, pero en este caso la entidad no tiene control sobre ellos. Por lo tanto, debe estar atenta para aprovechar las oportunidades que se le presentan y estar alerta para tomar las mejores decisiones para hacer diseñar estrategias para hacer frente a las amenazas que se suscitan en el entorno.

A continuación, se muestran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita.

5.1 Fortalezas

- Abundancia del recurso hídrico en la comunidad
- Servicio de fontanería propio
- Acueducto que cumple con todos los requisitos para brindar un buen servicio a la comunidad
- Buenas relaciones y camaradería entre los miembros de la asociación del recurso hídrico

5.2 Oportunidades

- Obtención de donaciones y asesoramiento técnico por instituciones públicas o privadas
- Adquisición de nuevos usuarios
- Contar con un inmueble propio que ayude a mejorar el funcionamiento interno de la asociación para brindar un mejor servicio a la comunidad

5.3 Debilidades

- Falta de infraestructura
- Falta de recursos económicos
- Falta de capacitación de los miembros de la asociación Administradora del acueducto

5.4 Amenazas

- Escasez de agua por causa del cambio climático
- Toma del control de la Asociación del Acueducto comunal de Nosarita por parte del gobierno e imposición de nuevos impuestos o medidas por parte del gobierno

Como se puede apreciar la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita como cualquier otra institución u organización tiene fortalezas y debilidades, pero a la vez también debe tratar de aprovechar las

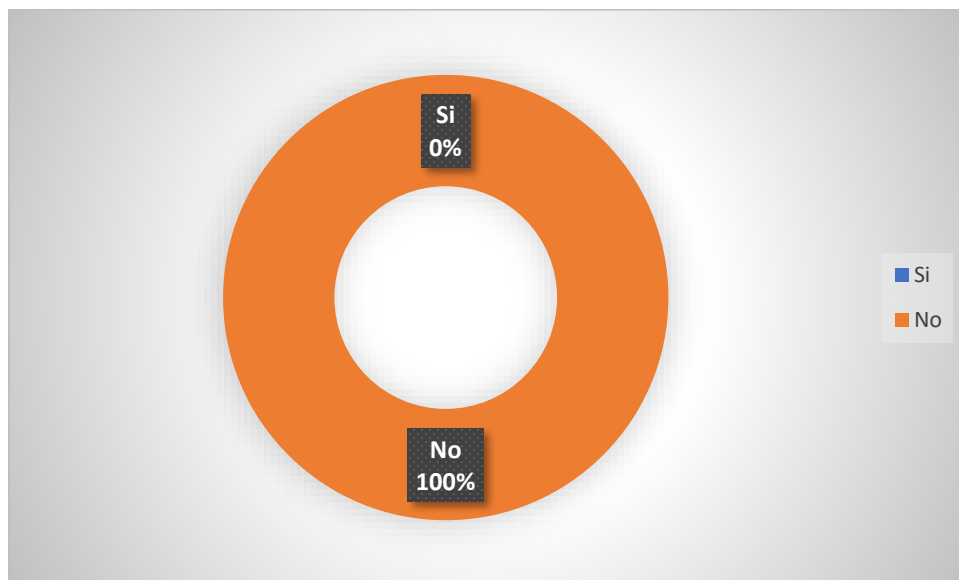
oportunidades que se le presentan, así como hacer frente a las posibles amenazas que pueda experimentar.

A continuación, se muestran los gráficos correspondientes a las preguntas de la variable n°1

Variable N°1 Diagnostico FODA

Gráfico 3

1. ¿Cuenta la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita con el mobiliario y equipo necesario para realizar sus funciones administrativas?



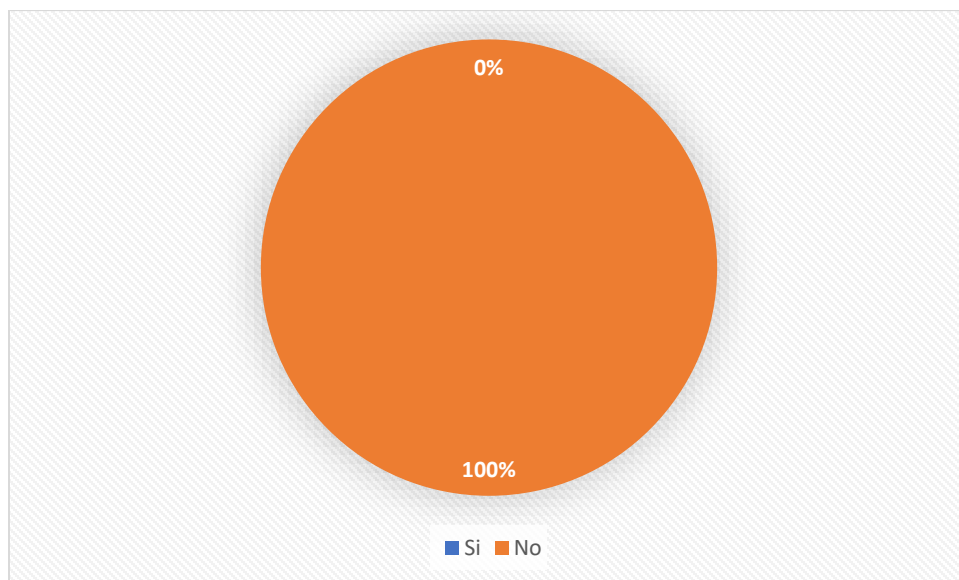
Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación. En el grafico #3 se puede observar que de acuerdo a la pregunta realizada la cual es ¿Cuenta la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita con el mobiliario y equipo necesario para realizar sus funciones administrativas? Los miembros en su totalidad, es decir los 6 externaron que no correspondiendo por lo tanto a un 100% del total de la muestra. De acuerdo a lo externado por los miembros y a lo que se ha observado cuando se ha asistido a reuniones

de la asociación es que los miembros utilizan las mesas, bancos y bancas del salón comunal para solucionar esta limitación.

Gráfico 4

2. ¿Dispone la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita de un inmueble propio para desempeñar sus funciones administrativas?

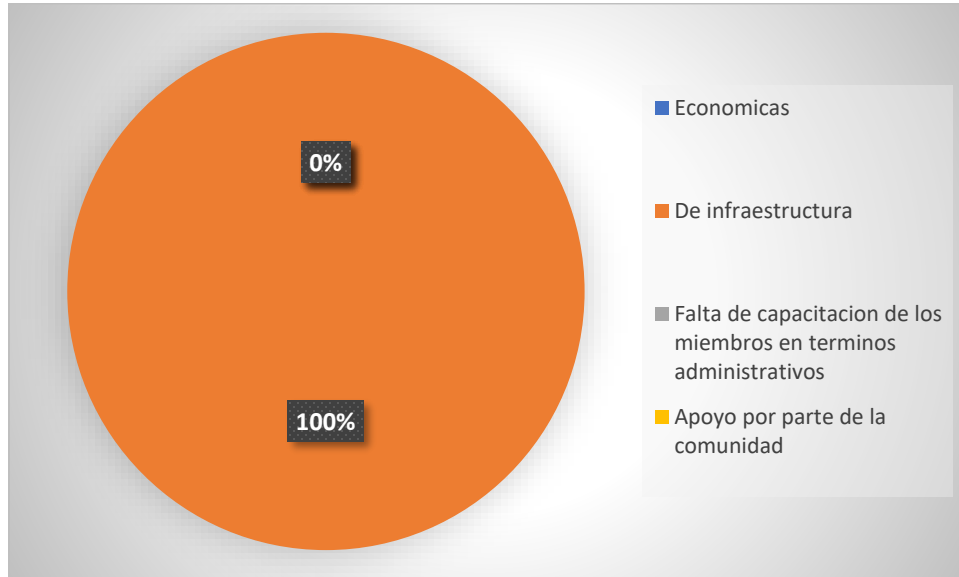


Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación. En el grafico #4 se aprecia que en base a la pregunta realizada la cual es ¿Dispone la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita de un inmueble propio para realizar sus funciones administrativas? Los 6 miembros lo cual representa el 100% de la muestra respondieron que no. Al preguntárseles individualmente a la hora de aplicar la entrevista se les pregunto cómo solventaban dicha carencia a lo cual todos respondieron que desde la fundación de la Asociación administradora del recurso hídrico y hasta la actualidad, ellos se han reunido y realizado sus funciones en el salón comunal.

Gráfico 5

3. ¿De acuerdo a su opinión cuales considera usted que son las necesidades o carencias que afectan principalmente el desempeño de la ASADA?



Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

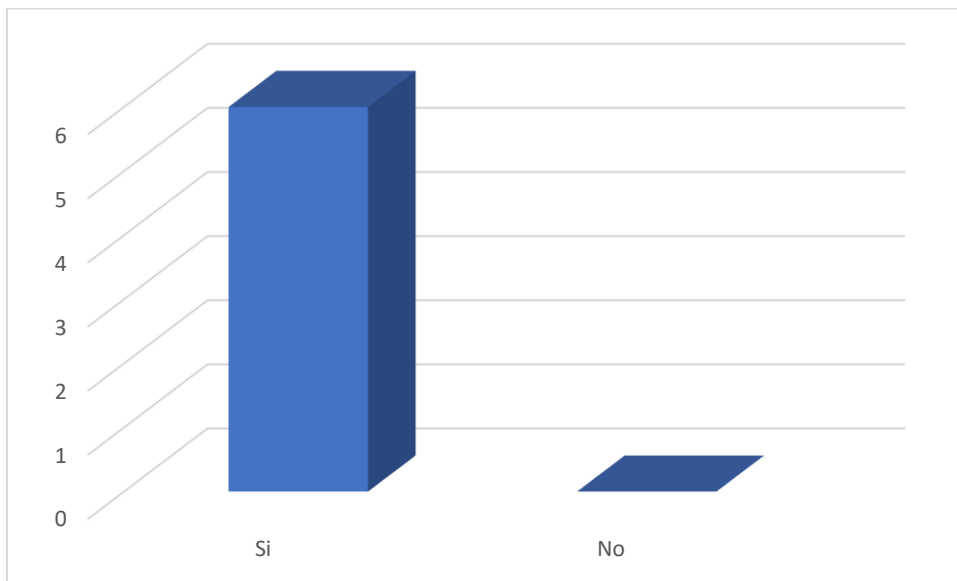
Interpretación. En el grafico #5 cuya pregunta es ¿De acuerdo a su opinión cuales considera que son las necesidades o carencia que afectan principalmente el desempeño de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita? los 6 miembros que representan el 100% de la muestra respondieron que de infraestructura. La pregunta también contemplo opciones sobre carencias económicas, falta de capacitación de los miembros y apoyo por parte de la comunidad.

El análisis que se puede hacer de la información obtenida y reflejada en el grafico es que, aunque la asociación enfrenta carencias económicas, de falta de capacitación de los miembros y de apoyo por parte de la comunidad. Siempre los miembros en conversaciones anteriores han externado que su principal limitación es la falta de contar con un inmueble propio. Esto ha traído problemas a la asociación muchas veces con miembros del comité del salón, pues muchas veces estos no lo quieren prestar. También al carecer de un lugar propio la asociación ha experimentado el deterioro, acceso y extravió de documentación legal, fondos herramientas y materiales. Por lo tanto, si se

cuenta con un lugar propio donde operar se pondrá fin a estas problemáticas y la asociación administradora del recurso hídrico adquirirá un carácter más formal en aspectos administrativos y operativos.

Gráfico 6

4. ¿Cuenta la ASADA con un servicio de fontanería propio o debe contratarlo cuando surge una avería, cambio o instalación de medidores?

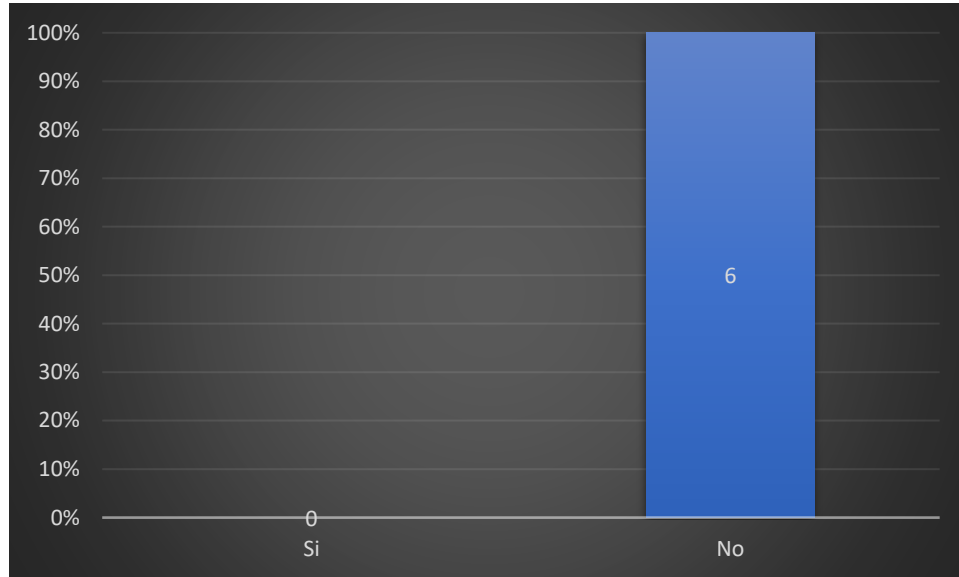


Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación. En el gráfico #6 se observa que de acuerdo a la pregunta realizada la cual consiste en ¿Cuenta la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita con servicio de fontanería propio o debe contratarlo cuando surge una avería, cambio o instalación de medidores? Analizando la información contenida en el gráfico se puede observar que el 100% de los sujetos en este caso los 6 miembros de la asociación externaron que sí. El presidente de la asociación es a la vez el fontanero, el cual se encarga tanto de reparar averías, cambio e instalación de medidores. Así como del mantenimiento del pozo y de la bomba.

Gráfico 7

5. ¿Ofrece la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita a la comunidad el servicio de hidrantes en caso de producirse un incendio?



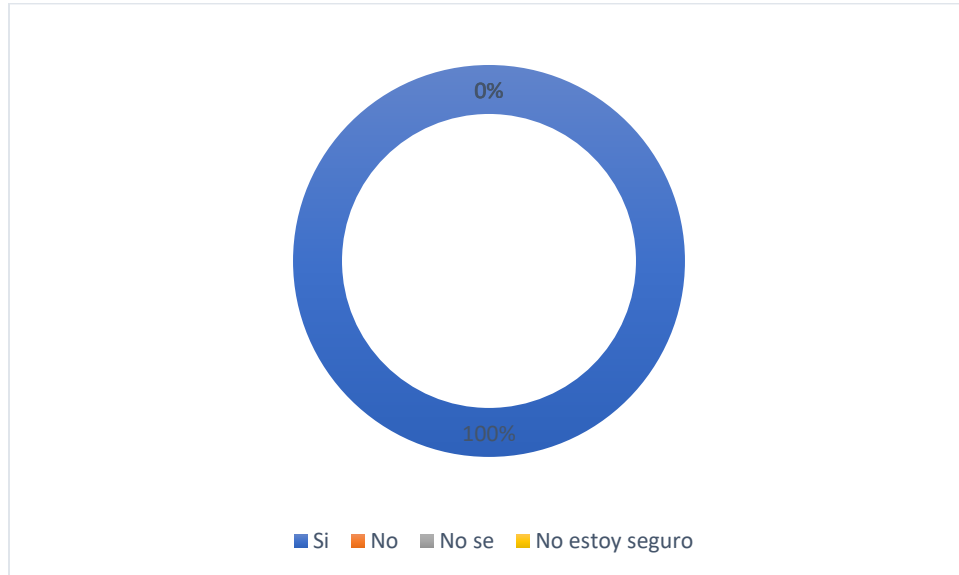
Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación. El grafico #7 refleja que de acuerdo a la pregunta realizada la cual consiste en ¿Ofrece la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita a la comunidad el servicio de hidrantes en caso de producirse un incendio? Los 6 miembros de la asociación que representan el 100% de la muestra dijeron que no. Esta una situación con la cual debe hacer frente la asociación pues en caso de generarse un incendio no se cuenta con este servicio, y la asociación podría ser blanco de denuncias por parte de los afectados, ya que es una obligación de la asociación administradora del recurso hídrico de la comunidad de brindar este servicio.

Muchas veces en reuniones ha salido a flote este tema ya que realmente preocupa a la asociación, pero la falta de recursos ha frenado este proyecto.

Gráfico 8

6. ¿Sabe usted si el acueducto (cañería) de la comunidad cumple con los requisitos necesarios para brindar un buen servicio de abastecimiento a toda la comunidad?



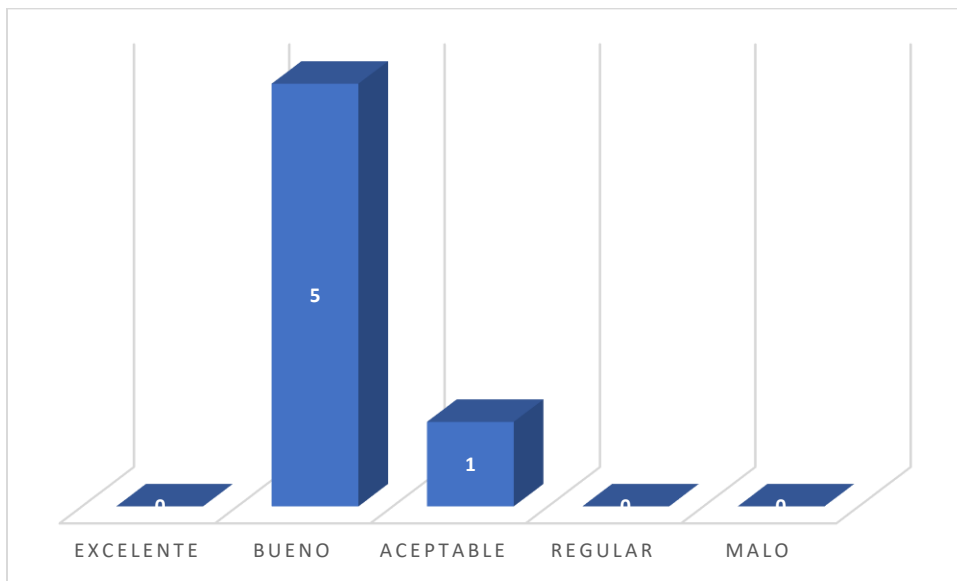
Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación. En el grafico #8 se puede apreciar que con base a la pregunta expuesta la cual es ¿Sabe usted si el acueducto de la comunidad cumple con los requisitos necesarios para brindar un buen servicio de abastecimiento a toda la comunidad? Para el diseño de esta pregunta se elaboraron cuatro opciones, las cuales fueron si, no, no sé, no estoy seguro. De la cual todos los miembros de la asociación, es decir los 6, los cuales representan el 100%, eligieron la opción sí. Todos los miembros dijeron que, si saben que el acueducto de la comunidad si cumple con los requisitos necesarios para brindar un buen servicio, pues nunca han recibido una queja por parte de los usuarios de acuerdo al servicio que reciben. El agua no es una faltante en Nosarita ni siquiera en verano, como pasa en otras comunidades, además la presión del agua llega con la misma potencia a cada casa de habitación.

A continuación, se muestran los gráficos correspondientes a la variable n°2 la cual consiste en estudio técnico

Gráfico 9

7. ¿Usted como miembro de la junta directiva como califica el desempeño de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita en términos administrativos, operativos y financieros?



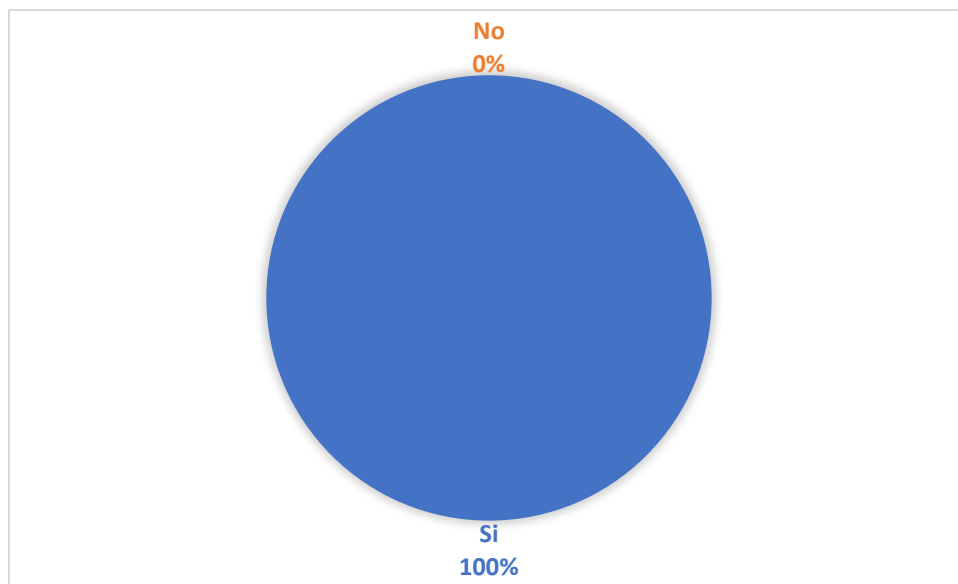
Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el grafico #9 se puede apreciar que con base a la pregunta realizada la cual es ¿Usted como miembro de la junta directiva como califica el desempeño de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita en términos administrativos, operativos y financieros? Cinco de los miembros lo cual representa un 83% respondieron que bueno, mientras que uno que representa un 17% de la muestra respondió que es aceptable. Las opciones excelentes, regular y malo contempladas en esta pregunta no fueron seleccionadas. De lo anterior se puede analizar que el desempeño de la Asociación administradora del recurso hídrico de la comunidad es positivo, pues de acuerdo a la opinión de sus miembros este se ubica en rangos buenos y aceptables. Quizás no se pueda decir que es excelente o sobresaliente ya que la asociación tiene algunas carencias que repercuten en sus funciones siendo la falta de

una infraestructura propia la que más adolece la asociación. Pero tampoco es regular ni mucho menos mala, pues los miembros subsanan esas carencias con sus valores de responsabilidad, compromiso y solidaridad, así como la aplicación de factores importantes a la hora de tomar decisiones y de realizar sus actividades como el control, planeación y dirección.

Gráfico 10

8. ¿Cumple la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita con todos los requisitos legales y contables que establecen el ministerio de hacienda y Acueductos y Alcantarillados para poder operar?



Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

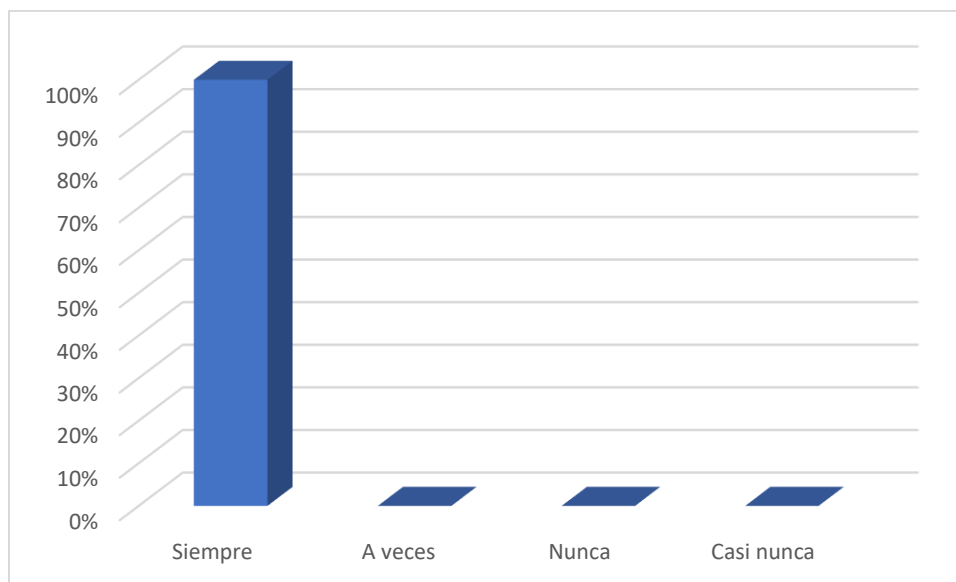
Interpretación En el grafico #10 de acuerdo con la pregunta planteada la cual es ¿Cumple la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita con todos los requisitos legales y contables que establecen el Ministerio de hacienda y Acueductos y Alcantarillados para poder operar? Los 6 miembros de la asociación los cuales representan el 100%de la muestra eligieron la opción sí. La asociación administradora del recurso hídrico de Nosarita está debidamente inscrita en el Ministerio de hacienda al cual cada mes por medio de su contador envía un informe sobre el rubro en el cual tuvo que aplicar el impuesto sobre el valor agregado. Si un

usuario consume más de 30 metros la asociación tiene que cobrar un rubro extra que corresponde al impuesto de valor agregado. Es muy importante que la asociación reporte al Ministerio de hacienda, en caso de no hacerlo podría ser multada y hasta clausurada.

Por otra parte, la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita cumple con todos los lineamientos que le exige Acueductos y Alcantarillados a las Asociaciones Administradoras del recurso hídrico para operar. De lo contrario Acueductos y Alcantarillados puede hacerse cargo del acueducto local.

Gráfico 11

9. ¿Considera que la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita como organización implementa en sus funciones aspectos importantes como el control, dirección, y planeación a la hora de llevar a cabo un proceso de toma de decisiones?



Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el grafico #11 se puede apreciar que con respecto a la pregunta expuesta la cual es ¿Considera que la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita como organización implementa en sus funciones aspectos importantes como el control, dirección, y planeación a la hora de llevar a cabo un proceso de toma de decisiones? Todos los miembros de la asociación los cuales son

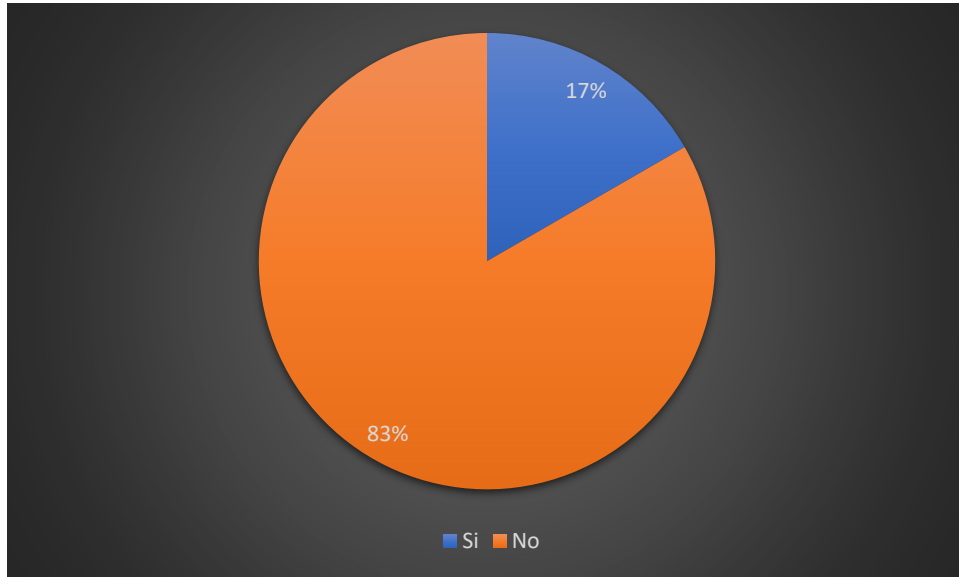
6 y que representan el 100% de la muestra eligieron la opción siempre. Al analizar la información que expresa dicho gráfico de acuerdo a la opción elegida por los miembros, se puede aducir que por lo que se ha observado cuando se ha asistido a las reuniones de la asociación todos los miembros opinan y dan sus puntos de vista sobre algún proyecto, actividad o situación que tengan que hacer frente, para encontrar las mejores soluciones y procedimientos a seguir.

Se da un seguimiento a las acciones que se desarrollen en el transcurso de las actividades siguiendo las pautas y lineamientos de los miembros que tengan una mayor experiencia y conocimiento, pero eso no significa que se menosprecie las opiniones de miembros con menos experiencia, ya que a partir de estos diferentes puntos de vista se toman las mejores decisiones ya que todos orientan sus esfuerzos en la obtención de los objetivos que todos se proponen como organización. Es importante señalar que todo lo se dice o hace en las reuniones queda establecido en el libro de actas y todas las acciones o actividades llevadas a cabo individualmente por los miembros se dan a conocer mediante un informe. Esto para que todos los miembros estén al tanto de la situación actual de la asociación.

Lo anterior le permite a la asociación tener un mejor control de las funciones que realiza a partir de las actividades llevadas a cabo por los miembros. Por lo tanto, al momento de llevar a cabo un proceso de toma de decisiones ya sea para el diseño de una estrategia referente a llevar a cabo un proyecto de inversión, compra de un activo o para realizar la actividad que sea, no se experimentara discordancia o diferencias puesto que la asociación implementa en sus acciones dirección y planeación producto de su buen control y organización a nivel interno.

Gráfico 12

10. ¿Recibe o ha recibido como miembro de la asociación administradora del recurso hídrico asesoría o capacitación para llevar a cabo sus funciones por parte de alguna institución pública o privada?

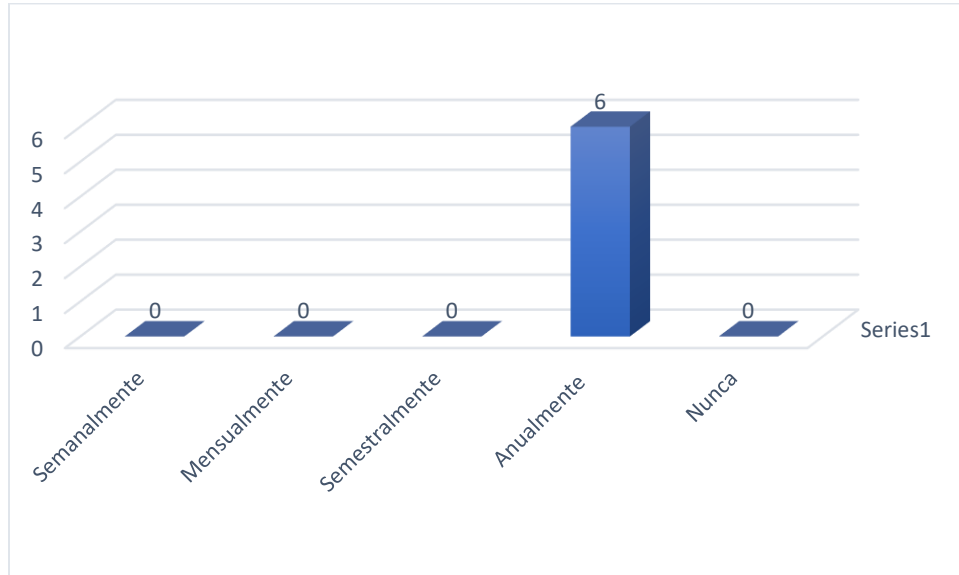


Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el gráfico #12 con respecto a la pregunta planteada la cual es ¿Recibe o ha recibido como miembro de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita asesoría o capacitación para llevar a cabo sus funciones por parte de alguna institución pública o privada? 5 de los miembros los cuales representan un 83% de la muestra eligieron la opción no. Mientras uno de ellos el cual representa el 17% eligió la opción sí. Se trata del presidente el cual externo que él ha sido capacitado varias veces por parte de Acueductos y Alcantarillados.

Gráfico 13

11. ¿Cada cuanto realizan el conteo físico del inventario de herramientas y materiales para la reparación de tuberías y cambio de medidores?

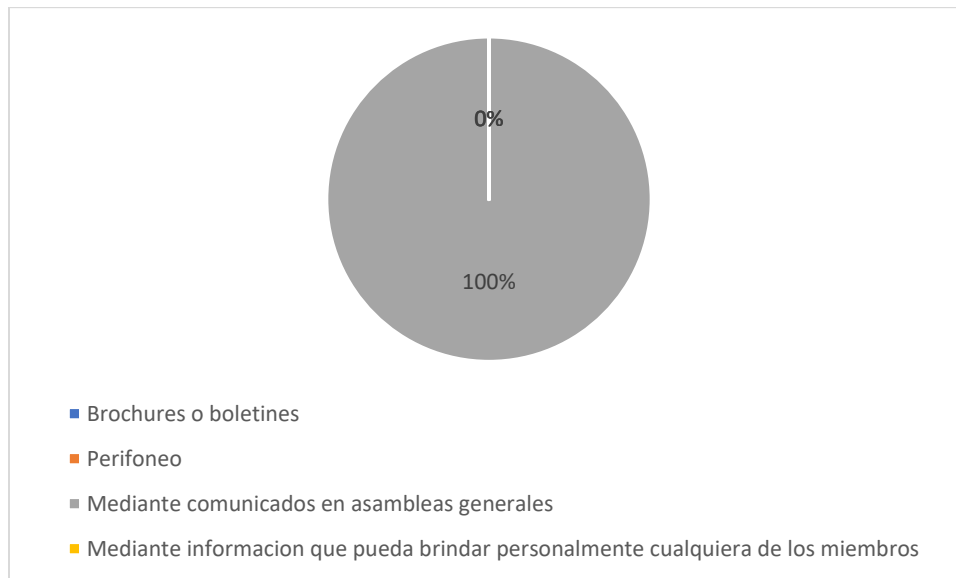


Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el gráfico #13 se puede apreciar con base a la pregunta planteada la cual consiste en ¿Cada cuanto realizan el conteo físico del inventario de herramientas y materiales para la reparación de tuberías y cambio de medidores? Los 6 miembros de la asociación se inclinaron por la opción anualmente, representando un resultado obtenido de un 100% de la totalidad de la muestra empleada. Siempre a final de año la asociación realiza una asamblea general en la cual se le rinde cuenta a los asociados de todas las acciones llevadas a cabo durante el año por la asociación. Por ejemplo, cómo y en que fueron usados los recursos. Por lo tanto, siempre antes de llevar a cabo esta reunión o asamblea con el pueblo, una de las actividades de los miembros de la asociación es contar las existencias en inventario, así como de herramientas para pasarle un informe sobre este aspecto a la comunidad.

Gráfico 14

12. ¿Qué medios utiliza la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita para dar a conocer a la población los requisitos en cuanto a la solicitud y utilización del agua potable en la comunidad?

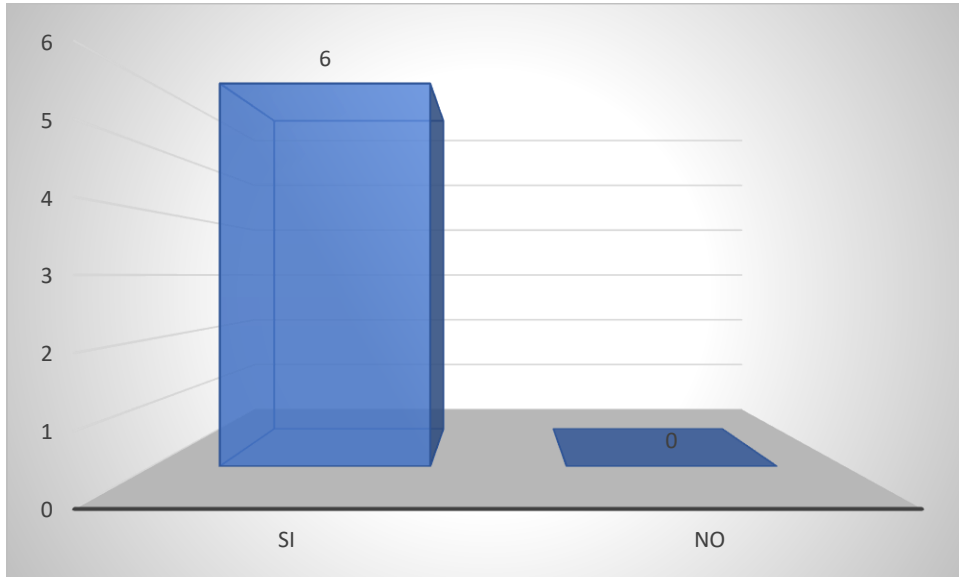


Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el gráfico #14 de acuerdo a la pregunta realizada la cual es ¿Qué medios utiliza la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita para dar a conocer a la población los requisitos en cuanto a la solicitud y utilización del agua potable en la comunidad? Los miembros en su totalidad los cuales son 6 y que representa el 100% de la muestra eligieron la opción “mediante comunicados en las asambleas generales. Siempre los miembros de la asociación emplean las asambleas generales para dar a conocer a la población de Nosarita toda clase de requisitos para solicitar una paja de agua, así como para hacer un uso racional y responsable del recurso hídrico con el fin de evitar el desperdicio y de causar un impacto negativo en el acuífero del cual se obtiene el agua.

Gráfico 15

13. ¿Brinda la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita un informe anual de sus labores a sus asociados?



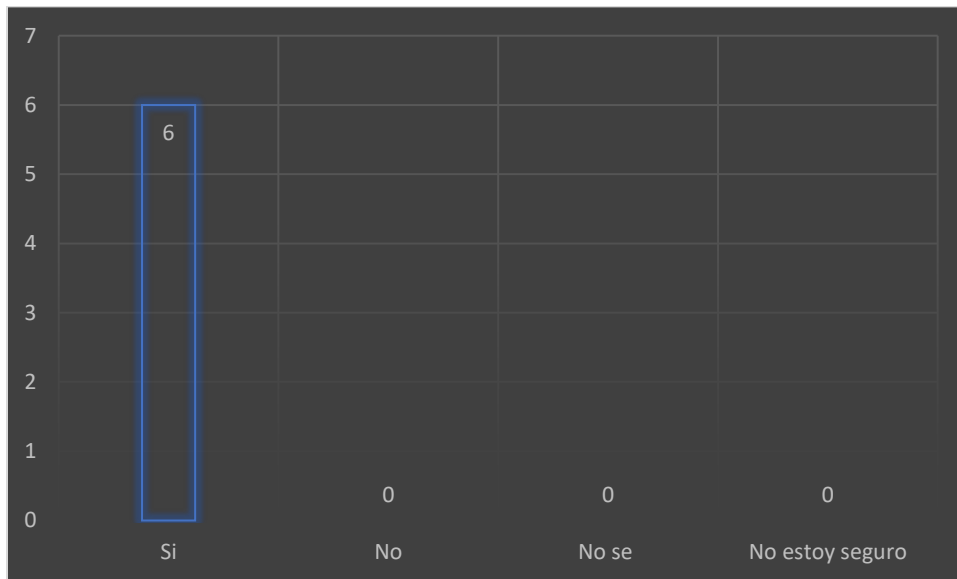
Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el gráfico #15 en relación a la pregunta propuesta la cual es ¿Brinda la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita un informe anual de sus labores a sus asociados? Los 6 miembros de la asociación escogieron la opción sí obteniéndose un resultado de un 100 % según la muestra utilizada. Siempre a final de año la asociación organiza una asamblea general en la cual se le brinda a toda la comunidad un informe de las labores que realizó la asociación a lo largo del año. Así como en que hizo uso de sus recursos y de los inventarios de materiales y herramientas.

A continuación, se muestran los gráficos correspondientes a la variable n°3 la cual consiste en un análisis financiero y económico

Gráfico 16

14. ¿Dispone la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita de una persona que le brinde asesoría financiera de acuerdo al ingreso mensual que se percibe por sus servicios en caso de que se requiera adquirir un préstamo?

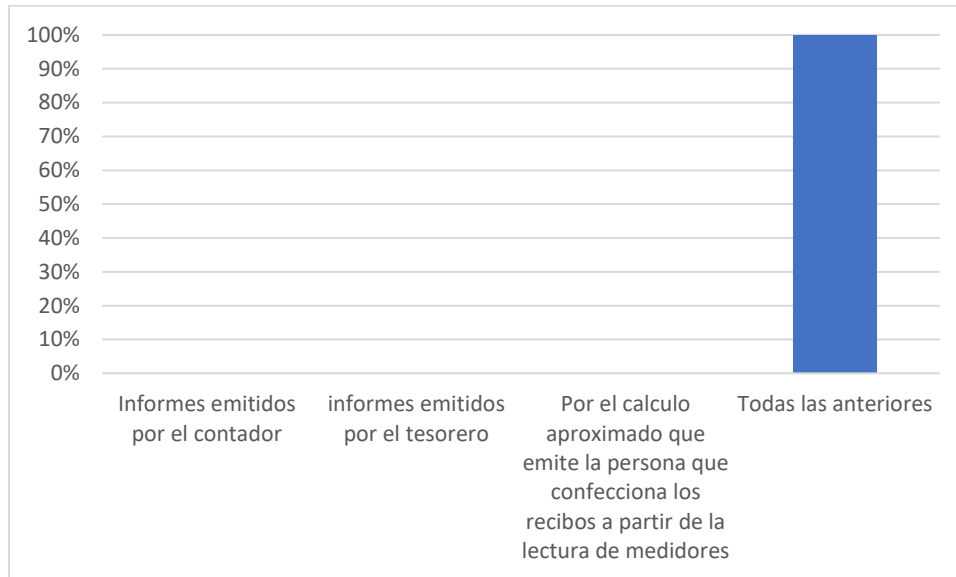


Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el grafico # 16 es posible observar que según la pregunta planteada la consiste en ¿Dispone la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita de una persona que le brinde asesoría financiera de acuerdo al ingreso mensual que se percibe por sus servicios en caso de que se requiera adquirir un préstamo? Los 6 miembros de la asociación y que constituyen el 100% de la muestra escogieron la opción sí. Si la asociación por alguna razón necesita solicitar un préstamo ya sea para la compra de equipo o para llevar a cabo un proyecto de inversión, puede solicitar asesoría a su contador. Ya que la asociación administradora del recurso hídrico en Nosarita dispone de este servicio.

Gráfico 17

15. ¿Qué métodos emplea la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita para determinar si lo recaudado coincide con lo establecido por la lectura de los medidores?



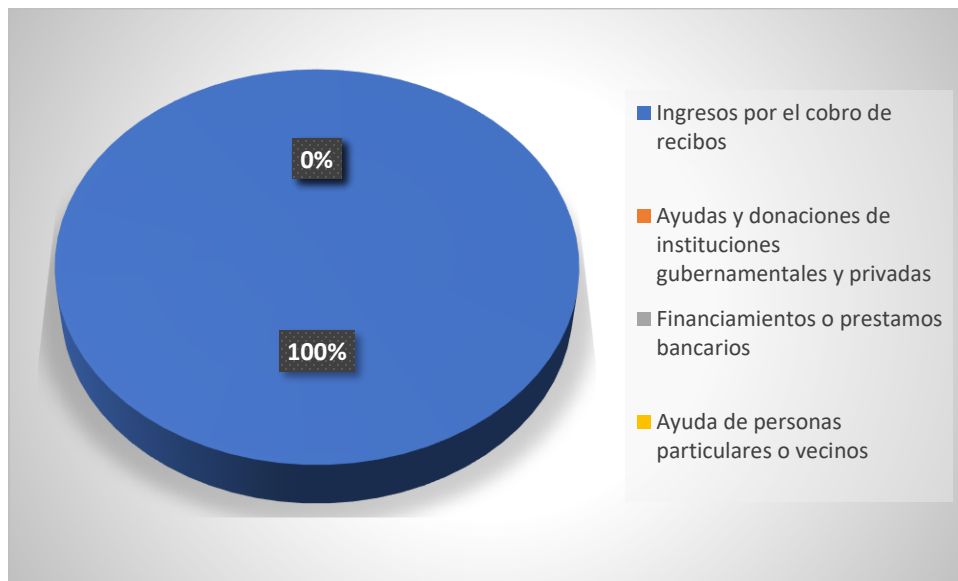
Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el grafico #17 con base a la pregunta realizada la cual es ¿Qué métodos emplea la Asada para determinar si lo recaudado coincide con lo establecido por la lectura de los medidores? Los 6 miembros de la asociación y que constituyen el 100% de la totalidad de la muestra eligieron la opción todas las anteriores. Esto es un trabajo en conjunto, primero la persona que hace la lectura de medidores le comunica los datos obtenidos al encargado de confeccionar los recibos, seguidamente este envía un informe al tesorero, quien finalmente envía un reporte al contador para que le dé el visto bueno. De esta manera se puede constatar si lo que se recaudó coincidió con lo que indicaban los medidores a la hora de su lectura.

A continuación, se presentan los gráficos correspondientes a las preguntas realizadas de la variable n°4 la cual es Alternativas de financiamiento.

Gráfico 18

16. ¿Con cuales fuentes de financiamiento puede hacer uso la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita en caso de que requiera llevar a cabo un proyecto de inversión?



Fuente: elaboración propia con datos de la entrevista aplicada

Interpretación En el grafico #18 según la pregunta efectuada la cual consiste en ¿con cuales fuentes de financiamiento puede hacer uso la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita en caso de que se requiera llevar a cabo un proyecto de inversión? Según lo que muestra el grafico anterior los 6 miembros los cuales componen la totalidad de la muestra es decir un 100%, externan que la única fuente de financiamiento de las cuales ellos obtienen recursos para llevar a cabo un proyecto de inversión es mediante el ingreso por cobro de recibos. Es decir, es la única fuente de ingresos con la que cuenta la asociación. Lógicamente sería insuficiente pues la asociación no percibe un ingreso significativo por el cobro de recibos, por lo tanto, además de este ingreso, la asociación necesita recurrir a un préstamo.

CAPITULO VI PROPUESTA DE PROYECTO

En este capítulo se hablará de todos los elementos que constituyen la propuesta para tener una visión aún más clara del presente proyecto que se llevara a cabo en la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita.

6 Propuesta de Proyecto

La propuesta de proyecto es un documento escrito que describe toda la información que necesitan saber las partes interesadas acerca de un proyecto.

“En la propuesta el investigador plantea el tema a estudiar, sustenta su importancia y viabilidad. La importancia está relacionada con el aporte ya sea practico, metodológico o teórico o por la utilidad para alguien de los resultados del estudio” (Lerma, 2016)

6.1 Perfil del Proyecto

El proyecto surge como una idea que ayude a darle las pautas a seguir a la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita para llevar a cabo un proyecto de inversión que le permita realizar la construcción de una oficina en donde realizar sus funciones administrativas y una bodega en donde almacenar y guardar las herramientas y materiales que emplea para la reparación de averías y mantenimiento del acueducto. Ya que desde su fundación y hasta el presente la asociación ha carecido de un inmueble propio en donde operar. Para solucionar esta limitación la asociación ha realizado sus funciones en el salón comunal, pero esto en numerosas ocasiones le ha traído problemas con los miembros del salón, pues muchas veces se niegan a prestarlo.

La Asociación Administradora del Acueducto de Nosarita también ha experimentado el deterioro y extravió de documentos, dineros y herramientas, ya que estos se guardan en casas de algunos de los miembros y por lo tanto están al alcance de terceros. Por lo tanto, para poner fin a estos problemas y darle un aspecto más formal a la asociación, así como para brindar un mejor servicio a la comunidad, la asociación ha determinado llevar a cabo la construcción de un inmueble en donde operar, pero para ello necesita optar por un financiamiento bancario puesto que no se cuentan con los recursos suficientes para costear la construcción del inmueble con recursos propios, ya que la principal fuente de ingresos de la asociación proviene del cobro de recibos.

De acuerdo con la cotización determinada por el maestro de obra, se requiere obtener un préstamo por 7 millones de colones para la construcción del inmueble y para pagar la mano de obra. Aunque la asociación hubiese preferido no adquirir un financiamiento pues supone un endeudamiento, es la única opción para realizar el proyecto debido a que no se cuenta con los recursos suficientes, ya que la asociación según lo externado por el presidente percibe un ingreso mensual de quinientos cincuenta mil colones de los cuales hay que pagar gastos fijos por electricidad, remuneración a la persona que lee medidores y confecciona recibos, así como un pago por servicios profesionales al contador. Además, la asociación no recibe ayuda alguna de ninguna institución pública o privada, tiene que costearse sola sus gastos. Por lo tanto, en vista de lo anterior y ante la escasez de recursos económicos, la única forma de realizar este proyecto es mediante un préstamo bancario.

En cuanto a consideraciones técnicas a tomar en cuenta se pueden mencionar la contratación de mano de obra, que ya está contratada, la confección y aprobación del plano por el colegio federado de arquitectos. Una vez aprobado el plano obtener los permisos municipales de construcción que se obtienen de pagar un 0,5% sobre el total de la obra. Posterior a este proceso ir a la Instituto Nacional de Seguros y pagar un 0,10% sobre el valor de la obra. Una vez finalizada esta tramitología se obtienen los permisos de construcción. En cuanto a consideraciones legales, ambientales o sociales que podrían afectar la implementación del proyecto, se puede decir que no hay. Pues el lote donde se construirá el inmueble está libre de cualquier gravamen, además cuenta con su plano propio. Así mismo el lote está lejos de cualquier río, fuente o montaña, por lo tanto, la construcción de la obra no supondrá ningún tipo de impacto ambiental. Tampoco tendrá un impacto negativo de índole social, ya que no generará malos olores o contaminación química o sónica de la cual la población podría quejarse.

6.2 Estudio de Mercado

El estudio de mercado tiene como objetivo detectar las necesidades de la población a la cual va dirigido el producto o servicio por el cual paga un precio. Pretende buscar mejores opciones con respecto a las existentes y de igual forma define la población a la que va dirigida el proyecto.

En cuanto a los elementos que constituyen el estudio de mercado de la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita se puede decir que la oferta que ofrece es el servicio de agua que vende a sus usuarios por así decirlo y que la demanda es la compra o adquisición del servicio por parte de los consumidores.

El agua es un bien o recurso muy necesario para la vida en general. Se puede decir que el servicio que ofrece la asociación es un servicio de calidad pues cumple con todos los estándares de salubridad que exige el Ministerio de Salud y Acueductos y Alcantarillados. Es decir que la población de Nosarita está consumiendo agua cien por ciento potable. Aunado a esto el medio de distribución del servicio en este caso el acueducto o cañería cumple con los requisitos necesarios, pues el agua llega con la misma presión a todas las viviendas y el agua no es un faltante ni siquiera en verano. De igual forma cuando ocurre una avería esta se atiende con prontitud para restablecer el servicio ya que la asociación cuenta con servicio de fontanería propio. En vista a estos elementos mencionados se puede mencionar que existe un alto grado de satisfacción por parte de la población por el servicio que recibe, ya que nunca se han recibido quejas por parte de los usuarios.

En cuanto a la demanda esta es variable, ya que cada casa de habitación gasta una cantidad de agua distinta en relación a las demás.

Debe mencionarse que la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita no cuenta con un competidor directo ya que es la única entidad encargada de brindar el servicio de agua a la comunidad.

Haciendo referencia a las características de los consumidores, la inmensa mayoría de los habitantes de Nosarita son personas muy humildes y de escasos recursos, aunque

existe unas pocas familias acomodadas y una muy pequeña población extranjera que si dispone de recursos para vivir con todos los lujos y comodidades.

En cuanto a la forma de estrategia comercial que puede utilizar la asociación, se puede decir que la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita por ser una organización sin fines de lucro y de índole social, no necesita desplegar una amplia campaña publicitaria, pero aun así necesita una forma de llegar a sus usuarios para hacerles saber todo lo referente a lo que ocurre a nivel interno, ya sea comunicando avisos, o actualizando todos los aspectos de acuerdo a su situación actual. Por lo tanto, una de las formas que le puede servir a la asociación para llegar a sus usuarios es mediante una página de Facebook. Es una forma de publicidad, marketing y de información gratis y que está al alcance de todos. De esta forma los usuarios estarán al tanto de la situación y también podrán emitir opiniones en cuanto al servicio que reciben, lo cual puede ser beneficioso para la asociación ya que de esta forma puede implementar mejoras en el servicio en caso de ser necesario de acuerdo a la opinión expresada por los usuarios. También se podría crear un grupo de WhatsApp entre la asociación y sus usuarios la cual podría utilizarse para comunicar averías, cambio y reparación de medidores cuando sea necesario.

El tipo de mercado en el cual se desempeña la asociación es un mercado de servicio sin fines de lucro y de índole social. Pues el objetivo de los miembros de la asociación es realizar sus funciones para el servicio de la comunidad sin recibir ningún tipo de beneficio económico.

Tabla 5

Montos para calcular cobro de recibos por metros consumidos

Tarifa base 0 metros consumidos=¢3398
0 a 10 metros consumidos= ¢259
11 a 30 metros consumidos=¢298
31 a 60 metros consumidos=¢373

Fuente: elaboración propia con datos de la ASADA

En cuanto al precio a pagar por el servicio la tarifa varía de acuerdo a la demanda o consumo por parte de los usuarios. La tarifa mínima es de 3398 colones. De 0 metros a 10 metros consumidos el monto asciende a 259 colones. En este caso para determinar el cobro del recibo se multiplican $10 \text{ M} \times 259 + 3398$ y así con todas las cantidades entre 0 y 10 metros. Si se consumen por ejemplo 7 metros, se hace el mismo procedimiento nada más que se cambia 10 por 7, pues 7 es una cantidad comprendida entre 0 y 10 metros. De 11 metros a 30 metros consumidos el monto agregado es de 298 colones. En este caso el cálculo del recibo se hace multiplicando $11 \text{ M} \times 298 + 3398$ y así con todas las cantidades entre 11 y 30 metros. Si se consumen por ejemplo 20 metros, entonces el cálculo del recibo sería $20 \text{ M} \times 298 + 3398$. Pues 20 es una cantidad comprendida entre 11 y 30 metros. Si se gasta de 31 metros a 60 metros el monto asciende a 373 colones más el cobro del mínimo que son 3398 más el 13% del IVA. El cobro del recibo se calcula de la siguiente forma: $31 \text{ M} \times 373 + 3398 + 13\%$ y así con todas las cantidades entre 31 y 60 metros consumidos. En caso de que se consumieran por ejemplo 45 metros, entonces el cálculo sería $45 \text{ M} \times 373 + 3398 + 13\%$. Pues 45 metros está contemplado en el rango entre 31 y 60 metros en el cual el monto a pagar asciende a 373. Por lo tanto, se puede observar que existen distintas tarifas de cobro mediante las cuales la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita pone precio al servicio que ofrece de acuerdo a la demanda o consumo por parte de los usuarios.

6.4 Estudio Técnico

El estudio técnico es el que se encarga de determinar los aspectos técnico y operativos, así como todos los requerimientos necesarios para poner en marcha el proyecto. En primera instancia se debe obtener un préstamo, contratar la mano de obra, posteriormente hacer la cotización de materiales y gastos. Una vez definido este proceso contratar un arquitecto para que diseñe el plano o croquis y enviarlo al colegio federado de arquitectos para que sea aprobado. Seguidamente obtener los permisos municipales de construcción, los cuales una vez obtenidos se puede dar inicio a las obras.

A continuación, se detallan algunos aspectos que forman parte del estudio técnico del presente proyecto.

Dentro del aspecto presupuestario se han elaborado tablas para dar a conocer los precios detallados de todo lo necesario para poner en marcha la obra. Para llevar a cabo el proyecto en mente los miembros de la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita necesitan obtener un préstamo por siete millones del cual se tomarán distintas cantidades para cubrir los distintos costos en los que se incurrirá.

En la siguiente tabla se mostrará la lista diseñada por el maestro de obra con todos los materiales que se necesitan para la construcción con sus respectivos precios. Así mismo se puede observar que el total a pagar por los materiales de construcción asciende a 3.539.967 los cuales serán tomados del préstamo que se pretende obtener.

Tabla 6

Cantidad y precio de materiales

1. Costos variables unitarios			
Descripción	Cantidad	precio	subtotal
Blocks	1000	348.89	348,893
Varillas	150	1,315	197,250
Cemento	120	5,977	717,344
Arena de rio	15 mts	2,017	30,265
Carga y acarreo	15 mts	14,220	213,300
pedra	15 mts	8,049	120,746
Alambre negro	20 kg	525	10,500
Clavos CTE C/C2.1/2" 1 KG	10 kg	641	6410
Clavos CTE C/C2" 1KG	10 kg	641	6410
Madera semidura 1x3 (1vara)	200	384	76800
Madera 1x12 blanca (1 vara)	120	1,094	131,280
Láminas de zinc	35	5400	189,026
Perlins 3x3 hierro negro	10	8,867	88,670

Perlins 2x3 hierro negro	20	5,588	111,764
Cable eléctrico # 12 1 metro	400	191	76,400
Caja de breaker	1	40,440	40,440
Tubo Conduit 12 MM	40	507	20,280
Curva Conduit 12 MM	15	102	1,533
Unión Conduit 12MM	20	70	1,400
Interruptor sencillo	3	1,008	3,026
Toma doble	5	1,614	8,070
Bombillo 100 W	3	270	810
Inodoro	1	36,453	36,453
lavamanos	1	11,389	11,389
Llave para ducha	1	13,117	13,117
Llave para lavamanos	1	5,559	5,559
Canoa	7	16,745	117,219
Tubo para sanitario	4	8,007	32,028
Codos para tubo	8	1,338	10,704
Tornillo para techos	500	27	13,500
Cumbrera	7	1,071	7,503
Soldadura	5	3,728	18,642
Cerámica	18	4,792	86,256
Mortero bondex	5	3,320	16,604
Porcelana polímero	1	1,328	1,328
Fibrolit	18	1,765	31,776
Madera semidura 1x2(1 vara)	120	277	33,240
Flete	2	220,000	440,000
Puertas de metal	3	100,000	300,000
			Total:3,575,935
Imprevisto de un 10% aplicado al total de costo por materiales			3,933,528(*)

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el maestro de obras

La construcción de la oficina y bodega quizás tomara un poco de tiempo independientemente de que se cuente con el dinero a disposición, no es que se va a construir inmediatamente. Esto quizás porque algunos permisos o detalles en general tardan algún tiempo en obtenerse o resolverse. Por lo tanto, en ese lapso de tiempo los materiales podrían experimentar un pequeño aumento en sus precios. En vista a esto es importante agregar un porcentaje por imprevistos al monto total de costos de materiales.

El costo total hasta ahora es de 3,575,935 pero se le dará un 10% por imprevistos. El monto por costos de materiales con el imprevisto aplicado asciende a 3933528(*). Contemplando este detalle es mejor que la ASADA adquiera un préstamo por 7500000 en vez de uno por 7000000.

También del préstamo a obtener se necesita tomar 2.967.000 colones para pagar por la mano de obra de construcción, la cual estará constituida por un maestro de obra y dos ayudantes.

Tabla 7

Costo de mano de obra

Costo de mano de obra		
descripción	Costo unitario	Costo total
Costo de mano de obra	2.967.000	2.967.000

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el maestro de obras

cómo se mencionó los costos de mano de obra ascienden a 2.967.000 colones de los cuales 1505.000 colones se le pagaran al maestro de obra y 731.000 colones a cada ayudante.

La construcción se llevará a cabo por un periodo de dos meses, es decir ocho semanas. Se toman en cuenta semanas porque tanto al maestro de obra como a los dos ayudantes se les pagara por semana

Seguidamente se mostrarán tres tablas donde se muestra el salario que percibirán el maestro de obra y sus dos ayudantes por hora, por día, por semana, por mes y en dos meses.

Tabla 8
Salario maestro de obra

Salario maestro de obra	
Por hora	3.500
Por día	35.000
Por semana	175.000
Por mes	752.500
Por dos meses	1.505.000

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el maestro de obra

Tabla 9
Salario ayudante 1

Salario ayudante uno	
Por hora	1.700
Por día	17.000
Por semana	85.000
Por mes	365.500
Por dos meses	731.000

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el maestro de obra

Tabla 10
Salario ayudante 2

Salario ayudante dos	
Por hora	1.700
Por día	17.000
Por semana	85.000
Por mes	365.500
Por dos meses	731.000

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el maestro de obra

Para el cálculo de los salarios del maestro de obra y sus dos ayudantes se toman en cuenta las siguientes variables. Primero que nada, se les pagara semanalmente. Por hora el salario del maestro de obra es 3.500 colones. Tanto el cómo sus ayudantes trabajaran diez horas diarias. por lo tanto, su salario por día será de 35.000, que sería $3.500 \times 10 = 35.000$. se trabajará cinco días a la semana, por lo cual su salario semanal es 175.000 colones, que resulta de multiplicar $35.000 \times 5 = 175.000$ colones. Mensualmente su salario será de 752.500 colones que resulta de multiplicar $175.000 \times 4,3 = 752.500$. Finalmente, en dos meses percibirá 1.505.000, que resulta de multiplicar $752.500 \times 2 = 1.505.000$ colones.

En el caso de los dos ayudantes el proceso a seguir es similar. Por hora su salario es de 1.700 colones $\times 2 = 3.400$, multiplica por dos pues son dos ayudantes. Por día es de 34.000, el cual resulta de multiplicar 3.400×10 . Por semana el salario que recibirán entre los dos será de 170.000 colones, que se obtiene de multiplicar 34.000×5 días. Mensualmente el salario que recibirán entre los dos será de 731.000 colones, que resulta de multiplicar $170.000 \times 4,3$ semanas = 731.000. finalmente, en dos meses entre ambos percibirán 1.462.000, que es el resultado de multiplicar 731.000×2 meses. Se puede constatar entonces que entre el 1.505.000 colón del maestro de obra y el 1.462.000 que se pagara entre los dos ayudantes se obtiene una cantidad de 2.967.000 colones que será el costo por mano de obra.

Es importante mencionar que la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita pagara una póliza de riesgos del trabajador en el Instituto Nacional de Seguros por una suma de 35.000 colones por el tiempo en que los trabajadores realicen la obra.

Así mismo se detalla una tabla con la información que describe el costo de mano de obra para realizar la instalación eléctrica de la oficina y bodega. Dicho trabajo será realizado solo por una persona La cantidad de materiales para la instalación eléctrica y sus costos están contemplados en la tabla 5

Tabla 11

Instalación eléctrica oficina y bodega

Instalación eléctrica (bodega y oficina)		
Descripción	cantidad	total
Instalación eléctrica	1 (ya que la oficina y bodega estarán en la misma edificación, aunque separadas)	275000

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por el maestro de obras

De igual forma y muy importante se muestran los costos por honorarios profesionales del arquitecto el cual se encargará de diseñar el plano o croquis de la construcción, así mismo realizará visitas periódicas para supervisar los avances de la obra.

Tabla 12

Honorarios profesionales Ingeniero

Servicios profesionales (honorarios a ingeniero)	
Descripción	total
honorarios	175000

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por la ASADA

De igual forma se detalla a continuación el cronograma de actividades a realizar por parte del estudiante universitario en conjunto con los miembros de la asociación y el maestro de obra según el orden de prioridad y actividades que se requieran para llevar a cabo el proyecto que se tiene en mente. En la siguiente ilustración se contemplan aspectos muy importantes como actividades por realizar, el lugar donde se llevarán a cabo, los ejecutores de dichas acciones, así como el número de semanas que se contemplarán para realizarlas. Por lo tanto, se puede decir que se tendrá un buen control de las actividades a realizar y que permitirán llevar a cabo la construcción de la oficina y bodega de la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de nosarita

Tabla 13

Cronograma de actividades

Actividad	lugar	responsables	semana
Reunión con la asociación (formulación y presentación del proyecto).	Salón comunal de Nosarita	Estudiante universitario y los miembros de la Asada	Semana 1
Visita al terreno de compra	Lote ubicado en la comunidad	Estudiante universitario y miembros de la Asada	Semana 2
Solicitud en la municipalidad los permisos de construcción y contrato de un profesional para la elaboración del plano	Municipalidad de Nicoya y oficina de profesional (Nicoya)	estudiante universitario	Semana 3
Reunión con los miembros de la ASADA para tomar decisiones (contratación de mano de obra).	Salón comunal de Nosarita	Estudiante universitario y miembros de la Asada	Semana 4
Listado de los materiales	Nosarita	Estudiante universitario y miembros de la ASADA	Semana 5
Búsqueda de proveedores	Nicoya	Estudiante universitario y miembros de la ASADA	Semana 6

Compra de materiales	Nicoya	Estudiante universitario y miembros de la ASADA	Semana 7
Inicio de obras	Nosarita	Maestro de obras	Semana 8
Desarrollo de la obra	Nosarita	Maestro de obras	Semana 9
Finalización de la obra y entrega de obra	Nosarita	Maestro de obras y miembros de la ASADA.	Semana 10

Fuente: elaboración propia según las actividades realizadas

En el siguiente apartado se muestran en orden las actividades que realizara el maestro de obra y sus ayudantes, así como el tiempo que tomara realizar cada actividad cubriendo exactamente los dos meses que se establecieron en un principio. Por lo tanto, se podrá saber las fases y tareas que se llevaran a cabo según los tiempos previstos y la evolución de los mismos.

Lo que se busca es tener una buena planificación de las actividades de la construcción de la oficina y bodega de la asociación. Pues de esta forma se tendrá la posibilidad de visualizar, controlar y darle seguimiento adecuado a todas las fases del desarrollo de la obra según lo planificado en un principio. Pues hay que tener en cuenta que cada actividad requiere para su desarrollo un tiempo diferente para su realización. Por ejemplo, no se va a durar lo mismo en el zanjeo a repellar las superficies, puesta de techo o realización de detalles finales. Así mismo se sabrá cuantos son los recursos necesarios a asignar al desarrollo de cada actividad, teniéndose por lo tanto un uso más eficiente y adecuado de los materiales adquiridos, lo que evitara incurrir en gastos extras tanto de materiales como de mano de obra.

Tabla 14

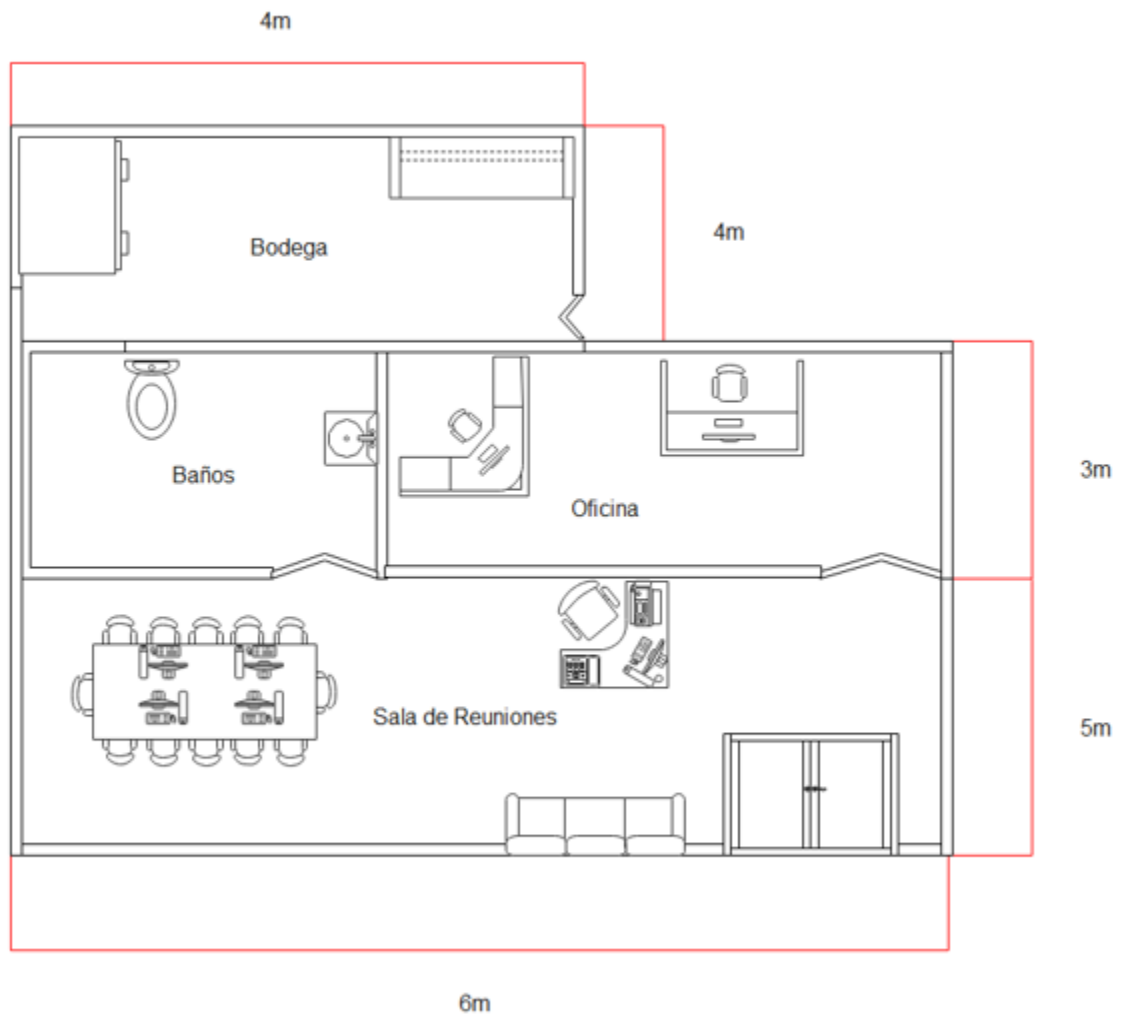
Diagrama de Gantt de actividades de construcción

ACTIVIDADES	MESES							
	MES 1				MES 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Se inicia con la puesta y trazado de cuerdas para llevar a cabo las actividades de zanjeo y extracción de tierra. Elaboración de armaduras	X							
Chorro de cimientos, puestas de armaduras		X						
Levantamiento de paredes (pega de blocks) y chorrea de viga corona			X					
Repello de la estructura				X				
Corte y soldadura de perlings para puesta de techo (colocación de láminas de zinc)					X			
Chorro de pisos, pega de cerámica						X		
Excavación, extracción y zanjeo, para construcción de tanque séptico y drenaje							X	
Puesta del servicio sanitario, lavamanos, grifos de ducha y lavamanos, canoas, puertas y ventanas, instalación eléctrica y detalles finales								X

Fuente: elaboración propia según las actividades realizadas de la construcción

A continuación, se muestra un croquis de la oficina y bodega de la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita que se elaboró con información brindada por el arquitecto

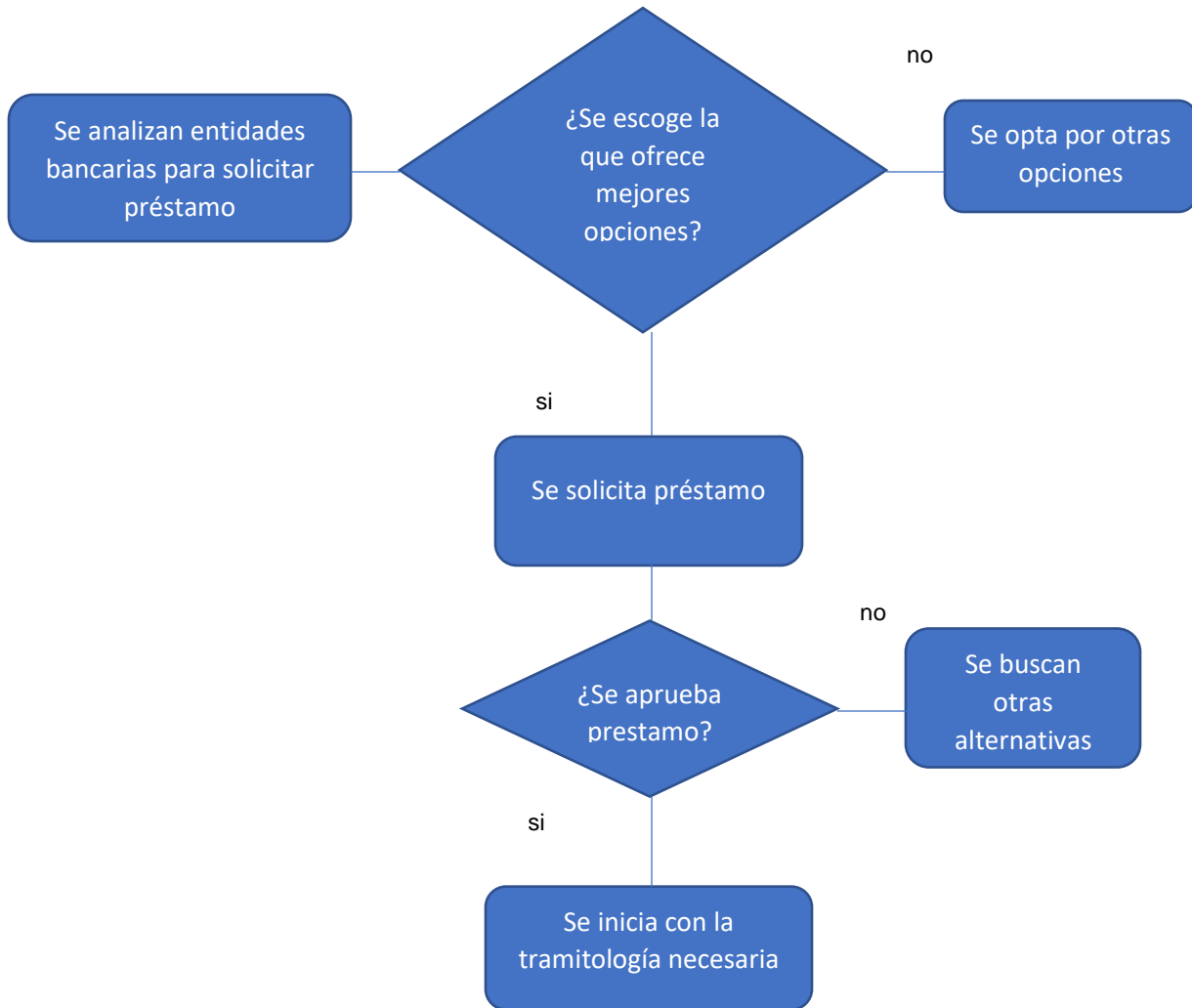
Figura 3
Croquis ASADA



Fuente: elaboración con datos proporcionados por el arquitecto

Figura 4

Flujograma de solicitud de préstamo



Fuente: elaboración propia con análisis del autor del proyecto

A manera de compendio con base a las ilustraciones anteriores correspondientes al estudio técnico se puede contemplar los procedimientos que se requieren para llevar a cabo el proyecto. Pues se mencionan la cantidad de materiales, mano de obra, instalación eléctrica, honorarios profesionales con sus respectivos precios. El cronograma con las actividades que se han realizado desde el planteamiento del proyecto hasta su conclusión. De igual forma las actividades de construcción para la realización de la obra, así como el croquis de la construcción y el diagrama de flujo con los pasos a seguir para la solicitud del préstamo.

6.5 Estudio Organizacional

El estudio organizacional consiste básicamente en determinar en este caso la capacidad que tiene la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita para realizar el proyecto teniendo en cuenta el ambiente en que se desarrollara, así como los recursos humanos con los que cuenta y las necesidades que esta experimenta a la hora de llevar a cabo sus funciones.

Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial con base a sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprende el análisis de la estructura organizacional más adecuada en la que va a funcionar la empresa de acuerdo a las características del proyecto. Mediante este estudio se concretan los aspectos concernientes a la nómina de personal y a la remuneración prevista para cada uno de los cargos (Meza, 2013)

En el caso de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita está constituida por seis personas que carecen de un alto grado de escolaridad, siendo únicamente uno el que concluyo sus estudios secundarios. Aunado a esto carecen de conocimientos administrativos y financieros, ya que como se acaba de mencionar el grado de escolaridad de ellos es muy básico y por otro lado nunca han tenido la capacitación por parte de una institución pública o privada en dichos aspectos. El único que ha recibido capacitación es el presidente de la asociación por parte de Acueductos y Alcantarillados, pero solo en aspectos operativos.

Aunque los miembros de la asociación experimenten esas limitaciones en aspectos académicos y profesionales, lo compensan con compromiso, responsabilidad, honestidad y ganas de trabajar por la comunidad y por lo cual no reciben remuneración alguna. También es digno de mencionar que estas personas han acumulado gran experiencia al mando de la asociación, pues tienen casi diez años de estar al frente de ella. Por lo tanto, puede decirse que dicha experiencia les ha otorgado conocimientos administrativos de control y organización en el desarrollo de sus funciones a nivel interno. Lo cual se ve avalado por el Ministerio de Hacienda y Acueductos y Alcantarillados ya que a partir del cumplimiento de lo que establezcan dichas entidades la asociación puede operar. En aspectos financieros la asociación cuenta con un contador que es el encargado de llevar la parte financiera de la asociación y de hacer los respectivos reportes al ministerio de hacienda. Así mismo este se encarga de asesorar a los miembros de la asociación en materia contable de acuerdo a la situación financiera de la asociación en caso de que sea necesario comprar un bien o activo o si fuese necesario adquirir un financiamiento bancario.

6.6 Estudio de Impacto Social

Con respecto al estudio de impacto social que tendrá el proyecto a realizar por la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita, este será un impacto positivo pues la población tendrá a su disposición un lugar específico a donde pagar sus recibos y a la vez estará en un lugar céntrico es decir no estará alejado de la población como ocurre actualmente. Al estar en un lugar accesible y cercano a todos, es algo muy positivo, puesto que la mayoría de la población de Nosarita no dispone de vehículos para desplazarse y por lo tanto no tendrán que caminar una distancia considerable para pagar sus recibos como ocurre actualmente. Igualmente, en caso de una avería esta se atenderá más prontamente pues al tener una bodega propia donde se guardan los materiales y herramientas se accederá a dichos elementos más rápidamente y aunque actualmente cuando ocurre una avería esta se soluciona rápido para restablecer el servicio, se tiene que ir a diferentes casas para hacer uso las herramientas y materiales, pues al no tener una bodega propia estos elementos se guardan en las casas de algunos de los miembros, por lo tanto al tener un lugar propio y específico donde almacenar tanto herramientas como materiales, el proceso de reparación de una avería

se agilizará más y el servicio se restablecerá más prontamente. También la asociación al tener un lugar propio adquirirá un carácter más formal como entidad y se evitarán diferencias y problemas que hasta ahora ha enfrentado por no contar con un inmueble propio donde operar.

En cuanto a impacto negativo se refiere, sinceramente no se puede señalar ninguno, ya que el proyecto ni durante la construcción de la obra, ni una vez finalizado afectará a la población, pues sus funciones no incomodarán a nadie, ya que no se generará contaminación de ningún tipo que afecte a los vecinos, o que genere malos olores, desechos o contaminación sónica como si lo hacen las actividades productivas otro tipo de entidades o negocios.

6.7 Estudio de Impacto Ambiental

El estudio de impacto ambiental se realiza con la finalidad de determinar si el proyecto a realizar tendrá un impacto negativo en el medio ambiente. Puede decirse categóricamente que dicho proyecto jamás causará un impacto negativo en el ambiente ni durante la construcción del mismo ni una vez terminado o en el desarrollo de sus funciones. Ya que en ningún momento se talarán árboles o se verterán desechos o residuos en el cauce de un río, en el suelo o en el aire. Por lo tanto, el impacto ambiental está totalmente descartado.

6.8 Estudio Legal

El estudio legal consiste en toda la tramitología o documentación necesaria que permite llevar a cabo la construcción del inmueble que consiste en la oficina y bodega. Conforme al presente proyecto esto se refiere a los permisos municipales de construcción y uso de suelo, los cuales son muy necesarios. Pues si se inicia la obra sin ellos, la municipalidad detendrá la construcción y no permitirá que se inicie de nuevo hasta que se obtengan los respectivos permisos y la asociación podría ser multada.

Se puede aducir que ningún proyecto debe ignorar las normas y leyes bajo las cuales se encuentran reguladas sus actividades, ni en su etapa de ejecución ni en su etapa de operación.

6.9 Evaluación Financiera

La evaluación financiera de un proyecto es un proceso muy importante pues de su análisis depende si se realiza el proyecto o no. En el caso de la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita el proyecto surge como una respuesta a una necesidad insatisfecha, pero que con una buena inyección de recursos se materializara la propuesta que generara el servicio necesario.

Este apartado del proyecto tiene como objetivo analizar si se generara la rentabilidad económica para que se logren recuperar los recursos económicos invertidos y para ofrecer un buen servicio a la comunidad a partir del proyecto de inversión que se pretende realizar.

La Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita para llevar a cabo el proyecto de construcción de una oficina y bodega necesita adquirir un préstamo, pues los ingresos que percibe son muy pocos como para costearse por sí sola el gasto de la construcción. Pero hay que tener en cuenta que al obtener un financiamiento bancario se está adquiriendo una responsabilidad, por lo tanto, hay pagarla o saldarla de lo contrario se podrían enfrentar consecuencias de índole legal que podrían afectar a la asociación. Por lo tanto, mediante este estudio financiero se determinará mediante el análisis de la situación financiera actual de la asociación si el proyecto a emprender será factible, viable y rentable. Pues a partir del resultado que arroje este análisis se determinara si se lleva a cabo o no el proyecto a realizar.

A continuación, se muestra el flujo de caja de la Asociación Administradora del Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita

Tabla 15
Flujo de caja ASADA

ASOCIACION ADMINISTRATIVA DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y SANITARIO DE NOSARITA													
	Meses												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos													
Ingresos Operativos -Servicio de Agua Domipre	565723	569718	526385	570660	608599	636709	647159	565689	548235	549402	607777	535693	
Cargos Varios de Reconexion Servicios Acueductos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20000	0	0	
Cargos Varios Otros Ingresos Acueducto	0	0	0	0	0	0	0	0	100000	0	0	100000	
Intereses Ganados	5358	5339	5609	5708	5552	6169	6028	6325	6203	6681	6745	0	
Total Ingresos	571081	575057	531994	576368	614151	642878	653187	572014	654438	576083	614522	635693	
Prestamo	7500000												
Egresos													
Pago por Servicio Electrico	84775	80195	81406	78980	76960	0	148285	75000	62120	54960	0	104805	
Gastos de Asamblea	43000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IVA	27100	18287	8705	15188	18971	0	40122	15334	9510	8492	0	22196	
Materiales de Higiene y Aseo	0	0	5150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Honorarios Profesionales Contables	90000	0	0	0	0	115000	0	0	28250	0	0	0	
Materiales y Suministros	0	5900	25278	35376	0	0	529918	132426	27220	8600	0	164671	
Papelería y Útiles de oficina	0	0	0	49500	0	0	36300	0	0	18150	0	0	
Pago de Servicios de Analisis Físico Químico Microbiológico de Agua Potable	0	0	203400	0	0	0	0	0	0	214700	0	0	
Remuneraciones	42000	42000	42000	42000	42000	0	84000	42000	42000	42000	0	42000	
Aguinaldos	0	0	0	36000	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reparacion y Mantenimiento	10000	270000	0	0	10000	0	160000	178250	25000	47500	0	92000	
Honorarios Profesionales Abogada	0	80000	0	0	0	0	0	0	100000	0	0	0	
Total Egresos	296875	496382	365939	257044	147931	115000	998625	443010	294100	394402	0	425672	
Utilidades Netas	274206	78675	166055	319324	466220	527878	-345438	129004	360338	181681	614522	210021	
Saldo Anterior en caja o Banco	8432481	8706687	8785362	8951417	9270741	9736961	10264839	9919401	10048405	10408743	10590424	11204946	
Saldo Actual en caja o banco	8706687	8785362	8951417	9270741	9736961	10264839	9919401	10048405	10408743	10590424	11204946	11414967	

Fuente: elaboración propia con datos de la ASADA

Para realizar la parte contable del presente proyecto se elaboró un flujo de caja y un flujo de caja proyectado a tres años con un crecimiento de un cinco por ciento cada año. También se calculó el periodo de recuperación de la inversión para determinar cuánto tiempo le tomara a la asociación recuperar la inversión inicial y empezar a percibir beneficios o ingresos. Así mismo se aplicaron las razones financieras del VAN y el TIR para determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto. Los datos fueron suministrados por los miembros de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita.

El flujo de caja permite conocer cuál es el balance entre los ingresos y egresos que experimenta una entidad, por lo tanto, se tiene una perspectiva más clara de cuál es la situación actual contable. Es decir, si se está generando rentabilidad o si por el contrario se están teniendo más gastos que ingresos. Por otra parte el flujo de caja proyectado es un mecanismo contable de gran importancia, ya que permite conocer cuál será el comportamiento de los ingresos y egresos que experimenta una entidad en el tiempo, permitiendo conocer cuál es la liquidez de la que se dispone permitiendo a la entidad llevar a cabo un mejor proceso de toma de decisiones en aspectos contables y financieros ya sea para la adquisición de un activo o para la obtención de financiamiento para llevar a cabo un proyecto de inversión. De igual forma el flujo de caja proyectado mediante el uso de los indicadores financieros del Van y el TIR permitirá conocer si el proyecto a realizar será factible y si generara rentabilidad.

Al preguntarle a los miembros de la asociación de cuanto sería el monto del préstamo que ellos requieren para la construcción de la oficina y bodega, ellos externaron que se necesitan 7000000 pero por costos imprevistos es mejor que adquieran el préstamo por 7500000 para la construcción del inmueble y para el pago de la mano de obra. Se decidió que el préstamo se obtendrá en el Banco de Costa Rica ya que es la entidad que brinda la tasa de interés más baja, la cual es de un 7,30%.

Primeramente, al total de ingresos y egresos de cada año se les dio un crecimiento de 5% por un periodo de tres años. Es decir 5% ,10% y 15%. Seguidamente a las utilidades netas las cuales se obtienen de la diferencia de los saldos de ingresos y egresos de los años proyectados se les aplico las razones financieras del VAN y el TIR.

Tabla 16

Flujo de caja proyectado ASADA

Ingresos			
	Total año 1	Total año 2	Total año 3
6931749	7278336,45	8006170,1	9207095,61
20000	21000	23100	26565
200000	210000	231000	265650
65717	69002,85	75903,135	87288,6053
7217466	7578339,3	8336173,23	9586599,21
Egresos			
847486	889860,3	978846,33	1125673,28
43000	45150	49665	57114,75
183905	193100,25	212410,275	244271,816
5150	5407,5	5948,25	6840,4875
233250	244912,5	269403,75	309814,313
929389	975858,45	1073444,3	1234460,94
103950	109147,5	120062,25	138071,588
203400	213570	234927	270166,05
634700	666435	733078,5	843040,275
78000	81900	90090	103603,5
792750	832387,5	915626,25	1052970,19
180000	189000	207900	239085
4234980	4446729	4891401,9	5625112,19
2982486	3131610,3	3444771,33	3961487,03

Fuente: elaboración propia con datos suministrados por la ASADA

En este caso a los saldos acumulados o utilidades netas de los años proyectados los cuales son 2.982.486, 3.131.610, 3.444.771 y 3.961.487 se le aplicaron los indicadores financieros del VAN y el TIR para conocer si el proyecto a llevar a cabo es factible y si generara rentabilidad en un futuro. Pues al emprender un proyecto siempre se debe tener claro si se tendrá éxito o no, ya que a partir de la rentabilidad que se perciba se obtendrán los ingresos para pagar gastos en los que se incurra, compra o adquisición de bienes o activos, así como para pagar un financiamiento en caso de que haya sido necesario adquirir uno. Por lo tanto, estos indicadores financieros son de gran

importancia y utilidad a la hora de conocer los resultados que se generaran a partir de una inversión, en caso de que el panorama sea poco alentador o se crea que no se generaran los resultados deseados, se puede decidir si se sigue o no adelante o con el proyecto o se escoge otra alternativa de inversión.

En el caso del flujo de caja proyectado realizado los resultados que arrojaron el VAN y el TIR fueron los siguientes:

Tabla 17

Indicadores financieros VAN y TIR

Indicadores Financieros	
VAN	3.519.621
TIR	27%

Fuente: elaboración propia con datos arrojados por el flujo de caja proyectado

Con la aplicación del valor actual neto se busca conocer si el proyecto a emprender generara un beneficio. Como se puede apreciar en la tabla anterior el proyecto es viable y factible porque después de aplicar la formula del VAN el resultado obtenido fue positivo, si se hubiese obtenido un resultado negativo o cero entonces el proyecto no sería viable ni factible.

Figura 5

Formula VAN

$$VAN = -D_0 + \frac{FC_1}{(1+k)^1} + \frac{FC_2}{(1+k)^2} + \frac{FC_3}{(1+k)^3}$$

Fuente: elaboración con imagen tomada de internet

En dicha formula se puede explicar lo siguiente:

Fc: flujo de caja

D: inversión o desembolso inicial

K: tasa de interés

N: periodo de inversión

A continuación, se aplicará a la formula del VAN las cantidades contempladas en el presente proyecto de inversión para determinar la obtención de VAN

$$-7500000 + \frac{2982486}{(1+7,30\%)^1} + \frac{3131610}{(1+7,30\%)^2} + \frac{3444771}{(1+7,30\%)^3} + \frac{3961487}{(1+7,30\%)^4} = 3519621$$

El monto requerido para llevar a cabo este proyecto según lo externado por los miembros de la asociación administradora del acueducto es de 7.000.000 de colones, pues ese dinero se empleará para la construcción del inmueble y pagar la mano de obra de construcción.

Para el cálculo del VAN se incluyó en la formula la tasa de interés que es de un 7,30%, el monto de la inversión inicial y los flujos de los años proyectados. Como se puede apreciar en la tabla 7, el VAN arroja una cantidad de 3.519.621 colones. Por lo tanto, de acuerdo a este resultado obtenido se puede decir que el proyecto es factible y viable, pues se obtuvo un resultado positivo y mayor a 0.

Por otra parte, la tasa interna de retorno se emplea para ver si el proyecto a emprender generara rentabilidad, permitiéndole al inversionista decidir si vale o no la pena llevar a cabo el proyecto de inversión.

Tomando en cuenta el resultado que arroja el TIR que se aplicó al flujo de caja proyectado se puede decir que el proyecto generara rentabilidad, pues con la aplicación de la formula del TIR se obtuvo una tasa de interés de un 27%, lo cual es positivo ya que teniendo en cuenta que la tasa de interés que empleo en un principio fue de un 7,30%. Por lo tanto, según los indicadores financieros aplicados el proyecto es viable y factible.

Figura 6

Formula TIR

$$TIR = (-I + (FC / ((1+X)^n)) \dots) = 0$$

Fuente: elaboración con imagen tomada de internet

En dicha formula se puede explicar lo siguiente

I: inversión inicial

Fc: flujo de caja

X: tasa de interés o descuento

N: periodo de tiempo

$$[-7500000 + \frac{2982486}{(1+x)^1} + \frac{3131610}{(1+x)^2} + \frac{3444771}{(1+x)^3} + \frac{3961487}{(1+x)^4}] = 0: 27\%$$

Para el cálculo del TIR se incluyó en la formula igualmente el monto de la inversión y los montos de los flujos de los años proyectados. Se obtuvo una tasa de un 27%, la cual es muy superior a la tasa de la inversión inicial, la cual es de un 7,30%. Por lo tanto, se puede decir que el proyecto que pretende realizar la Asociación Administradora del Acueducto de Nosarita para la construcción de la oficina y bodega de acuerdo a los indicadores financieros del VAN y el TIR es viable, factible y que generara rentabilidad pues se obtienen resultados positivos y así mismo la tasa que se obtiene es muy superior a la tasa que se empleó en un inicio.

Otro aspecto importante que se debe contemplar para este proyecto es el Periodo de Recuperación de la Inversión. Es decir, cuanto tiempo durara la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita en recuperar la inversión inicial.

Al realizar un proyecto de inversión es importante saber si se percibirá rentabilidad, pero también es muy importante saber cuándo se recuperará la inversión y cuando se

empezará a percibir beneficios. Esto también es un factor determinante para decidir si se realiza o no el proyecto en mente.

Figura 7

Formula del PRI

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d} =$$

Fuente: elaboración con imagen tomada de internet

En dicha formula se puede explicar lo siguiente:

A es igual al periodo anterior en que se recupera la inversión

B es igual a la inversión inicial

C es igual al flujo de caja acumulado del periodo A

D es igual al flujo de caja donde se recupera la inversión

Posteriormente se mostrará una tabla con todos los elementos contemplados, así como el procedimiento que se emplea para determinar el periodo o año en se recupera la inversión

	Concepto	Valores	Flujo de caja Acumulado	
	Inversión inicial	B 7500000		
	Flujo de caja año 1	3131610,3	3131610,3	
A	Flujo de caja año 2	3444771,33	6576381,63	C
D	Flujo de caja año 3	3961487,03	10537868,66	

Fuente: elaboración propia con datos arrojados por el flujo de caja proyectado

En este caso se procede a lo siguiente tomando en cuenta la formula del Periodo de Recuperación de la Inversión: $a + (b - c) / d = (7500000 - 6576381) / 3961487 + 2 = 2.2$. Una vez aplicada la formula se obtiene un resultado de 2.2, lo que significa que la asociación tardara dos años y dos meses en recuperar la inversión que realizo.

De lo anterior se puede decir que el proyecto recupera la inversión en el momento en el que los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial. En este caso ocurre a partir del año 3.

Saber el tiempo necesario para que un proyecto sea rentable, nos permite decidir si es conveniente o no para nuestras finanzas. Pues si los beneficios no se obtienen en un tiempo prudente para ser reinvertidos o para cubrir algún compromiso futuro, podría ser arriesgado realizar dicho proyecto.

En el caso del proyecto de inversión que pretende llevar a cabo la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita, el periodo de recuperación de la inversión es de dos años y diez meses. Por lo tanto, no se tardará un largo periodo para recuperar la inversión inicial.

Tomando en cuenta lo que expresan los indicadores financieros se puede deducir que el proyecto es viable, factible, rentable y que no se tardara muchos años en recuperar la inversión que pretende realizar. Por lo tanto, el proyecto es confiable.

6.10 Consideraciones Cualitativas

En este apartado se deben detallar cualquier tipo de consideración de índole cualitativo que pudiese afectar la factibilidad durante la realización del proyecto del proyecto o una vez concluido.

La única consideración a tener en cuenta que podría afectar en cierto sentido la implementación del proyecto, no es durante su realización, sino una vez realizado, ya que una vez que se empiece a pagar la deuda del préstamo, la asociación no tenga los recursos suficientes. Suponiendo porque en un determinado periodo la asociación experimento una crecida en los gastos o tuvo que adquirir un activo muy caro para llevar a cabo las actividades operativas. Por lo tanto, teniendo en cuenta esos escenarios, sus ingresos se redujeron, y se verán obligados a solicitar ayuda a la comunidad. Si eso llega a pasar es muy probable que la asociación experimente una situación muy difícil, pues la gente de la comunidad únicamente se limita a pagar su recibo de agua. Cuando se le solicita una colaboración se niegan y empiezan los conflictos con los miembros de la Asociación del Acueducto Comunal. Por lo tanto, es una situación latente en caso de

pedirles algún tipo de ayuda, puesto que ya antes ha sucedido. Por lo tanto, la Asociación del Acueducto Comunal de Nosarita debe contemplar este escenario y tener un plan A y B en caso de experimentar dicha situación.

Entre las medidas que pueden implementarse es continuar con el mantenimiento adecuado del acueducto, pozo y bomba para evitar fallos y averías en estos y así no recurrir a compras de repuestos o a una adquisición nueva de los mismos. También procurar una disminución en los costos fijos y variables para así evitar una mayor salida de dinero para hacer frente a ellos.

6.11 Análisis de Riesgo y Sensibilidad

En este apartado deben contemplarse los diferentes escenarios que pudieran afectar la rentabilidad o evaluación financiera de acuerdo a las variables de mayor riesgo.

6.11.1 Análisis de sensibilidad del proyecto

Primero que nada, se analizará este escenario el cual se hace obteniendo el VAN. Este indicador financiero se obtiene incorporando aspectos en su fórmula como la tasa de interés, la utilidad neta o saldo acumulado, el cual se obtiene de la diferencia de los flujos proyectados de los ingresos y egresos más la inversión inicial.

Tabla 18

Análisis de sensibilidad desde cálculo del VAN

Tasa	7,30%				
Año	0	1	2	3	4
Ingresos		7217466	7578339	8336173	9586599
Egresos		4234980	4446729	4891401	5625112
Saldo acumulado	-7500000	2982486	3131610	3444772	3961487
Inversión	7500000				
VAN	₡3 519 621,42				

Fuente: elaboración propia con datos arrojados por el flujo de caja proyectado

Se puede observar que se obtuvo un VAN positivo y mayor a cero, por lo tanto, el proyecto es viable y factible. Para obtener dicho resultado se incorporó en la fórmula del VAN la tasa de interés, los saldos acumulados más la inversión inicial. Dicha fórmula puede observarse en la página 92 del presente proyecto.

Ahora el paso siguiente consiste en dar una variación de -0,50% a los ingresos y una variación de 0,50% a los egresos. Esto se refiere a que se hará un cálculo de hasta cuando este proyecto dará un VAN positivo con respecto a la reducción de los ingresos y a un incremento en los egresos a través del tiempo. Es decir que los ingresos se redujeron ya fuera por incremento en gastos, por compras de bienes o activos o por una reducción en la demanda del servicio brindado quizás porque el mercado meta encontró otra forma para satisfacer su demanda. Por lo tanto, la contra parte sería un aumento en los egresos. Como se mencionó los ingresos tendrán una disminución de -0,50% y los egresos experimentarán un incremento de 0,50%. Por lo tanto, el objetivo es ver si con esta modificación se sigue obteniendo un VAN positivo. Si se sigue obteniendo un VAN positivo entonces a pesar de las variaciones el proyecto aun seguirá siendo factible, viable y rentable.

Tabla 19

Cálculo del VAN con variaciones para análisis de sensibilidad

Tasa	7,30%				
Año	0	1	2	3	4
Ingresos		7181378,67	7540447,31	8294492,14	9538666,01
Egresos		4256154,9	4468962,65	4915858,01	5653237,56
Saldo acumulados	-7500000	2925223,77	3071484,66	3378634,13	3885428,45
Inversión	7500000				
VAN	₪3 317 487				
Variación ingresos	-0,50%				
Variación egresos	0,50%				

Fuente: elaboración propia con datos arrojados por el flujo de caja proyectado modificado

De acuerdo al resultado obtenido se puede decir que el proyecto continúa siendo factible y viable, pues el VAN obtenido sigue siendo positivo y mayor a cero, a pesar de

la disminución en los ingresos y el incremento en los ingresos. Se decidió no aplicar una variación más grande a ingresos y egresos, pues no se considera que ocurra un escenario muy pesimista en cuanto a los ingresos y egresos que obtiene la asociación. Quizá lo único que podría ocurrir y por lo cual pudiese haber una salida significativa de dinero, sería porque la bomba actual se queme y se tenga que comprar otra, lo cual sería una considerable salida de dinero por el valor del activo y por la contratación de mano de obra para su instalación. Pero esto no se considera que pueda ocurrir muy pronto.

Seguidamente se mostrará una tabla de cuanto pueden aumentar y disminuir los ingresos tomando como base cantidades mayores y menores a cero. Para las cantidades mayores a cero se tomarán en cuenta las cantidades en color verde y para las cantidades menores a cero las cantidades en color amarillo.

Tabla 20

Análisis de sensibilidad a partir de valores mayores y menores a cero para determinar aumento o disminución de ingresos

₺3 317 847,81	-0,5%	-1,0%	-1,5%	-2,0%	-2,5%	-3,0%
0,5%	3317847,807	3656670,07	3402348,61	3020866,41	2512223,47	1876419,81
1,0%	1801805,929	1547484,46	1038841,53	275877,13	-741408,735	-2013016,07
1,5%	-2311471,588	-3074435,99	-4600364,79	-6889257,98	-9941115,58	-13755937,6
2,0%	-15098987,42	-18150845	-24254560,2	-33410133	-45617563,4	-60876851,4
2,5%	-68039783,88	-83299071,9	-113817648	-159595512	-220632664	-296929104
3,0%	-341697431,8	-433253160	-616364616	-891031799	-1257254711	-1715033350

Fuente: elaboración propia con datos de flujo de caja proyectado modificado

Según la tabla anterior a las variaciones se les dio un incremento de un 0,5% tanto para ingresos como para egresos. Se observa que se inicia en 0,5% y se concluye en 3,0% para egresos y de -0,5% a -3,0% para ingresos. Así mismo se trabaja con 3,317,847 de VAN.

De lo anterior se concluye que, aunque los egresos experimenten un aumento en un 1,0% el VAN continuará siendo positivo y aunque los ingresos tengan una disminución de un -3,0%, se seguirá teniendo un VAN positivo. Por lo tanto, el proyecto aun será factible viable y rentable.

Además del análisis de sensibilidad es necesario tomar en cuenta otros escenarios que pueden afectar la implementación y el desarrollo del proyecto. Entre estos se encuentran diferentes tipos de riesgos los cuales pueden evitarse o mitigar sus efectos si se tiene un buen control, planeación, seguimiento y un buen análisis antes de emprender el proyecto. Esto permitirá identificar riesgos, determinar la probabilidad que ocurra y su impacto, así como encontrar una solución para cada riesgo.

Entre los riesgos que puede experimentar un proyecto a la hora de su implantación y desarrollo pueden encontrarse

6.11.2 Riesgos de Costo

Este tipo de riesgos son aquellos que pueden ocurrir cuando se sobrepasan los costos de desarrollo previstos, cambios en el alcance y requerimientos por parte del cliente, lo cual es producto de una mala estimación de costos antes de la implementación del proyecto.

Para evitar este tipo de desavenencia tanto en la fase de desarrollo del proyecto, como una vez concluido, los miembros de la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita se reunieron con el maestro de obra el cual también es el presidente de la asociación y que tiene vasta experiencia en labores de construcción para que les diera una cotización lo más exacta posible, ya que a partir de esa estimación se solicitara el préstamo. Porque si se hace un cálculo erróneo o deficiente de la cotización de materiales es muy probable que la obra no se pueda terminar por falta de materiales. Por otro lado, si se compran materiales de más producto de un mal cálculo, se necesitará solicitar más dinero, siendo esto innecesario y por lo tanto la asociación quedará endeudada, con una construcción a medio palo y además de la recriminación y malestar de los asociados.

6.11.3 Riesgos de Calendario

Este tipo de riesgo consiste en sobrepasarse del tiempo que se estimó en un principio. Este fenómeno puede obedecer principalmente a problemas técnicos o de operación. Esto puede generarse cuando se asigna a alguien que no sabe o tiene conocimientos limitados al frente de un proyecto, o que el equipo con el cual trabaja no

sea responsable o comprometido con la labor a realizar. Por lo tanto, es muy probable que esta situación se genere y que el proyecto se vea afectado por razones de tiempo.

6.11.4 Riesgos Operacionales

Este tipo de riesgos son producto de problemas no planeados con anticipación en este caso por falta de planeación, seguimiento y control. Pero, además por mala comunicación entre los ejecutores del proyecto, falta de liderazgo entre ellos o de motivación. Si este tipo de situaciones impera es muy probable que el proyecto a realizar fracase, pues nadie orienta esfuerzos a conseguir los objetivos en común trabajando como un equipo si no que cada uno va por su lado. En este caso prevalecerá el interés y bienestar individual dejando de lado los intereses, y bienestar de la organización de la cual se es parte.

Por lo tanto, es importante que aquellos que dirigen una organización a partir de su liderazgo implementen en los demás la comunicación, motivación y a orientar esfuerzos para el logro de beneficios en común. Además de erradicar diferencias o roces entre los demás miembros del grupo al cual se pertenece.

6.11.5 Riesgos externos

Estos son riesgos que cuesta controlar y predecir por lo tanto se debe estar alerta a los cambios que se generan en el ambiente en el cual se desempeñe para que estos riesgos o cambios no afecten el desarrollo e implementación de proyecto.

Este tipo de riesgos vienen condicionados por agentes externos. Por ejemplo, por políticas establecidas por los gobiernos. Un caso a mencionar acá en Costa Rica son los impuestos o políticas que el gobierno vive imponiendo todo el tiempo, o tal vez un aumento o cambio en la tramitología para adquirir permisos para desarrollar un proyecto. Por lo tanto, con un aumento de burocracia implica un mayor un mayor tiempo para implementar un proyecto, pues se da una lentitud en los procesos, así como un mayor gasto dinero por documentación o papeleo.

Los riesgos externos también pueden ser causados por factores climáticos como inundaciones, sequias y huracanes o desastres naturales como terremotos. por lo tanto,

aunque son difíciles de predecir y controlar, como se mencionó en un principio siempre es bueno estar atento a los posibles cambios que se susciten en el ambiente e idear diferentes tipos de estrategias para hacer frente a este tipo de situaciones.

CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente apartado se darán a conocer de forma resumida los resultados del análisis de la información obtenida por parte del autor en torno a los objetivos planteados en un principio permitiendo dar una visión cualitativa más detallada de los principales hallazgos representados por las conclusiones en cuanto a la situación actual de la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita , así como una serie de recomendaciones que se orienten en un proceso de mejora en cuanto al desempeño y funcionamiento de dicha organización.

7.1 Conclusiones

Las conclusiones constituyen un apartado en el cual se contemplan los hallazgos encontrados en el desarrollo del proyecto los cuales son el resultado del análisis e interpretación de la información obtenida de cada una de las variables que fueron parte del objeto de estudio. Para efectos de orden primero se mostrarán las conclusiones de la variable 1, posterior a estas las conclusiones de las variables 2,3 y 4 en ese orden.

De acuerdo a la interpretación y análisis de la información contenida en el presente proyecto a manera de síntesis se concluye que:

Variable # 1 Análisis FODA

- Que la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita carece de un inmueble propio en el cual desarrollar sus funciones administrativas siendo esta carencia la que más adolece la asociación. Para solucionar dicha limitación ha utilizado el salón comunal desde su fundación hasta el día de hoy, pero esto le ha traído una serie de inconveniente como roces y diferencias con miembros del salón comunal. Pues muchas veces no lo quieren prestar. Así mismo ha experimentado deterioro y pérdida de documentos, dinero y materiales. Ya que estos bienes se guardan en casas de habitaciones.

Variable # 1 Análisis FODA

- Los miembros que conforman la asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita no tienen conocimientos en aspectos contables y administrativos por falta de estudios secundarios, superiores y capacitaciones. solo el presidente de la asociación ha sido capacitado por Acueductos y

Alcantarillado, pero únicamente en aspectos operativos dejando de lado los otros dos previamente mencionados, los cuales son vitales para el óptimo funcionamiento de una organización.

Variable # 1 Análisis FODA

- La Asociación Administradora del Acueducto de Nosarita no dispone del mobiliario y equipo necesario para realizar sus funciones y aunque para solucionar esta limitante utilizan las mesas, sillas y bancas del salón, la productividad de la asociación se ve afectada, pues no se tiene prácticamente nada para realizar las funciones administrativas. Los documentos se guardan en bolsas o cajas al igual que el dinero, exponiéndolos al deterioro, extravió o al acceso por parte de terceros. Lo anterior afecta el crecimiento, imagen y propuesta de valor que la asociación ofrece a sus usuarios pues el rendimiento no es mejor ya que este depende en gran medida de los métodos que se utilicen para realizar funciones y actividades tanto operativas, administrativas y financieras.

Variable # 1 Análisis FODA

- La Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita no ofrece a la comunidad el servicio de hidrantes, lo cual es muy necesario. Pues es el único medio con el que se puede contar para extinguir o controlar un incendio en caso de producirse. Dicha limitación le puede generar grandes problemas a la asociación pues puede ser blanco de demandas en caso de que ocurra un incendio y afecte a las casas de habitación, escuela, iglesia, etc. Pues es responsabilidad de la asociación brindar este servicio para hacer frente a una amenaza por incendio

Variable # 1 Análisis FODA

- Aunque la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita tiene puntos débiles que afectan su rendimiento y desempeño, también tiene puntos fuertes y positivos como es el caso de contar con un servicio de fontanería propio. Contar con un servicio de fontanería propio le permite a la asociación atender más rápidamente las averías y dar un mejor mantenimiento al acueducto. Algo que probablemente no se daría si se tuviera que contratar ese servicio, pues si se tiene

que contratar al fontanero de otra comunidad, se tendrá que esperar más tiempo para la reparación de una avería, lo que supondría un gasto más de agua, pues habría que esperar hasta que llegue al repararlo y si no puede porque tiene un compromiso, el servicio se restablecerá hasta que pueda. Así mismo al contratar a un fontanero esto supondrá una salida de dinero afectando de cierta manera los ingresos de la asociación.

Variable # 1 Análisis FODA

- El acueducto que posee la Asociación cumple con todos los requerimientos necesarios para brindar a la comunidad un buen servicio de distribución y abastecimiento del recurso hídrico. Pues el agua llega a todas las viviendas con la misma presión. Lo cual puede constatarse pues nunca se han recibido quejas o disconformidades por parte de los usuarios en cuanto al servicio que perciben.

Variable # 2 estudio técnico

- A pesar de las limitaciones en infraestructura, capacitación y de recursos que experimenta la asociación Administradora del Acueducto de Nosarita los propios miembros de la ASADA califican su desempeño en términos administrativos, financieros y operativos en rangos comprendidos entre bueno y aceptable. No lo consideran excelente pues la ASADA tiene una serie de limitaciones antes mencionadas que repercuten en el desarrollo de sus funciones, pero tampoco es malo pues subsanan dichas carencias con el compromiso, responsabilidad y ganas de trabajar por la comunidad. Así como la aplicación de factores importantes como control, dirección y planeación, permitiéndoles llevar a cabo mejores procesos de toma de decisiones, así como un mejor diseño de estrategias para hacer frente a inconvenientes y amenazas.

Variable # 2 estudio técnico

- La Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita está debidamente inscrita en el Ministerio de Hacienda y cumple a cabalidad con todos los reglamentos impuestos por Acueductos y Alcantarillados. También cuenta con servicios profesionales en materia contable y legal. Todo lo anterior le permite operar conforme a lo establecido por la ley eximiéndola de multas, sanciones y de la pérdida del control del acueducto.

Variable # 2 estudio técnico

- El método que emplea la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita para rendir cuentas a sus asociados de la situación actual en cuanto aspectos financieros uso de materiales, así como para brindar información sobre la solicitud a una paja de agua es mediante asambleas generales anuales. Dichas asambleas se realizan en el salón de la comunidad a fin de año.

Variable # 3 análisis financiero

- El único medio con el que cuenta la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita para percibir ingresos es con el cobro de recibos por el servicio de abastecimiento de agua a la comunidad. en caso de que se requiera llevar a cabo un proyecto de inversión es necesario recurrir a un prestamos ya que los ingresos con los que cuenta serian insuficientes.

Variable # 3 análisis financiero

- Según el resultado obtenido a partir de la aplicación de los indicadores financieros del VAN y el TIR el proyecto a realizar es viable, factible y rentable por lo tanto es confiable

Variable # 4 entidades de financiamiento

- Aunque existe varias entidades financieras en las cuales puede adquirirse el préstamo que se necesita para la construcción de la oficina y bodega que requiere la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita. Al final se decidió por el Banco de Costa Rica pues es la que ofrece mejores facilidades, sobre todo la tasa de interés más baja la cual es de un 7,30%, mientras que la del Banco Popular es de un 8% y la de BN es de un 8,5%

7.2 Recomendaciones

Las recomendaciones de un proyecto tienen como finalidad proporcionar sugerencias con base a los resultados obtenidos para mejorar métodos de estudio para

futuras investigaciones y para sugerir acciones específicas en base a consecuencias encontradas. De modo que las recomendaciones deben ser congruentes con los hallazgos y resultados afines con la investigación.

- Es importante que la Asociación Administradora del Acueducto Comunal de Nosarita que una vez terminados todos los estudios y procesos relacionados a la factibilidad y viabilidad del proyecto empiece lo más antes posible con los tramites y procesos necesarios para la adquisición del préstamo que se requiere para la construcción de la oficina y bodega que tanto necesita. De esta manera lograra poner fin a la serie de inconvenientes que enfrenta por carecer de un lugar propio donde operar
- Se le sugiere a los miembros que conforman la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita averiguar en qué lugares se imparten charlas, talleres o capacitaciones en aspectos contables y administrativos para asistir a ellos y así adquirir el conocimiento referente a estos aspectos los cuales son vitales para el óptimo funcionamiento de una organización y de los cuales todos carecen.
- Es necesario que los miembros de la asociación traten de buscar una solución a la carencia del mobiliario y equipo que experimentan. Entre las medidas que se les sugieren están que soliciten ayuda o donaciones a instituciones públicas y privadas en cuanto a la adquisición del mobiliario y equipo que se requiere. Pedir ayuda a la comunidad. también ahora que las medidas y restricciones en cuanto a la pandemia se han flexibilizado más, realizar actividades destinadas para adquirir fondos y así emplearlos en compra del mobiliario y equipo que requieren para realizar sus funciones.
- Es de suma importancia que la Asociación administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita le busque una solución a problemática que enfrenta por la falta de hidrantes. En este caso deberían solicitar ayuda a Acueductos y Alcantarillados e incluso al cuerpo de bomberos. O aplicar las

medidas de recolección de ingresos antes mencionadas para adquirir fondos y comprar los hidrantes. Pues esta es una amenaza latente ya que en caso de ocurrir un incendio en el vecindario los hidrantes son la única forma de controlarlo. Por tanto, al carecer de estos la asociación podría ser blanco de demandas por parte de los afectados y tendría que responder ante la ley.

- Aunque la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita posee su propio servicio de fontanería, lo cual es un aspecto positivo, este servicio únicamente lo realiza una persona. Por lo tanto, se le sugiere a la asociación capacitar a más personas de la comunidad para realizar esta función. Pues si un día el fontanero por alguna razón tiene que ausentarse de la comunidad y acontece una avería, estas otras personas pueden atender el problema y restablecer el servicio lo antes posible. Evitando de esta forma traer a alguien ajeno de la comunidad para hacerse cargo de la situación, lo cual supondrá una salida de dinero por el servicio prestado, impactado por ende las finanzas de la asociación.
- Para seguir prestando un buen servicio de distribución y abastecimiento de agua en la comunidad. La Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita debe continuar dándole un buen control y mantenimiento al acueducto. Pues es el medio mediante el cual presta su servicio y es a partir de este que se satisface la demanda de la población. Dependiendo por lo tanto de este factor la satisfacción o molestia del parte del mercado meta que adquiere el servicio que brinda la asociación.

- Aunque el desempeño de los miembros de la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita se encuentra comprendido en rangos positivos, se les recomienda seguir implementando en sus funciones la responsabilidad y compromiso, así mismo factores administrativos muy importantes como el control, dirección y planeación que hasta el día de hoy han aplicado y que son vitales en el proceso de toma de decisiones para el diseño de estrategias para hacer frente inconvenientes y para alcanzar objetivos y metas propuestas. Pero para que su rendimiento sea excelente también se les recomienda como se dijo anteriormente que busquen como capacitarse en aspectos contables administrativos y operativos, para que los pongan en práctica en el desarrollo de sus funciones y por lo tanto puedan incrementar y mejorar más su rendimiento.
- Un aspecto positivo que contempla la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita es estar debidamente inscrita en el Ministerio de Hacienda y cumplir con lo que establece Acueductos y Alcantarillados. Por lo tanto, para continuar con este proceso se les aconseja a los miembros de la Asociación estar siempre atentos y poner en práctica a lo que determinan y establecen dichas entidades. Lo cual les permitirá continuar con el control del acueducto y no ser blanco de multas y sanciones
- Se les sugiere a los miembros que conforman la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita llevar a cabo asambleas generales dos veces al año en vez de una sola vez para mantener mejor al tanto de la situación a los usuarios en cuanto al funcionamiento de la asociación, es decir semestralmente. Pues hay que tener en claro que la situación financiera o contable de la asociación y el uso de materiales empleados en la reparación de averías y mantenimiento del acueducto no es el mismo a lo largo del año. Estos pueden variar de acuerdo a la estación del año. Un ejemplo podría ser que en verano aumenta la demanda del recurso hídrico, por lo tanto, puede disminuir la capacidad del acuífero. En este caso la asociación necesita suspender el servicio

temporalmente para hacer un uso racional del agua para permitir que el acuífero se recupere. Es decir, comunicar aspectos como estos entre otros no solo una vez al año para no dejar que tomen por sorpresa a la comunidad y así evitar su molestia.

- Es importante que la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita busque otras fuentes de ingresos y no se limite únicamente a los que percibe por el cobro de recibos. Pues estos son insuficientes ya sea para llevar a cabo un proyecto de inversión o compra de un activo. Es cierto que surge como opción un préstamo, pero hay que tener claro que este constituye una obligación que hay que pagar de lo contrario se pueden tener consecuencias. Entre las opciones que se pueden aplicar están las mencionadas anteriormente que son el patrocinio de instituciones públicas o privadas. Solicitar ayuda a la población porque al fin y al cabo es por ellos que la asociación trabaja sin percibir ningún tipo de remuneración. Así como realización de actividades deportivas, bingos o rifas para obtener ingresos o fondos.
- Se le recomienda a la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita iniciar lo antes posible con todos los procesos, documentación y tramitología para llevar a cabo el proceso de inversión. Pues según el resultado arrojado por los indicadores financieros del VAN y el TIR el proyecto es viable, factible y rentable. Por lo tanto, es confiable y realizable.
- Se le sugiere la Asociación Administradora del Acueducto y Alcantarillado Comunal de Nosarita cumplir con los plazos estipulados en cuanto al pago del préstamo con la entidad bancaria que se eligió. Para evitar manchas de crédito y peores aun cobros judiciales, demandas, hipotecas o embargos.

CAPITULO VIII ANEXOS Y BIBLIOGRAFIA

8.1 Anexos

Anexo1



Respetuosamente les solicito responder a las siguientes interrogantes marcando con una (x) según su cual sea su criterio, en cualquiera de las opciones planteadas.

El tema que se investiga con la modalidad de proyecto de graduación es: “Estudio de prefactibilidad y el equipamiento para una oficina y bodega de la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillado Comunal de Nosarita

.
La información brindada será estrictamente confidencial y la misma será exclusivamente para el proceso investigativo planteado, agradezco su colaboración, cordialmente Christian Julio Venegas Pérez.

Indique por favor cuál es su cargo en la junta directiva de Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita

- A. (). presidente
- B. (). vicepresidente
- C. (). Tesorero
- D. (). secretario
- E. (). Fiscal
- F. (). vocal

Usted como miembro de la junta directiva como califica el desempeño de la Asada en términos administrativos, operativos y financieros

- A. (). Excelente
- B. (). Bueno
- C. (). Aceptable
- D. (). Regular
- E. (). Malo

¿Cumple la asada con todos los requisitos legales y contables que establecen el Ministerio de Hacienda y Acueductos y Alcantarillados para poder operar?

- A. (). Si
- B. (). No

¿Cuenta la asada con el mobiliario y equipo necesario para realizar sus funciones administrativas?

- A. (). Si
- B. (). No

¿Dispone la asada de un inmueble propio para desempeñar sus funciones administrativas?

Si responde no especifique que opción aplica la Asada para solventar esta carencia.

- A. (). Si
- B. (). No

¿Considera que la ASADA como organización implementa en sus funciones aspectos importantes como el control, dirección, y planeación a la hora de llevar a cabo un proceso de toma de decisiones?

- A. (). siempre
- B. (). a veces
- C. (). Nunca
- D. (). Casi nunca

¿De acuerdo a su opinión cuales considera usted que son las necesidades o carencias que afectan principalmente el desempeño de la ASADA?

- A. (). Económicas
- B. (). De infraestructura
- C. (). Capacitación de los miembros en términos administrativos
- D. (). Apoyo por parte de la comunidad

¿Recibe o ha recibido como miembro de la ASADA asesoría o capacitación para llevar a cabo sus funciones por parte de alguna institución pública o privada? Si su respuesta es sí indique el nombre de la institución y en le han capacitado.

- A. (). Si
- B. (). No

¿Dispone la ASADA de una persona que le brinde asesoría financiera de acuerdo al ingreso mensual que se percibe por sus servicios en caso de que se requiera adquirir un préstamo?

- A. (). Si
- B. (). No
- C. (). No se

D. (). No estoy seguro

¿Con cuales fuentes de financiamiento puede hacer uso la ASADA en caso de que requiera llevar a cabo un proyecto de inversión?

- A. (). Ingresos por el cobro de recibos
- B. (). Ayudas y donaciones de instituciones gubernamentales o privadas
- C. (). Financiamiento o préstamos bancarios
- D. (). Ayuda de personas particulares o vecinos

¿Cuenta la ASADA con un servicio de fontanería propio o debe contratarlo cuando surge una avería, cambio o instalación de medidores?

- A. (). Si
- B. (). No

¿Ofrece la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita a la comunidad el servicio de hidrantes en caso de producirse un incendio?

- A. (). Si
- B. (). No

¿Sabe usted si el acueducto (cañería) de la comunidad cumple con los requisitos necesarios para brindar un buen servicio de abastecimiento a toda la comunidad?

- A. (). Si
- B. (). No
- C. (). No se
- D. (). No estoy seguro

¿Cada cuanto realizan el conteo físico del inventario de herramientas y materiales para la reparación de tuberías y cambio de medidores?

- A. (). Semanalmente

- B. (). Mensualmente
- C. (). Semestralmente
- D. (). Anualmente
- E. (). Nunca

¿Qué medios utiliza la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita para dar a conocer a la población los requisitos en cuanto a la solicitud y utilización del agua potable en la comunidad?

- A. (). Brochures o boletines
- B. (). Perifoneo
- C. (). Mediante comunicados en las asambleas generales
- D. (). Mediante la información que pueda brindar personalmente cualquiera de los miembros

¿Qué métodos emplea la Asada para determinar si lo recaudado coincide con lo establecido por la lectura de los medidores?

- A. (). Informes emitidos por el contador
- B. (). Informes emitidos por el tesorero(a)
- C. (). Por el cálculo aproximado que emite la persona que confecciona los recibos a partir de la lectura de medidores
- D. (). Todas las anteriores

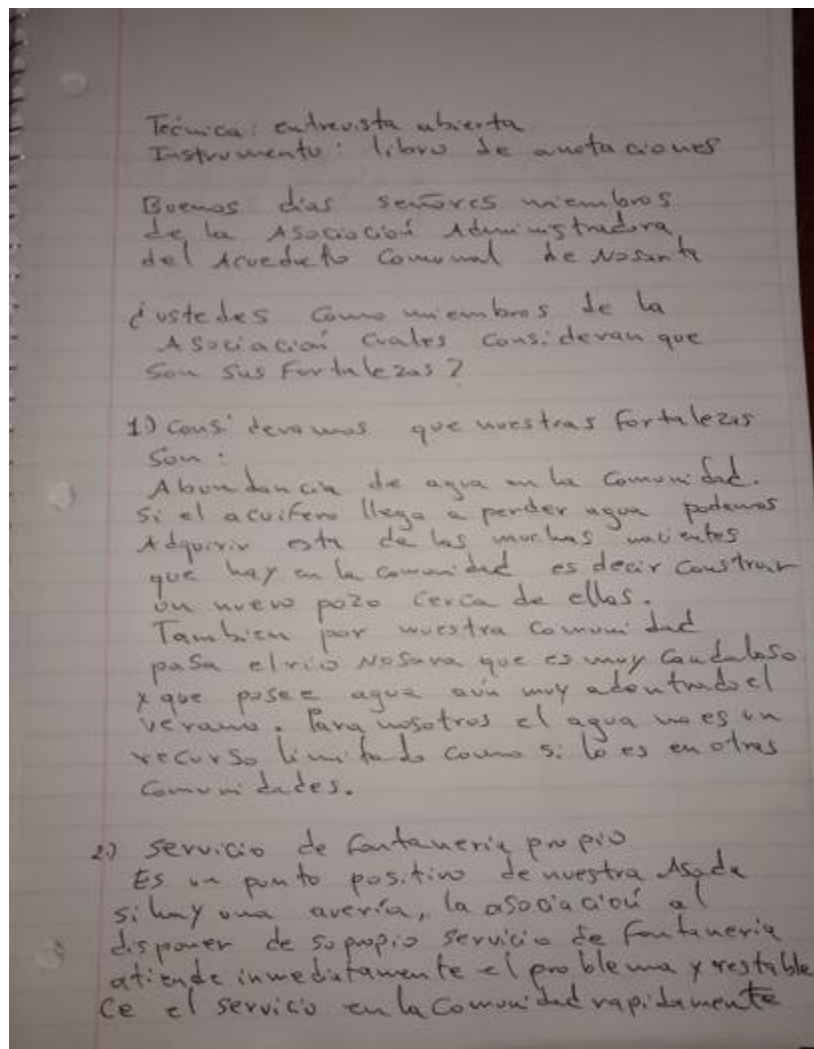
¿Brinda la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita un informe anual de sus labores a sus asociados?

- A. (). Si
- B. (). No

¿Qué beneficios considera usted que le traerá a la Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados Comunal de Nosarita contar con una oficina y bodega propios?

¿Cómo miembro de la ASADA usted qué medida recomendaría para incrementar el rendimiento de las funciones administrativas que realiza la asociación?

Anexo 2



Anexo 3

algo que no sería posible si tuviéramos que llamar a alguien de otro lado para que reparara el daño.

3) El acueducto de la Comunidad cumple con todos los requisitos para brindar un buen servicio de distribución y abastecimiento de agua en la comunidad. El agua llega a todas las casas con la misma potencia independientemente si están cerca o lejos del tanque.

4) Buenas relaciones entre nosotros mismos, lo cual es importante porque hay un buen entendimiento y comunicación a lo interno.

¿En cuanto a sus oportunidades pueden mencionar algunas si son tan amables?

1) Podríamos obtener capacitaciones o cursos por parte de instituciones públicas. Para eso debemos empezar a tocar puertas.

2) Adquisición de nuevos usuarios. Es decir personas que vengan a vivir a la comunidad, lo cual es posible.

Anexo 4

3) Contar con un inmueble propio que nos ayude a mejorar el funcionamiento y a brindar un mejor servicio a la Comunidad.

¿Cuáles consideran ustedes que son sus principales debilidades?

En cuanto a nuestras debilidades podemos mencionar

1) Falta de infraestructura que es la principal. Porque tenemos problemas con la gente del salón que no lo quieren prestar para que nos reunamos, también se nos deterioran documentos. Es un problema que nos afecta mucho.

2) No tenemos suficientes recursos económicos. nuestros ingresos provienen del cobro de recibos. Antes de la pandemia hacíamos actividades para obtener fondos pero con las restricciones no podemos.

3) otra debilidad que tenemos es que no tenemos capacitación. la mayoría no asistimos a un colegio. el único que ha sido capacitado ha sido yo como presidente por el AYD, el resto no. he sido capacitado solo en procesos operativos, pero en nada de números o administrativos. lo cual es muy importante por la labor que realizamos.

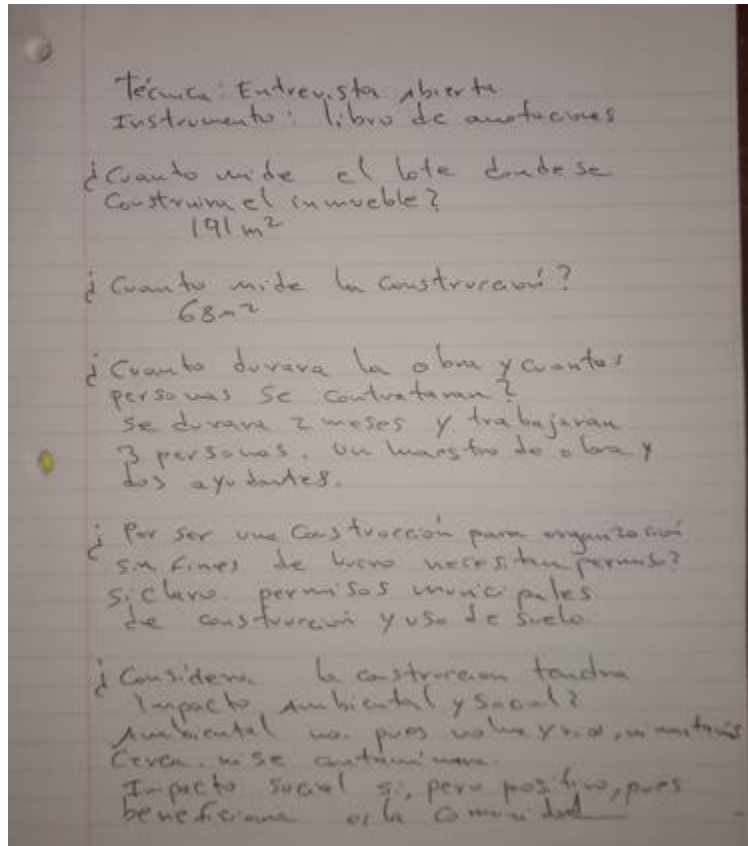
Anexo 5

Por último Señores ¿Cuales
Consideran ustedes como
Asociación que son la principales
amenazas que pueden enfrentar?

1) que nos llegue a faltar el agua
por una gran sequía. Ese sería un
gran problema para nosotros.

2) que perdamos el control del
acueducto por parte del AYA.
O que el AYA tome nuestra agua
para proveer a otras comunidades
también que el gobierno imponga
medidas restrictivas.
Cuando empezamos a cobrar el
IVA, tuvimos muchos problemas
con los usuarios y ahora es esta
culpa fue algo que dispuso el
gobierno

Anexo 6



Anexo 7



Anexo 8



Anexo 9



Anexo 10



8.2 Bibliografía

Arkiplus. (2021). *Acueductos y Alcantarillados*: <https://www.arkiplus.com/acueductos-y-alcantarillados/>

Ayala, M. (2021). *Investigacion Mixta*: <https://www.lifeder.com/investigacion-mixta/>

Bancolombia. (25 de 02 de 2020). *Junta directiva: ¿cuáles son sus funciones y responsabilidades?*:
<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/administracion-y-finanzas/junta-directiva-funciones-y-responsabilidades>

Barrantes, R. (2013). *Investigacion: Un camino al conocimiento*. Euned.

BBVA. (14 de 03 de 2018). *¿Qué es la inversión?*: <https://www.bbva.com/es/guia-sacar-maximo-partido-la-tarjeta-credito/>

Cajal, A. (23 de 08 de 2020). *Diseño metodológico: estructura, cómo hacerlo, ejemplo*:
<https://www.lifeder.com/disenio-metodologico-investigacion/>

Corvo, H. (2021). *Estudio de prefactibilidad: para qué sirve, cómo se hace, ejemplo*:
<https://www.lifeder.com/estudio-de-prefactibilidad/>

Costa, M. (2015). *Investigacion y recogida de informacion de mercados*. ELEARNING.

Deaguiar, M. (2016). *Saber Metodologia. Tipos y Diseños de Investigación*:
<https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/02/15/tipos-y-disenos-de-investigacion/>

Diaz, A., & Dominguez, C. (2018). *Interpretacion un reto en la investigacion educativa*. Newton.

Facal, T. (2015). *Guia para elaborar un proyecto de investigacion social*. Paraninfo.

Garcia, R. (2021). *Mantenimiento y rehabilitacion psicosocial de las personas dependientes en domicilio*.
Paraninfo.

Gonzalez, G. (2021). *Variables de investigacion: tipos características y ejemplos*:
<https://www.lifeder.com/variables-de-investigacion/>

Gonzalez, O., & Garcia, J. (2014). *Aprenda a cuidar su dinero*. Grupo Editorial Patria.

- Grove, S., & Gray, J. (2019). *Investigacion en enfermeria*. ELSEVIER.
- Haro, A., & Rosario, J. (2017). *Direccion Financiera: Inversion* .edual.
- Ibañez, J. (2015). *Metodos, Tecnicas e instrumentos de la Investigacion Criminologica*. Dykinson.
- Kiziryan, M. (2021). *Flujo de caja*: <https://economipedia.com/definiciones/flujo-de-caja.html>
- Lerma, H. (2016). *Metodologia de la Investigacion*. ECOE.
- Mar, C., Barbosa, A., & Molar, J. (2021). *Metodologia de la investigacion*. Patria educacion.
- Martinez, J. (2017). *Marketing Internacional*. Paraninfo.
- Mejia, T. (27 de 08 de 2020). *Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos*:
<https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Meza, J. (2013). *Evaluacion Financiera de Proyectos*. ECOE.
- Monge, E., Paz, L., & Ovares, C. (08 de 2013). *Transparencia y Rendicion de Cuentas en las ASADAS. Manual para las ASADAS de Costa Rica*:
<file:///D:/1Datos%20Windows/Desktop/Manual%20para%20las%20ASADAS%20-%20Cedarena%20-%20Transparencia%20y%20Rendición%20d>
- Montero, C. (2018). *Finanzas Bursatiles en Mexico*. ISEF.
- Morales, A., & Morales, J. (2014). *Planeacion financiera*. Patria.
- Morales, F. (21 de 02 de 2021). *Fuente secundaria*: <https://economipedia.com/definiciones/fuente-secundaria.html>
- Moreno, E. (09 de 03 de 2018). *Metodologia de investigacion. Definicion conceptual*: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2018/03/definicion-conceptual-de-las-variables.html>
- Obando, J. (21 de 09 de 2020). *¿Qué son las ASADAS y por qué son importantes para la gestión del agua en Costa Rica?*: <https://www.cractualidad.com/sociedad-global/que-son-las-asadas-y-por-que-son-importantes-para-la-gestion-del-agua-en-costa-rica/>
- Pacheco, C., & Perez, G. (2016). *Proyecto de inversion como estrategia gerencial*. Instituto mexicano de contadores publicos.

- Pacheco, J. (2022). *Dirección en la administración* : <https://www.webyempresas.com/direccion-en-la-administracion/>
- Palma, A., & Rodríguez, K. (2011). *investigación y tecnología*:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432011000200012
- Perez, A. (2016). *Introducción a las fuentes de financiación*. Esic.
- Quiroa, M. (29 de 01 de 2020). *Administración*:
<https://economipedia.com/definiciones/administracion.html>
- Ramírez, E. (2015). *Apoyo Administrativo a la Gestión de Recursos Humanos*. Elearning.
- Rico, M., & Sacristán, M. (2017). *Fundamentos Empresariales*. ESIC.
- Sala, G. (2015). *Gestión de un pequeño comercio*. Madrid. Editex.
- Sanchez, O. (2021). *Gestión Económica Financiera Básica de la Actividad de Ventas e Intermediación Comercial*. Paraninfo.
- Serrano, F. (2020). *Proyectos de inversión*. Patria educación.
- Sevilla, A. (2021). *Tasa interna de retorno (TIR)*: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- Tardivo, G. (2016). *Aproximación a la sociología contemporánea*. UOC.
- Tejero, J. (2021). *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitarios y sociosanitarios*. AUCLM.
- Terán, D. (2014). *Administración Estratégica de la Función Informática*. Alfaomega.
- Torres, Z., & Martínez, H. (2014). *Planeación y Control*. Grupo Editorial Patria.
- Universidad de Colima. (2021). *Investigación cuantitativa, cualitativa y mixta*:
<https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion.php>
- Velasco, M. (2018). *Desarrollo Comunitario*. Paraninfo.



CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL LECTOR
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Santa Cruz, 04-05-2022

Señores

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: Estudio de Prefactibilidad para la Construcción y Equipamiento de una Oficina y Bodega para la ASADA de Nosarita de Belén, elaborado por el (los) estudiante(s): Christian Julio Venegas Pérez(es) como requisito para que el (los) citado(s) estudiante(s) puedan optar por el grado de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,

Linnette Morales Matarrita

**CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL LECTOR
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

Santa Cruz, 04-05-2022

Señores

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: Estudio de Prefactibilidad para la Construcción y Equipamiento de una Oficina y Bodega para la ASADA de Nosarita de Belén, elaborado por el (los) estudiante(s): Christian Julio Venegas Pérez(es) como requisito para que el (los) citado(s) estudiante(s) puedan optar por el grado de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,

TOBIAS BRICEÑO
VELASQUEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por TOBIAS BRICEÑO
VELASQUEZ (FIRMA)
Fecha: 2022.05.13
20:36:17 -06'00'

Lic. Tobías Briceño Velásquez
Lector



CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL TUTOR
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Santa Cruz, 04-05-2022

Señores

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

Estimados señores:

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: Estudio de Prefactibilidad para la Construcción y Equipamiento de una Oficina y Bodega para la ASADA de Nosarita de Belén, elaborado por el (los) estudiante(s): Christian Julio Venegas Pérez(es) como requisito para que el (los) citado(s) estudiante(s) puedan optar por el grado de licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Administración General

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su defensa oral ante el Consejo Asesor.

Suscribe cordialmente,

JOSE
ANDRES
BARRANTES
ORTEGA

José Andrés Barrantes Ortega

Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico)
Universidad Latina de Costa Rica

Yo (Nosotros):	Christian Julio Venegas Perez
De la Carrera / Programa:	Administracion de Negocios
Modalidad de TFG:	Proyecto
Titulado:	Estudio de Prefactibilidad para la Construcción de una Oficina y Bodega para la ASADA de Nosarita de Belén

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el "AUTOR"), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la "OBRA"). **SEGUNDO:** El AUTOR autoriza y cede a favor de la UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L. con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la "UNIVERSIDAD"), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la OBRA necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la OBRA con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El AUTOR acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la UNIVERSIDAD no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El AUTOR garantiza la originalidad de la OBRA, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la OBRA, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del AUTOR y este garantiza mantener indemne a la UNIVERSIDAD ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El AUTOR se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la UNIVERSIDAD. **SEXTO:** La presente autorización y cesión se registrará por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el AUTOR y la UNIVERSIDAD, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El AUTOR acepta que la UNIVERSIDAD, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la OBRA, y el AUTOR, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la UNIVERSIDAD, por lo que el AUTOR haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El AUTOR concede a UNIVERSIDAD., el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El AUTOR acepta que UNIVERSIDAD. puede, sin cambiar el contenido, traducir la OBRA a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El AUTOR acepta que UNIVERSIDAD puede conservar más de una copia de este envío de la OBRA por fines de seguridad, respaldo y preservación. El AUTOR declara que el envío de la OBRA es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El AUTOR manifiesta que la OBRA y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la OBRA contiene material del que no posee los derechos de autor, el AUTOR declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a UNIVERSIDAD los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el AUTOR autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la UNIVERSIDAD utiliza la OBRA sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO. La presente autorización se extiende el día 04 de mayo de 2022 a las 11 AM**

Firma del estudiante(s):

