

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PRIVADA COSMOS
“UNITEPC”
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**COOPERATIVA DE AGUA Y SANEAMIENTO Y LOS
NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN
CASO COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE
AGUA POTABLE SAUSALITO R.L. EN EL MUNICIPIO DE
COLCAPIRHUA**

TESIS DE GRADO PRESENTADO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS

POSTULANTE: JUAN HERNAN CLAURE
TUTOR: Mgr. EDUARDO ENRIQUE MANCILLA HEREDIA

**Cochabamba-Bolivia
2020**

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo, A Dios que me ha dado la vida y fortaleza para seguir con mi proceso de formación, a mi Madre Filomena Claire, y no cesan mis ganas de decir que es gracias ti que esta meta está cumplida. Gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento ofreciéndome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona. Cada momento en vivido durante todos estos años, son simplemente únicos, cada oportunidad de corregir un error, la oportunidad de que cada mañana puedo empezar de nuevo, sin importar la cantidad de errores y faltas cometidas durante el día anterior, y también por apoyarme y quitarme el cansancio con su sola presencia.

A mis hermanos que han sabido formarme con buenos hábitos valores lo cual me ayudó a salir adelante en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por ser ejemplo a seguir, por enseñarme a seguir aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias y el tiempo.

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del Mgr. Eduardo Mancilla Heredia a quien me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento, por hacer posible la realización de este estudio. Además, de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvo a lo largo del proceso de investigación para que este saliera de manera exitosa. Gracias por su apoyo.

A la Universidad Técnica Privada Cosmos UNITEPC, por brindarme la oportunidad de seguir un proceso de formación.

A los docentes de cada una de las materias, por haber compartido sus experiencias y conocimientos.

A mis compañeros y compañeras con los cuales compartimos momentos de reflexión.

A la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable "Sausalito" R.L., por su valiosa cooperación en la dotación de información requerida y en especial al Ing. Dante Mateo Calle Valencia.

Gracias a todos por formar parte de mi vida, por su apoyo incondicional y transmitirme valores que formaron como persona.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	3
ANTECEDENTES	3
1.2. QUÉ ES UN MUNDO UNIPOLAR	6
1.3. POR QUÉ EL AGUA ES UN RECURSO ESTRATÉGICO	7
1.4. LOS ELEMENTOS CONTAMINANTES DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	8
1.5. LA VISIÓN EMPRESARIAL	10
1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.7. HIPÓTESIS	11
1.8. OBJETIVOS	12
1.8.1. Objetivo General.....	12
1.8.2. Objetivos Específicos	12
1.9. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.9.1. Justificación teórica	12
1.9.2. justificación práctica	13
1.9.3. Justificación metodológica	13
CAPÍTULO II	14
MARCO CONTEXTUAL	14
2.1. MUNICIPIO DE COLCAPIRHUA	14
2.2. DIRECTORIO DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE “SAUSALITO” R.L.	15
2.2.1. Ubicación.....	15
2.2.2. Marco Legal.....	17
2.3. MISIÓN, VISIÓN Y POLÍTICAS	18
2.4. ORGANIGRAMA	19
2.5. MANUAL DE FUNCIONES	28
CAPÍTULO III	36
MARCO TEÓRICO	36
3.1. MEDIO AMBIENTE.....	36

3.2. EL AGUA	36
3.2.1. El ciclo del agua	36
3.2.2. Estados del agua.....	36
3.2.3. Para que usamos el agua.....	37
3.3. CONTAMINACIÓN DEL AGUA	38
3.3.1. El aire	39
3.3.2. Componentes del aire	39
3.3.3. Contaminación del aire	40
3.3.4. El suelo	40
3.3.4.1. <i>Componentes del suelo</i>	40
3.3.4.2. <i>Contaminación del suelo</i>	41
3.4. COOPERATIVA.....	41
3.5. COOPERATIVA DE AGUA.....	41
3.6. MARKETING	42
3.6.1. Definición de Marketing	42
3.6.2. Naturaleza del Marketing.....	43
3.6.3. Características del Marketing	43
3.7. SERVICIO	44
3.8. MERCADO	45
3.9. CONSUMIDOR.....	46
3.9.1. Definición de consumidor	46
3.9.2. Comportamiento del Consumidor	46
3.10. SATISFACCIÓN AL CLIENTE	48
3.10.1 Definición de Cliente.....	48
3.10.2. Definición de Satisfacción.....	48
3.10.3. Factores que influyen en la satisfacción al cliente	49
3.10.4. Beneficios ante la Satisfacción del Cliente.....	49
3.11. ¿QUÉ ES UNA COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO?	49
CAPÍTULO IV	51
DISEÑO METODOLÓGICO	51
4.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	51
4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	51

4.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	51
4.4. FUENTES DE INFORMACIÓN	52
4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	52
4.5.1. Observación	52
4.5.2. Encuesta	52
4.5.3. Entrevista	53
4.6. INSTRUMENTOS	53
4.7. PROCEDIMIENTO DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS	53
4.8. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	53
4.9. TAMAÑO ADECUADO DE LA MUESTRA.....	54
CAPÍTULO V	55
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	55
5.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	55
5.2. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN	66
5.3. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: ORGANIGRAMA INTERNO DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE “SAUSALITO” R.L.	20
GRÁFICO 2: LA ASAMBLEA GENERAL	21
GRÁFICO 3: CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.....	22
GRÁFICO 4: CONSEJO DE VIGILANCIA.....	23
GRÁFICO 5: EL GERENTE	24
GRÁFICO 6: CAJA.....	25
GRÁFICO 7: PLOMERO.....	26
GRÁFICO 8: CONTABILIDAD	27
GRÁFICO 9: ¿COMO EVALÚA A NIVEL GENERAL EL SERVICIO DE AGUA QUE LE PROPORCIONA LA COOPERATIVA?.....	55
GRÁFICO 10: ¿CÓMO CALIFICA LA CONTINUIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA?56	
GRÁFICO 11: ¿CÓMO CALIFICA EL NIVEL DE CONFIANZA QUE LE DA EL AGUA QUE SE BEBE EN LA ZONA?	57
GRÁFICO 12: ¿CÓMO CALIFICA LA PRESIÓN EN GENERAL? (FUERZA CON QUE SALE EL AGUA).....	58
GRÁFICO 13: ¿CÓMO CALIFICA LA TRANSPARENCIA, LA CLARIDAD DEL AGUA?	59
GRÁFICO 14: ¿CÓMO CALIFICA EL EFECTO A LA SALUD DE ACUERDO A LOS COMPONENTES QUÍMICOS DAÑINOS PARA LA SALUD?.....	60
GRÁFICO 15: ¿CÓMO CALIFICA EL OLORES DEL AGUA?.....	61
GRÁFICO 16: ¿CÓMO CALIFICA EL CONTENIDO DE SARRO Y/O ARENA EN EL AGUA?.....	62
GRÁFICO 17: ¿CÓMO CALIFICA EL PRECIO QUE PAGA POR EL AGUA?	63
GRÁFICO 18: ¿CÓMO CALIFICA EL SABOR DEL AGUA?.....	64
GRÁFICO 19: ¿CÓMO CALIFICA LOS CORTES QUE SE HABRÍAN PRODUCIDO EN ALGUNA OCASIÓN?.....	65

ÍNDICE DE IMAGENES

IMAGEN 1: UBICACIÓN.....	16
IMAGEN 2: CONTAMINACIÓN DEL AIRE	40

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: BOLETA DE ENCUESTA	71
ANEXO N° 2: GUIA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LA COOPERATIVA	73
ANEXO N° 3: GUÍA DE ENTREVISTA.....	75
ANEXO N° 4: CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE SAUSALITO RL.....	76
ANEXO N° 5: PLANOS DE LAS CONEXIONES DE RED DEL LA OTB SAUSALITO	77
ANEXO N° 6: OFICINAS DE LA COOPERATIVA SAUSALITO	78
ANEXO N° 7: SALA DE REUNIONES DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.....	80
ANEXO N° 8: INFORMACIÓN ESPECIFICA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS...	82
ANEXO N° 9: DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DE CONTABILIDAD.....	84
ANEXO N° 10: LLAVE DE PASO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA ...	86

RESUMEN

En el primer capítulo, referido a consideraciones generales presenta los aspectos generales de la problemática identificando de manera clara los hechos observados que representan dificultades en los procesos de la empresa los objetivos generales y los específicos, presentando de manera específica las tareas y actividades a desarrollarse durante el proceso del trabajo en este capítulo también se formula la hipótesis en el caso del trabajo descriptivo

Es importante a los métodos, técnicas y procedimientos utilizados en el trabajo, este acápite describe de manera clara y precisa como se ha utilizado durante el desarrollo de la elaboración del trabajo.

El segundo capítulo es el cumulo de teorías en el que se recopila información referente al aspecto situacional histórico, también en este capítulo mencionamos sobre las funciones de los trabajadores de la cooperativa, el organigrama de la cooperativa y la asamblea general.

El tercer capítulo que trata del marco teórico es también donde recopilamos información referente al aspecto de los conceptos, y en especial la bibliografía de los diferentes autores formados por conocimientos teóricos relacionados con la ciencia administrativa

En el cuarto capítulo, se refiere a la descripción de la forma como se cumplieron los objetivos, tomando los aspectos teóricos, prácticos, proposiciones del trabajo y contiene la demostración de la fórmula del tamaño muestral.

El quinto capítulo contiene el análisis de los resultados de las encuestas realizadas también está el resultado de las observaciones, las entrevistas y las conclusiones y las recomendaciones, producto del trabajo realizado y también en este capítulo podemos ver los anexos referentes a la cooperativa.

COOPERATIVA DE AGUA Y SANEAMIENTO Y LOS NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LA POBLACIÓN

(CASO COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE SAUSALITO R.L. EN EL MUNICIPIO DE COLCAPIRHUA)

INTRODUCCIÓN

La humanidad está a la deriva. Con el colapso del paradigma de desarrollo de la sociedad industrial, caos, crisis y cambios son las marcas del convulsionado paisaje institucional. Para empeorar, cuando las organizaciones intentan construir su sostenibilidad, el 75% de sus iniciativas de cambio fracasa. Un estudio de la Red Nuevo Paradigma para la innovación institucional en América Latina muestra que, del total de los fracasos, el 95% de los procesos sigue la filosofía de cambiar las cosas para cambiar las personas, mientras el 98% de los pocos casos exitosos sigue la filosofía de cambiar las personas que cambian las cosas. La filosofía del cambio de las 'cosas' es constitutiva del 'modo clásico' de innovación que emergió con la ciencia moderna bajo la percepción del universo como una 'máquina'. Como resultado, los imaginarios técnico y social crean metáforas como mundo-máquina y organización-máquina. Como en una máquina no hay gente, apenas 'partes' y 'piezas' del 'engranaje', la filosofía que prevalece es la de cambiar las 'cosas' y no las personas. Si a cada visión de mundo corresponde una concepción de organización, ser humano y cambio institucional, para cambiar nuestra realidad debemos cambiar nuestra concepción sobre qué es la realidad y cómo esta funciona. Para ello sintetizaremos los conceptos de visiones de mundo en el actual contexto de cambio de época, las tres visiones del mundo – la mecánica, la mercadológica y la holística – que han predominado y que se encuentran en conflicto.

La visión en sí misma se entiende como una ventana conceptual para percibir e interpretar el mundo, tanto para comprenderlo como para transformarlo. También, se le compara con una lente cultural, construida a partir de los valores,

creencias, principios, premisas, conceptos y enfoques, entre otros tantos elementos que moldean la percepción de la realidad de quien construye dicho lente. En el cambio de época existe la urgencia de cambiar de lente, pues aquel lente hasta entonces vigente no permite una interpretación suficiente y clara del mundo. La visión se constituye en paradigma y por ello en herramienta cultural para que una sociedad interprete su pasado, comprenda su presente y construya su futuro.

El trabajo de investigación presenta en un primer acápite los antecedentes, la problemática y los objetivos que tiene la investigación y la justificación.

El capítulo II presenta el marco contextual de la investigación; en el capítulo III se hace referencia al marco teórico que sustenta el presente trabajo; el Capítulo IV está enmarcado a explicar el diseño metodológico aplicado en la investigación; en el capítulo V se realiza el análisis e interpretación de los resultados; finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

ANTECEDENTES

La realidad, entonces, es lo que el método de observación disponible permite percibir. Por eso, cada visión del mundo moldea los modelos mentales que se utilizan para observar, sistematizar, interpretar y aportarle significado a la propia existencia de las personas. Cada época establece una visión dominante y un cambio de época establece una competencia entre las visiones en conflicto. Ahora, tres revoluciones generan tres visiones del mundo que están en conflicto.

La visión mecánica, se llama así pues el mundo pasó a ser percibido mediante la metáfora de una máquina. La realidad objetiva es gobernada por leyes matemáticas exactas. Se considera que los hechos cuantificables, capaces de ser traducidos al lenguaje matemático son los “únicos” hechos relevantes. El mundo se percibe como una máquina sin sentimientos, donde la razón mecánica excluye la emoción humana. La historia no es relevante para la máquina. Cuenta el funcionamiento eficiente en el corto plazo. El contexto corresponde a la realidad objetiva. Los hechos relevantes son aquellos visibles y cuantificables, los que se pueden predecir partiendo del manejo de las leyes naturales. El funcionamiento de la realidad se rige mediante relaciones lineales de causa y efecto. La organización es una máquina que transforma insumos en productos, dinamizada por recursos humanos. Estos últimos son considerados autómatas biológicos capaces de ejecutar tareas rutinarias, replicar recetas e imitar comportamientos, incapaces de crear porque no se da el espacio para pensar.

En esta visión, el progreso es sinónimo de crecimiento y los medios –crecimiento económico y desarrollo tecnológico– son privilegiados sobre los fines, tanto plurales como individuales. Aquí, la tecnología (fusión de la ciencia y la tecnología modernas) es un factor de transformación de ciertos insumos en

información y tecnología para aumentar la eficiencia en los procesos productivos. Aquí la ciencia es desvinculada de los valores humanos: la ciencia es para la eficiencia. Con la tecnología de la información, la máquina ha ganado vida, pero es tan mecánica como la de robots: sin sentimientos, valores ni compromisos. Los conceptos claves son progreso, eficiencia, control, cuantificación, producción, resultados, disciplina, orden, cadena de comando y recursos humanos.

La visión mercadológica. A finales del siglo pasado comienza a declinar el régimen de acumulación de capital a favor del régimen de acumulación corporativo, transnacional, internacional y global. Aquí, el mundo es percibido como un mercado sin sociedades, donde las transacciones comerciales prevalecen sobre las relaciones sociales. Es un mundo habitado por proveedores, productores, intermediarios, procesadores, banqueros, competidores, consumidores, clientes, inversionistas y demás. Sobrevivirá el más competitivo. La historia no existe o no es relevante para el mercado. El futuro se restringe a las tendencias del mercado. En el largo plazo la finalidad es la acumulación, en el corto plazo, el lucro máximo es lo que importa. El contexto se refiere a mercados y clientes de diversos tipos, regido por leyes de oferta y demanda. Lo que no tiene valor económico no es importante. La organización es proveedora de productos y servicios para el mercado. El proveedor es el sujeto que posee capital humano como una cosa y capital intelectual como una mercancía.

La tecno ciencia provee procesos y servicios intensivos de conocimiento para aumentar competitividad. Aquí, la ciencia está dirigida al lucro, a la acumulación. La metáfora del mercado se traslada a las realidades sociales, económicas, políticas e institucionales. La existencia, asemejada a un organismo biológico, es una lucha por la supervivencia a través de la competencia. Los conceptos claves son: competitividad, calidad, eficacia, valor agregado, ventaja comparativa, ventaja competitiva, acumulación, oferta, demanda, utilidad, cliente, retorno,

capital humano, capital intelectual, lucro, supervivencia, pragmatismo, individualismo.

La visión holística proviene del rescate que hace la revolución sociocultural, de la naturaleza orgánica y espiritual del mundo que existió antes de la dominación del capitalismo y de la imposición de la visión mecánica. Esta visión ha sido ampliada, profundizada, transformada y diversificada. Se propone una visión sistémica del mundo donde todo está interconectado en la Tierra y en el cosmos. Esta interdependencia no es sinónima de armonía. Los conflictos de intereses generan contradicciones. El mundo se reconoce como un sistema complejo y dinámico, con múltiples dimensiones y funciones interconectadas (espaciales, temporales, ecológicas, sociales, económicas, políticas, institucionales, éticas y estéticas). En este mundo la ciudadanía por derecho debe generar ciudadanos de hecho. La historia es relevante, pues el pasado, el presente y el futuro están inevitablemente conectados. Para construir un futuro diferente es preciso, a partir de hoy, pensar, actuar y aspirar diferente, con base en las lecciones del pasado, los compromisos del presente y los escenarios alternativos futuros.

El contexto es el producto de las diferentes percepciones de los diversos grupos de actores sociales que comparten distintas visiones de mundo. Existen contextos y realidades socialmente construidas por las decisiones y acciones derivadas de las diferentes percepciones de la realidad. El contexto es un espacio de desarrollo donde interactúan la sociedad, la cultura y la naturaleza. Cualquier contexto incluye el mercado, pero va más allá, pues también considera otros aspectos de la realidad material y social que el mercado no expresa.

La organización es un sistema abierto y dinámico que refleja las principales características y contradicciones de los sistemas más amplios con los cuales intercambia. La organización es facilitadora del cambio y del desarrollo. Los seres humanos son percibidos con ciudadanía, con imaginación, capaces de pensar y crear más allá de experiencias y conocimientos previos. El desarrollo sostenible incluye el desarrollo humano y social, subordinando los objetivos medios —

crecimiento tecnológico y desarrollo económico— a los objetivos fines —mejores condiciones, nivel y calidad de vida.

La tecnología es un sistema facilitador del cambio y el desarrollo, considerado este último como un encuentro entre sociedad, cultura y naturaleza, bajo el control social. Ciencia con conciencia para la sociedad y vida del planeta. La eficiencia se considera, junto con otras dimensiones, como la sostenibilidad y la equidad necesarias para todas las formas de vida existentes en el planeta. La metáfora del sistema es la base de esta visión. Lo que le permite aceptar complejas y contradictorias dimensiones de la realidad, evitando el reduccionismo, la linealidad y el determinismo, comunes a otras visiones.

Los conceptos claves son: valores, sostenibilidad, complejidad, diversidad, multicausalidad, interdependencia, naturaleza, sociedad, cultura, equidad, participación, interacción, sistemas blandos, talentos humanos, solidaridad.

Ninguna visión se practica en forma pura dentro de una época. Generalmente se dé una combinación de elementos de diferentes visiones, pero con prevalencia de las premisas de alguna de ellas.

Para una organización es necesario hacer una reflexión ética, antes de tomar la decisión política para la adopción de un conjunto de premisas de alguna de estas visiones del mundo. Después de ello se puede considerar la inclusión de otras premisas, siempre y cuando estos últimos elementos no estén en conflicto con las premisas de la visión adoptada.

1.2. QUÉ ES UN MUNDO UNIPOLAR

Cuando se dio el fin a la guerra fría, es que surge el concepto de “mundo unipolar” para referirse a un mundo caracterizado por un solo orden económico: el capitalista, siguiendo las bases y los lineamientos del modelo neoliberal.

El mundo unipolar es donde solo se acepta una opinión, relacionada con el capitalismo o Superpotencia, en este caso como Estados Unidos, cuya

característica es la dominación como bloque dominante que tiene un poder hegemónico en relación a los otros países a pesar de la crisis del mismo y un déficit comercial. Este nuevo mundo, libre de las tensiones características de la guerra fría, ha facilitado la intervención de EE.UU. y sus aliados en diversos conflictos a través de alianzas internacionales.

Otros nombres que podemos encontrar para referirnos a esta etapa son: Occidentalización, por la extensión de las formas de vida de Occidente al mundo entero; Globalización, nombre más popular o conocido, que no es otra cosa que la extensión, no sólo del Capitalismo, sino de todas esas formas de interconexión e interacción e influencia de unos países con otros; también puede llamársele Mundialización.

En el mundo unipolar el Capitalismo, en su forma más extrema o al menos actual, que es el Neoliberalismo, no ha encontrado obstáculos para imponerse a todos o casi todos los pueblos del mundo entero. Por otro lado, podemos manifestar que se está viviendo un momento de mayor auge de las empresas transnacionales, corporaciones, que generan un consumo desmedido y abusos que se comenten contra el planeta a través del aprovechamiento, posesión y utilización de los recursos energético y los recursos naturales, que lleva a la acumulación de riquezas en manos de unos pocos.

En conclusión, se conoce como mundo unipolar a la situación relacionada con la realidad actual en la que vivimos, caracterizada por la hegemonía o prevalencia de un sólo polo de poder, a saber, el Capitalismo a partir de la implementación del modelo neoliberal en diferentes países.

1.3. POR QUÉ EL AGUA ES UN RECURSO ESTRATÉGICO

Sin agua no puede plantearse políticas y planes de desarrollo. Más aún si seguimos pensando que el agua no se acabara jamás, pero los hechos y los datos nos muestran otro panorama que cada día está más desalentador. A partir de esto podemos observar y preguntarnos si los países están conscientes de que

el agua es un recurso estratégico; evidentemente algunos países dan gran importancia a este aspecto porque actualmente Brasil, Rusia, Estados Unidos, Canadá y China poseen las grandes reservas de agua del mundo y Latinoamérica tiene un gran capital natural en este sentido. En pocos años estaremos en presencia de un recurso tan estratégico como lo es el petróleo, con la gran diferencia, de que el agua es vital.

El panorama sobre la situación de suministro y renovación del agua en el mundo es cada día peor. La disponibilidad de agua dulce en todo el mundo es crítica y cada día es más compleja, debido a factores como la contaminación del recurso hídrico, la manipulación económica y la fuente de poder que representa para quien la posee. El incremento de la demanda de agua para la agricultura, la industria y el consumo doméstico han creado competencias que se reflejarán en unos 15 años debido al crecimiento demográfico y a la falta de planificación, educación, conciencia para el manejo y uso racional y adecuado del agua, lo que genera consecuencias como desgaste y acidez de los suelos, enormes cantidades de sedimentos en ríos y lagos, enfermedades gastrointestinales.

Histórica y políticamente, las naciones en su afán de lograr un elevado desarrollo económico y geopolíticos, lo cual ha dificultado el manejo adecuado del recurso agua debido principalmente al crecimiento poblacional, industrial, agrario y por otro lado a la deforestación de los bosques, la contaminación, entre otros, lo que convierte a que el agua sea un elemento estratégico para los países. Por tanto, la problemática del agua será uno de los puntos prioritarios en las agendas sociales y económicas de cada uno de los gobiernos que deben generar lineamientos para el planteamiento de políticas para la protección del agua.

1.4. LOS ELEMENTOS CONTAMINANTES DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

El agua está contaminada cuando su composición ha sido alterada de modo que no reúna las condiciones necesarias para ser utilizada en el consumo del hombre y de los animales. Los principales contaminantes del agua son los siguientes:

- Basuras, desechos químicos de las fábricas, industrias, etc.
- Aguas residuales y otros residuos que demandan oxígeno (en su mayor parte materia orgánica, cuya descomposición produce la desoxigenación del agua).
- Agentes patógenos, tales como bacterias, virus, protozoarios, parásitos que entran al agua provenientes de desechos orgánicos, que incluyen heces y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aerobias.
- Nutrientes vegetales que pueden estimular el crecimiento de las plantas acuáticas. Éstas, a su vez, interfieren con los usos a los que se destina el agua y, al descomponerse, agotan el oxígeno disuelto y producen olores desagradables.
- Productos químicos, incluyendo los pesticidas, diversos productos industriales, las sustancias contenidas en los detergentes,
- Petróleo, especialmente el procedente de los vertidos accidentales.
- Minerales inorgánicos y compuestos químicos.
- Sedimentos formados por partículas del suelo y minerales arrastrados por las tormentas y escorrentías desde las tierras de cultivo, los suelos sin protección (cobertura vegetal), las explotaciones mineras, las carreteras y los derribos urbanos.
- Aguas servidas. La mayor parte de los centros urbanos vierten directamente los desagües (aguas negras o servidas) a los ríos, a los lagos y al mar. Los desagües contienen excrementos, detergentes, residuos industriales, petróleo, aceites y otras sustancias que son tóxicas para las plantas y los animales acuáticos.
- Por los minerales. Esta forma de contaminación de las aguas es muy difundida y los responsables son los centros mineros y las concentradoras. Los relaves mineros contienen fierro, cobre, zinc, mercurio, plomo, arsénico y otras sustancias sumamente tóxicas para las plantas, los

animales y el ser humano. Otro caso es el de los lavaderos de oro, por el vertimiento de mercurio en las aguas de ríos y quebradas.

- Productos químicos y desechos industriales. Consiste en la deposición de productos diversos (abonos, petróleo, aceites, ácidos, soda, aguas de formación o profundas, etc.) provenientes de las actividades industriales.

1.5. LA VISIÓN EMPRESARIAL

La visión empresarial es la capacidad de proyectar el futuro de una empresa (EMPRESA ES EMPRENDER CON IDEAS Y SE PLASMA CON DINERO). En un concepto más terminado. Es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse en el futuro.

La visión empresarial puede llegar a ser una cualidad innata de ciertos individuos, pero muchas veces hay que crearla, desarrollarla y para ello se deben tener en cuenta algunas características de la misma: Se debe tener claro donde se quiere llegar, debe promover el sentido de identificación y compromiso de todos los que componen la organización, debe ser coherente con los valores, principios y cultura organizacional que tiene.

La visión empresarial muchas veces es la promotora de ideas innovadoras. Es también la que puede sostener a las empresas en los momentos de dificultad. La identificación y la comprensión de parte de todos los involucrados en la empresa es lo que hará que todo el equipo se sienta comprometido a luchar para que se cumplan los propósitos.

La cooperativa de Servicios de Agua potable Sausalito R.L. en este entendido plantea algunos lineamientos relacionados a su visión, que hace referencia a lo siguiente: Ser una cooperativa sostenible y líder en la región, proporcionando agua potable, empleando recursos humanos calificados, con vocación de servicio, principios y honestidad, disciplina, eficacia y eficiencia logrando en

nuestros asociados y asociadas satisfacción, confianza plena, orientado a cuidar y valorizar el elemento agua.

1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo de investigación se realizó en el Barrio Sausalito – Municipio de Colcapirhua.

Dentro el aspecto principal se desarrolló un análisis de la percepción y los niveles de satisfacción de los asociados y asociadas en cuanto al servicio que presta la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

A partir de ellos para introducirnos al tema, es necesario contemplar los elementos correspondientes a indicadores de desarrollo sostenible que tienen que ver con los:

- Impactos ambientales de la contaminación del agua en el barrio
- Impactos salud de la contaminación del agua en el barrio
- Impactos económicos del precio del agua en los asociados.

1.6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En base a lo estipulado anteriormente se puede concluir en la siguiente pregunta que guiara el trabajo ¿Cuál es la percepción y evaluación general de los asociados y asociadas, sobre el servicio que presta la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.?

1.7. HIPÓTESIS

Los niveles de percepción y evaluación de los asociados y asociadas, en relación al servicio que presta la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L. son de carácter regular mostrando a su vez opiniones divididas.

1.8. OBJETIVOS

1.8.1. Objetivo General

Determinar los niveles de percepción y evaluación de los asociados en relación al servicio de agua que presta la Cooperativa Sausalito R.L.

1.8.2. Objetivos Específicos

- Identificar los niveles de satisfacción que tienen los asociados y asociadas en cuanto al servicio de agua de la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L. (COOPSA R.L.)
- Describir la calificación que realizan los asociados y asociadas de la cooperativa en relación a la presión, calidad del agua (transparencia, olor, sabor entre otros).
- Evaluar el aspecto del precio, cortes y efectos en la salud que produce el agua que consume la población de la zona.

1.9. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó en base a las opiniones de los asociados con el fin de conocer el grado de percepción que tienen ellos sobre el servicio y además para que pueda ser de utilidad y mejorar las condiciones en las cuales se provee el agua a la población de la zona.

La investigación se justifica desde la perspectiva de su utilidad metodológica, pues, en la actualidad no se cuenta con estudios a nivel de satisfacción de los usuarios del servicio de agua potable, que nos permita determinar el nivel de aceptación con respecto al servicio y al prestador de servicio.

1.9.1. Justificación teórica

Por la necesidad de ver cuál es la satisfacción de los usuarios del servicio de agua potable y su relación con los indicadores más importantes, entre ellos: Calidad del servicio, Continuidad, Cobertura, Tarifa, entre otros.

1.9.2. justificación práctica

Aplicar las encuestas de acuerdo al tamaño muestral, en los diferentes puntos de la Zona Sausalito y esbozar una metodología basada en conocimientos científicos como es el cálculo de la muestra, el uso de la escala de Likert, entre otros para obtener una percepción más próxima a la labor que cumple la COOPSA R.L.

1.9.3. Justificación metodológica

La investigación contribuirá para obtener datos y brindar propuestas para la mejor gestión del sistema de agua potable en la zona.

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

2.1. MUNICIPIO DE COLCAPIRHUA

El Municipio de Colcapirhua, genera aproximadamente 30 toneladas de basura orgánica e inorgánica que es trasladada de forma diaria al lugar de disposición final ubicado en la Serranía de Quenamari (zona sud de Colcapirhua), estos predios son de propiedad del Ministerio de Defensa quienes en coordinación con el Gobierno Autónomo Municipal de Colcapirhua han planificado realizar trabajos con el objetivo de cuidar la salud de la población circundante y evitar riesgos de contaminación a cualquier componente del medio ambiente a partir de un convenio interinstitucional.

El Gobierno Autónomo Municipal de Colcapirhua dentro sus actividades tienen planificado para esta gestión la implementación de un Relleno Sanitario que cumpla mínimamente con las normas técnicas exigidas por ley.

Como primera fase de este trabajo se ha previsto excavar una fosa de 80x30x7, para ello se ha visto por conveniente contratar los servicios de Maquinaria Pesada específica para realizar este trabajo. El objetivo del presente alquiler resulta de la necesidad de contar con el equipo "Oruga D-6 y Excavadora de brazo largo 320 D" que realice las actividades de excavación de una fosa de disposición final para residuos sólidos en la zona sud de la jurisdicción municipal de Colcapirhua, debiendo en consecuencia cumplir con las características descritas en las especificaciones técnicas, además de prestar sus servicios en las áreas designadas por el Supervisor de Obra en el tiempo dispuesto para la prestación del servicio.

El Municipios de Colcapirhua cuenta con un número considerable de sistemas de agua potable. Las fuentes de agua de estos sistemas son principalmente pozos. En el municipio de Colcapirhua todos los sistemas de agua potable obtienen sus

aguas de pozos (Agencia Técnica, 2003 volumen 2, tomo 4). Los sistemas de agua potable, que son parte de diferentes comunidades en la zona, son manejados por Organizaciones Territoriales de Base (OTB's) o por comités o cooperativas de agua potable independientes de las OTB's. Esto causa que la provisión de agua potable sea bastante compleja y dispersa, existiendo comunidades que no tienen un sistema de agua potable que abastezca a toda la comunidad, sino que cuentan varios sistemas (un caso especial es la OTB Callajchullpa. Por otra parte, existen también sistemas de agua potable que abarcan varias comunidades.

2.2. DIRECTORIO DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE “SAUSALITO” R.L.

2.2.1. Ubicación

La Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L., se encuentra en el Km. 6 hacia Quillacollo, no posee sucursales en otros puntos del departamento, pues es una institución que presta exclusivamente servicios a la urbanización Sausalito. Tiene 503 Asociados, cifra que se ha incrementado frente a la inicial de 150.

IMAGEN 1

UBICACIÓN



Fuente: Google maps.

En el año 1992, la OTB creó el Comité de Agua y fue allí cuando se iniciaron los primeros pasos de excavado e instalación de la red.

La Cooperativa fue fundada el 19 de septiembre del 2000, como una forma de protección del sistema de distribución de agua de la zona. La medida de resguardo fue producto de las leyes que emitía el gobierno de Banzer, (Hugo Banzer, ex presidente de la República) mediante la cooperativización del agua. Allí nace la idea de corporativizar la administración y los recursos del servicio de agua potable.

En relación al patrimonio, cada asociado tiene un aporte de 500 dólares, que representa el certificado de aportación.

Con referencia al marco regulatorio, la misma está regulada por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, la Ley Nro. 356, de Sociedades Cooperativas, y el Decreto Supremo Nro. 1995.

2.2.2. Marco Legal

El artículo 2 del Estatuto de la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito, expresa que: Por mandato de la Constitución Política del Estado Plurinacional, el Estado reconoce y protege las cooperativas como formas de trabajo solidario y de cooperación, sin fines de lucro, en tal sentido además de regirse por normas constitucionales, el marco legal de la cooperativa comprende:

- La Ley General de Cooperativas, Ley 356 de 11 de abril de 2013
- El Decreto Supremo reglamentario Nro. 1995 de 13 de mayo de 2014
- Ley marco de Autonomía y Descentralización
- Ley de Agua potable y alcantarillado sanitario
- Reglamento Nacional de Prestación de Servicios
- Disposiciones legales conexas, normas complementarias y regulatorias de la materia
- Las disposiciones emanadas del ente regulador de cooperativas
- El estatuto orgánico de la cooperativa y el reglamento interno

De acuerdo a la Ley N° 356, Ley de Sociedades Cooperativas y el Estatuto Orgánico vigente y Homologado ante la Autoridad de Fiscalización y Control de Cooperativas (AFSCOOP) las Cooperativas de Servicios Públicos deben presentar en su estructura orgánica lo siguiente:

- a) Asamblea General
- b) Consejo de Administración
- c) Consejo de Vigilancia
- d) Tribunal de Honor
- e) Junta de Conciliación
- f) Comité de Educación
- g) Comité de Previsión Social y Apoyo a la Colectividad

A continuación, presentamos la estructura del Consejo de Administración y Consejo de Vigilancia de la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable “Sausalito” R.L.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

PRESIDENTE	:	EDUARDO ENRIQUE MANCILLA HEREDIA
VICEPRESIDENTE	:	OSCARLEONARDO PEREZ ARIAS
SECRETARIA	:	CELIA VICENTE MAMANI
TESORERA	:	ROSEMARY NORCA GANDARILLAS BUSTOS
1er VOCAL	:	SEVERO FERNANDEZ ANDIA
2do VOCAL	:	MARIA GORETTY MENDIETA HERBAS
3er VOCAL	:	ADAN DURAN VARGAS

CONSEJO DE VIGILANCIA

PRESIDENTE	:	CESAR ARMANDO ALANEZ ZAMBRANA
SECRETARIO	:	JOSE GARCIA TRUJILLO
VOCAL	:	CINTHIA ELIZABETH JUCHANI SAAVEDRA

Fuente: COOPSA R.L.

Acotando a la información obtenida, es importante mencionar que la duración del mandato de los directores es de 3 años calendario.

2.3. MISIÓN, VISIÓN Y POLÍTICAS

- Misión. – Prestar el servicio de Agua Potable, con el mayor grado de responsabilidad cooperativista, mejorando la calidad de vida de nuestras Asociadas y Asociados y la comunidad, preservando el medio ambiente,

mejorando los recursos humanos, técnicos, económicos y financieros, manteniendo de esta manera un servicio confiable y eficiente.

- Visión. – Ser una Cooperativa sostenible y líder en la región, proporcionando Agua Potable; empleando recursos humanos calificados, con vocación de servicio, principios y honestidad, disciplina, eficacia y eficiencia, logrando en nuestras Asociadas y Asociados satisfacción, confianza plena, orientando a cuidar y valorizar el elemento agua.

- POLITICAS. – Cumplir con las normativas y con entes reguladores de la institución y el rubro al cual pertenecemos antes de las fechas establecidas para el cumplimiento formal y material de las obligaciones. Dotando de los recursos necesarios para efectivizar la innovación tecnológica de la mano con inversiones en activos fijos para satisfacer la necesidad primordial del líquido elemento para dar cumplimiento con la misión y visión institucional.

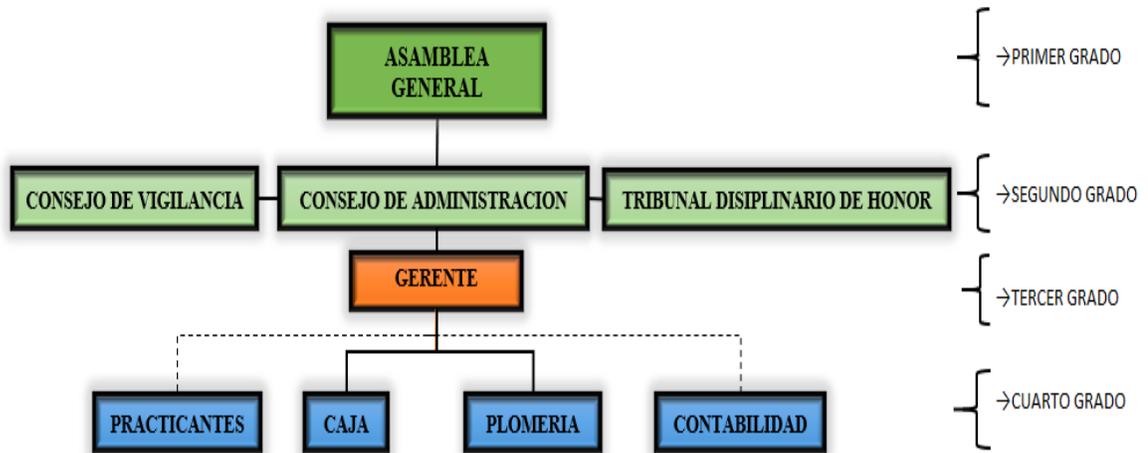
2.4. ORGANIGRAMA

Es de conocimiento que el organigrama es la representación gráfica de la estructura de una empresa que incluye las estructuras departamentales, en algunos casos las personas que las dirigen, haciendo un esquema sobre las relaciones jerárquicas.

El organigrama de la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable “Sausalito” R.L., se encuentra estructurado de la siguiente forma.

GRÁFICO 1

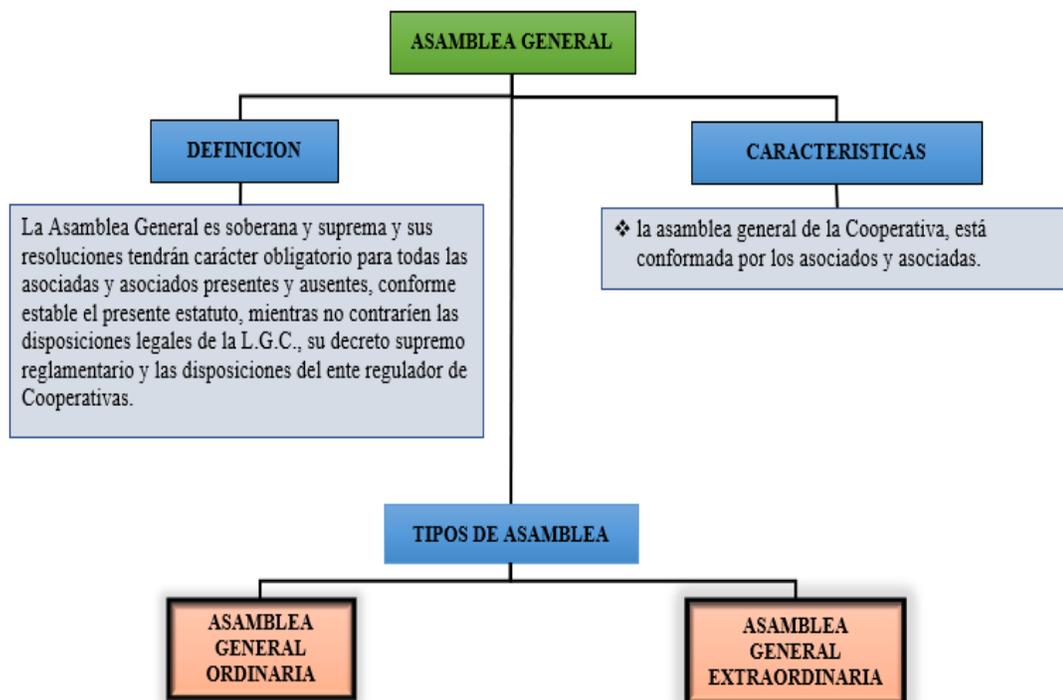
ORGANIGRAMA INTERNO DE LA COOPERATIVA DE SERVICIOS PUBLICOS DE AGUA POTABLE "SAUSALITO" R. L.



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

LA ASAMBLEA GENERAL

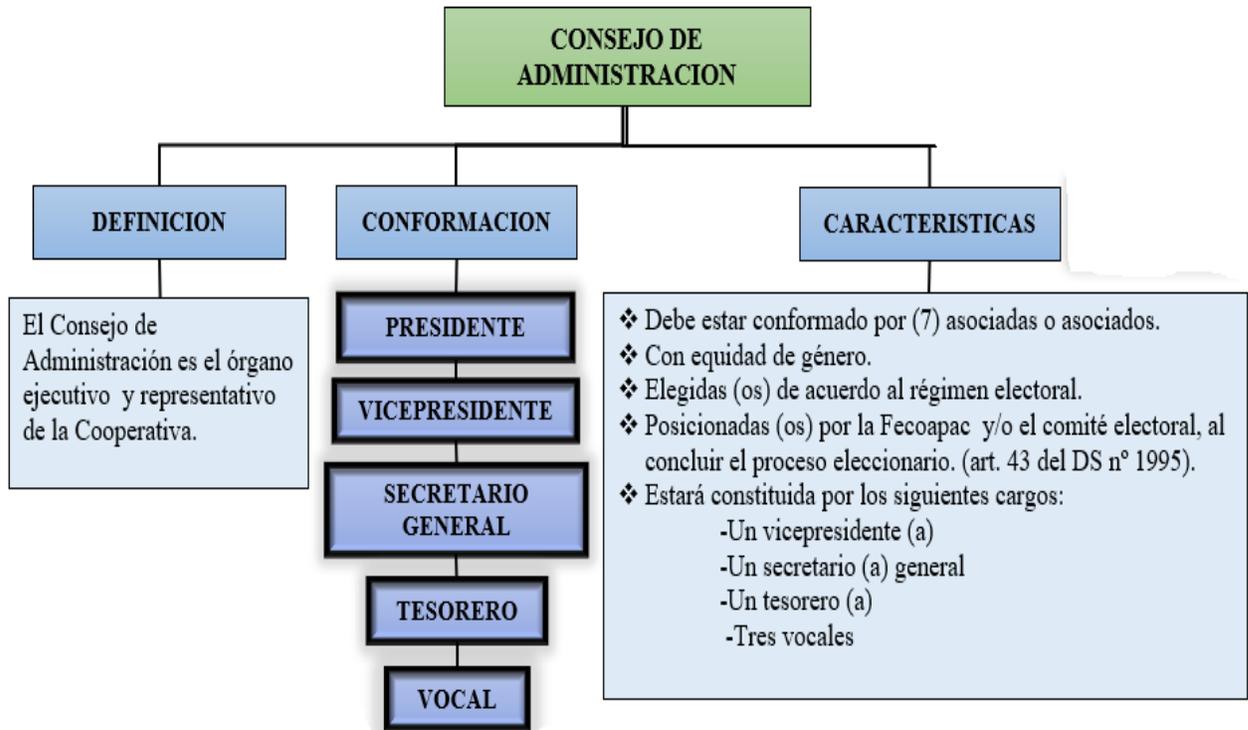
GRÁFICO 2



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

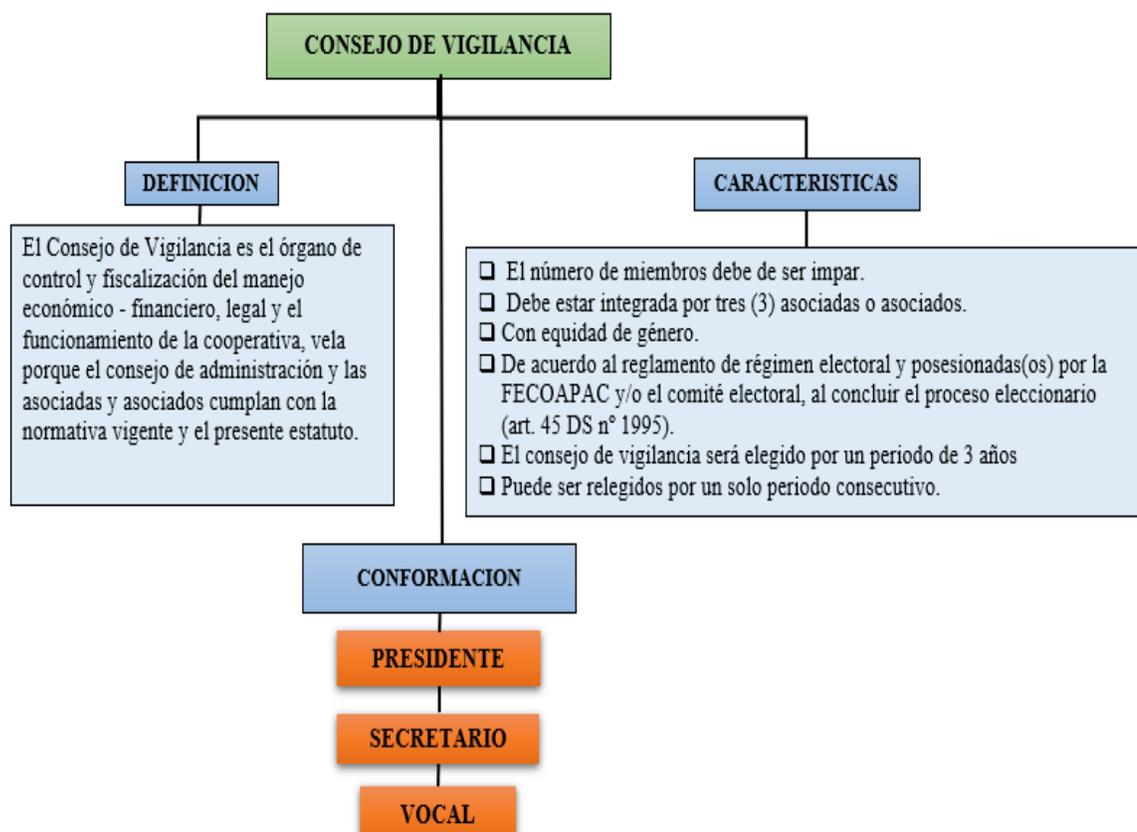
GRÁFICO 3



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

CONSEJO DE VIGILANCIA

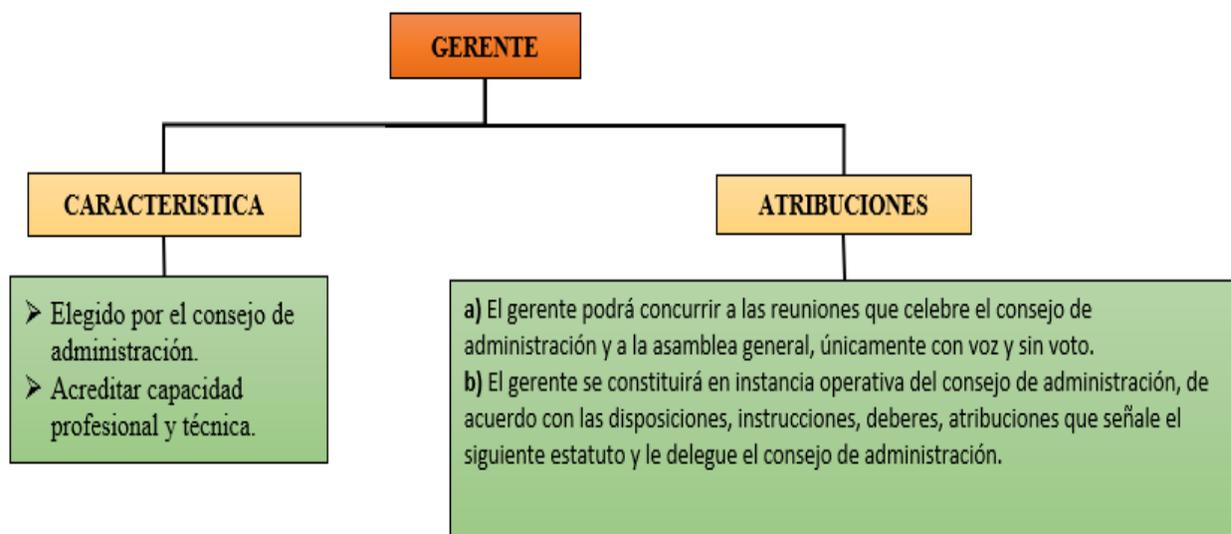
GRÁFICO 4



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

EL GERENTE

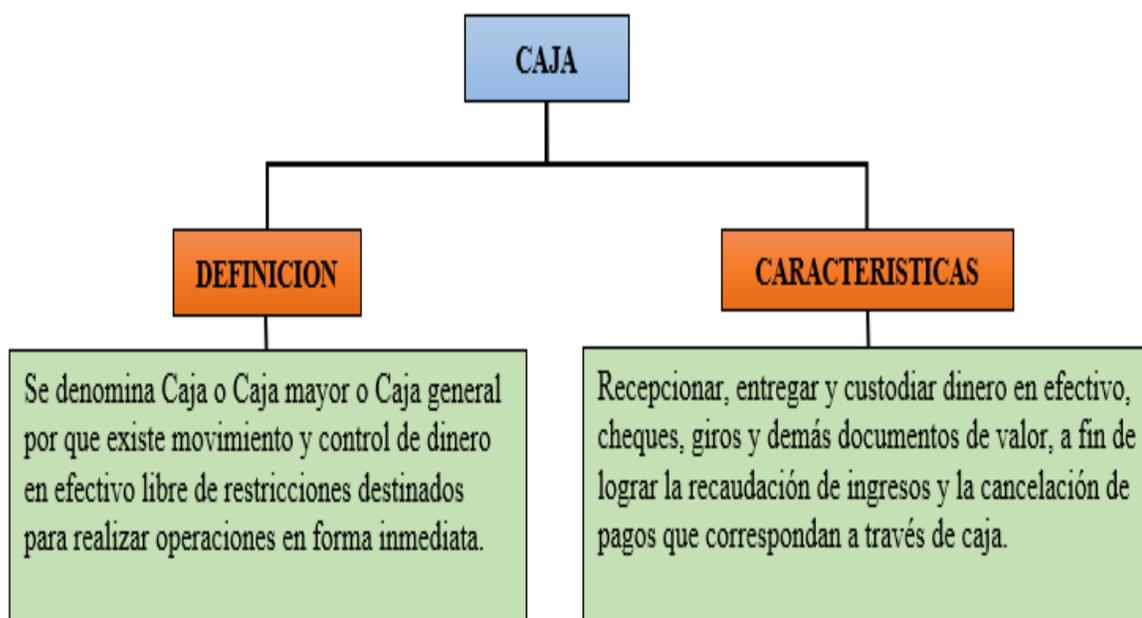
GRÁFICO 5



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

CAJA

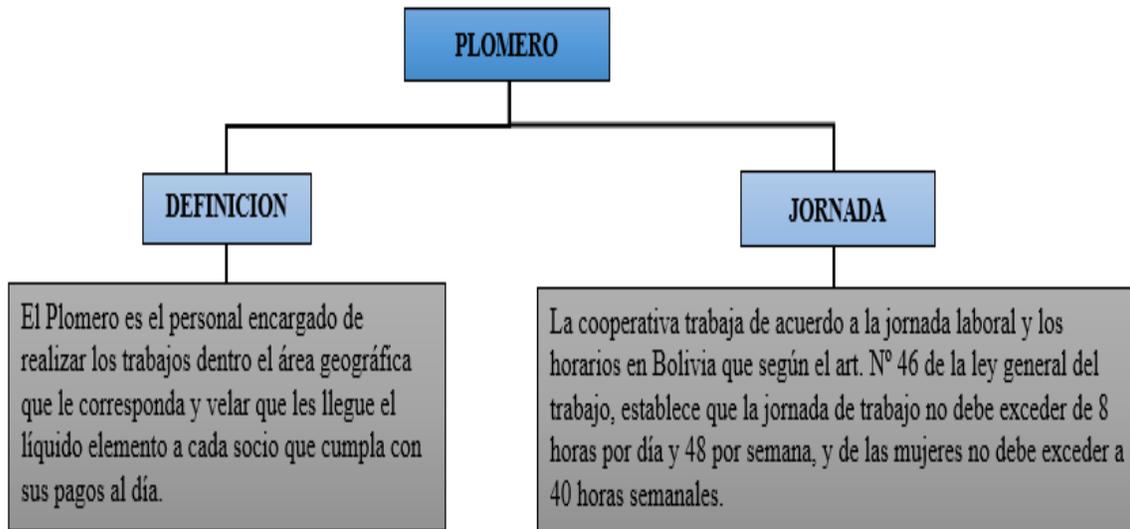
GRÁFICO 6



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

PLOMERO

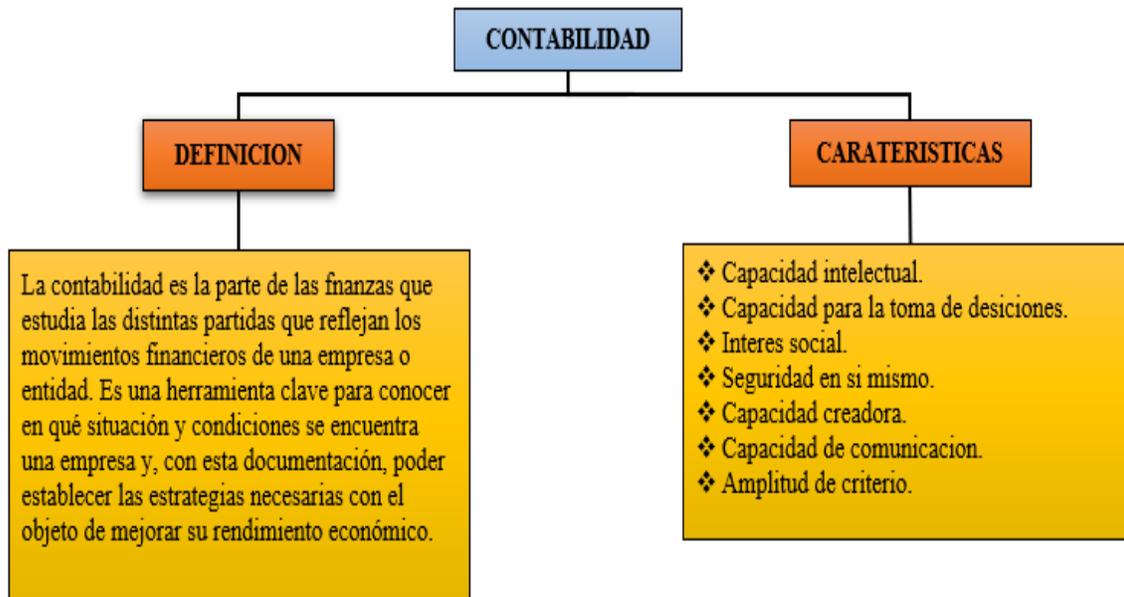
GRÁFICO 7



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

CONTABILIDAD

GRÁFICO 8



Fuente: Datos proporcionados por la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L.

2.5. MANUAL DE FUNCIONES



INDICE

1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DEL CAJERO	3
1.1. Introducción: El cargo del cajero	3
1.2. Identificación De Cargo:	3
1.3. Jornada Laboral:	3
1.4. Funciones De Cargo:	4
1.5. Licencia o Permiso:	5
1.6. Ausencia	6

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DEL CAJERO

Introducción: El cargo del cajero

Garantizar las operaciones de la sección o departamento de caja, efectuando actividades como recepción, entrega y custodia de dinero en efectivo, cheques, giros y demás documentos de valor, a fin de lograr la recaudación de ingresos para la institución y a la cancelación de los pagos que corresponden a través de caja.

Recibir y custodiar el efectivo, documentos en cheques, los ingresos operativos y no operativos, de usuarios y público en general, por concepto de pago por servicios de Agua Potable.

Identificación De Cargo:

Cajero

Jornada Laboral:

La Cooperativa se rige de acuerdo a la Ley General de trabajo en el Art. N.º 46, establece que la jornada de trabajo no debe exceder de 8 horas por día y 48 horas por semana, y de las mujeres no debe exceder a 40 horas semanales.

El cajero tiene el siguiente horario de trabajo:

Lunes:	9:00 am. – 12:00 pm.	14:00 pm. – 18:00 pm.
Martes:	9:00 am. – 16:00 pm.	
Miércoles:	9:00 am. – 12:00 pm.	14:00 pm. – 18:00 pm.
Jueves:	9:00 am. – 16:00 pm.	
Viernes:	9:00 am. – 12:00 pm.	14:00 pm. – 18:00 pm.
Sábado:	8:30 am. – 12:30 pm.	

El horario en época pandemia se adecua a la disposición del ministerio de trabajo

Funciones De Cargo:

- Llenar el libro de asistencia para el registró de ingreso y salida de la fuente de trabajo, visado por el ministerio de trabajo.
- Tener la lista impresa del consumo de agua por cobrar de la zona/barrio para realizar los cobros respectivos.
- Realizar el cobro por consumo de agua potable, a los usuarios de manera ordenada.
- Tratar de manera cordial y con mucha educación a los usuarios que se acerquen a ventanilla a realizar su pago.
- Efectuar el arqueo diario de los fondos provenientes de las recaudaciones generales.
- Si existiera algún descuadre, es decir, un sobrante, faltante o diferencia, entonces el cajero debe justificarlo.
- El cajero debe contar ese dinero con ese fin de que coincida con lo que se reporta como entregado, de esta forma se evitarán desfalcos al momento de cierre de caja.
- En dicho cierre se informa de los pagos y cobros efectuados. En condiciones ideales al monto representado, en la cuenta debe coincidir con el dinero que existe físicamente.
- Vigilar y cuidar de los fondos que se hayan generado durante su permanencia al frente de su puesto de trabajo.
- Los fondos pueden ser bienes en efectivo, talonarios o cheques de banco.
- Entregar los respaldos del depósito recaudados al representante de contabilidad.
- Depositar obligatoriamente todo el dinero existente en cajas por cierre de gestión.

- Preocuparse de mantener las copias de las facturas emitidas en el día, de manera correlativa y ordenada.
- Ocuparse del mantenimiento preventivo de los equipos a su cargo, computadora, impresora, calculadora, detector de billetes falsos, etc., con el fin de no retardar y perjudicar la atención a los usuarios.
- Participar de las reuniones que convoque el Consejo de Administración.

1.1. Licencia o Permiso:

- Por fallecimiento, accidente o enfermedad grave de familiares.
- Por matrimonio.
- Por nacimiento de hijo.
- Por traslado.

Ausencia

En caso de no asistir sin aviso y no demostrar la justificación por motivo de la ausencia, se procederá al respectivo descuento y llamado de atención.

En caso de exceder el límite de llamada de atención por ausencia, se procederá al respectivo retiro justificado de la fuente laboral.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DEL PLOMERO

Introducción

El plomero es el personal encargado de realizar los trabajos dentro el área geográfica enmarcada en la urbanización SAUSALITO que le corresponda garantizar que llegue el líquido elemento a cada domicilio.

Identificación del cargo:

Plomero

Jornada laboral

La cooperativa trabaja de acuerdo a la jornada laboral y los horarios en Bolivia que según el art. N.º 46 de la ley general del trabajo, establece que la jornada de

trabajo no debe exceder de 8 horas por día y 48 por semana, y de las mujeres no debe exceder a 40 horas semanales.

El plomero tiene dentro de la institución y de acuerdo al reglamento interno el siguiente horario de entrada y salida y los días trabajados:

- **Lunes:** 8:30 a.m. – 12:00 p.m. 14:00p.m. – 18:00p.m.
- **Martes:** 8:30 a.m. – 16:00 p.m.
- **Miércoles:** 8:30 a.m. – 12:00 .pm. 14:00 p.m. – 18:00 p.m.
- **Jueves:** 8:30 a.m. – 16:00 p.m.
- **Viernes:** 8:30 a.m. – 12:00 p.m. 14:00 p.m. – 18:00 p.m.
- **Sábado:** 8:30 a.m. – 12:30 p.m.

FUNCIONES

1. Lecturas

La lectura se realiza para poder medir el consumo mensual de cada asociado (a), se realiza la toma de lectura los tres últimos días de cada mes y se realiza la transcripción a la carpeta de lecturas de la cooperativa, prosiguiendo con la entrega de toda la información a administración para transferir los datos al sistema de cobranza.

2. Preavisos

Los preavisos documentos que sirven para que el asociado (a) vea el consumo mensual de su domicilio y las deudas pendientes que tiene con la Cooperativa.

3. Distribución

El plomero debe de realizar la entrega de los preavisos a partir de cada tercer día de cada mes.

4. Limpieza

El plomero este encargado de mantener todo el establecimiento constantemente limpio, empezando por el barrido y trapeado del establecimiento, también el cortado del césped y regado de las plantas.

5. Mantenimiento y reparación

Cortes

El plomero solicitará nómina de la mora para realizar los cortes de agua a los asociados (as) que tienen deudas pendientes impagos después de 3 meses vencidos, se procede a retirar los medidores de dichas personas dejando su respectiva notificación del corte.

Desfogues de las acometidas

Realizar el desfogue de las acometidas de acuerdo al cronograma y reglamento interno, ya que en las cañerías se asienta limo, realizar la limpieza interior y exterior del medidor, esto se realiza cada quincena de cada mes o cuando el asociado lo solicite.

Desfogue de red

Realizar el desfogue de red principal de agua de acuerdo al cronograma y establecido según reglamento interno.

Reparación de fuga en la red

1. verificar ubicación de fuga.
2. cortar llave de paso.
3. excavación, reparación con material necesario.

Se procede a realizar el trabajo con ayuda de un peón o personal externo, la excavación y encontrado de la tubería de red y después proceder a los cortes de la llave de paso para poder realizar un trabajo más eficiente, se procede al llevado de material para la reparación de la fuga.

6. Instalaciones

Instalación de llave de paso en la red

Inspeccionar ubicación para excavación en la zona para el vaciado de cámara y colocado de llave de paso en la red, se procede al cortado de las respectivas llaves de paso de 2 pulgadas para un trabajo eficiente, se procede a utilizar el siguiente material que son:

- Llave de paso de 2 pulg.
- Niples de 2 pulg.
- Adaptadores de 2 pulg.
- Unión patente 2 pulg.
- Teflón
- Pegamento pararon

Se procede al vaciado de la cámara, al colocado de la tapa de cemento, con ello concluye el trabajo.

7. Manejo de correspondencia

El plomero esta encargado de entregar y recoger documentación correspondiente al desarrollo de las actividades de la Cooperativa.

8. Planta de tratamiento

El plomero esta encargado del resguardo de la caceta donde se encuentra la planta de tratamiento y poner en funcionamiento la misma, o en su defecto dar parte a la administración de la Cooperativa, como también realizar el mantenimiento y limpieza correspondiente.

9. Limpieza de los tanques de la planta de tratamiento

El plomero es el directo responsable de la limpieza de los tanques de almacenamiento de la planta de tratamiento debiendo cumplir:

PROCEDIMIENTO

- **PASO 1:** Alistar el material de limpieza.
- **PASO 2:** Dirigirse a la caseta y proceder primeramente al vaciado del agua de los tanques.
- **PASO 3:** Se realiza el ingreso a los tanques para realizar la limpieza internamente,
- **PASO 4:** Realizar el lavado de tanque por dentro.
- **PASO 5:** Se procede al aseo por fuera,
- **PASO 6:** Se procede al encendido de las bombas sumergibles para el llenado de los tanques.
- **PASO 7:** Después de 40 minutos se procede al encendido de las bombas centrífugas para el llenado de la red.

10. Licencia o permiso:

- Por fallecimiento, accidente o enfermedades grave de familiares.
- Por matrimonio.
- Por nacimiento de hijo.
- Por traslado.

11. Ausencia

En caso de no asistir sin aviso y no demostrar la justificación por motivo de la ausencia, se procederá al respectivo descuento y llamado.

En caso de exceder el límite de llamada de atención por ausencia, se procederá al retiro justificado de la fuente laboral.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.1. MEDIO AMBIENTE

El Medio Ambiente es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos. El hombre es uno de los seres vivos que – voluntaria o involuntariamente- más ha modificado el ambiente del planeta.

3.2. EL AGUA

Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno ($H_2 O$).

3.2.1. El ciclo del agua

El ciclo hidrológico comienza con la evaporación del agua desde la superficie del océano. A medida que se eleva, el aire humedecido se enfría y el vapor se transforma en agua: es la condensación. Las gotas se juntan y forman una nube. Luego, caen por su propio peso: es la precipitación.

3.2.2. Estados del agua

- **Sólido**

Es la congelación del agua líquida.

Puede estar en este estado en las cumbres de las montañas en forma de nieve.

Cuando nosotros hacemos cubitos de hielo, ése es el estado sólido del agua

- **Líquido**

Es el estado del agua más abundante. Es la que estamos acostumbrados a ver en: los ríos, lagos, mares o cuando abrimos el grifo para lavarnos o lavar algo, o beber.

- **Gaseoso**

El agua cuando se evapora y forma una nube es cuando pasa de estado líquido a estado gaseoso.

Nosotros lo podemos ver con un experimento cuando hervimos agua a más de 100° C (como se puede ver en la fotografía de la derecha).

3.2.3. Para que usamos el agua

Diariamente utilizamos grandes cantidades de agua, para propósitos diferentes: Para beber, para lavar los platos, para tomar una ducha, para tirar de la cisterna en el servicio, para cocinar y para muchos otros propósitos.

CONSUMO DOMÉSTICO. Comprende el consumo de agua en nuestra alimentación, en la limpieza de nuestras viviendas, en el lavado de ropa, la higiene y el aseo personal...

CONSUMO PÚBLICO. En la limpieza de las calles de ciudades y pueblos, en las fuentes públicas, ornamentación, riego de parques y jardines, otros usos de interés comunitario, etc...

USO EN AGRICULTURA Y GANADERÍA. En agricultura, para el riego de los campos. En ganadería, como parte de la alimentación de los animales y en la limpieza de los establos y otras instalaciones dedicadas a la cría de ganado.

EL AGUA EN LA INDUSTRIA. En las fábricas, en el proceso de fabricación de productos, en los talleres, en la construcción.

EL AGUA, FUENTE DE ENERGÍA. Aprovechamos el agua para producir energía eléctrica (en centrales hidroeléctricas situadas en los embalses de agua).

En algunos lugares se aprovecha la fuerza de la corriente de agua de los ríos para mover máquinas (molinos de agua, aserraderos...)

EL AGUA, VÍA DE COMUNICACIÓN. Desde muy antiguo, el hombre aprendió a construir embarcaciones que le permitieron navegar por las aguas de mares, ríos y lagos. En nuestro tiempo, utilizamos enormes barcos para transportar las cargas más pesadas que no pueden ser transportadas por otros medios.

DEPORTE, OCIO Y AGUA. En los ríos, en el mar, en las piscinas y lagos, en la montaña... practicamos un gran número de deportes: vela, submarinismo, windsurf, natación, esquí acuático, waterpolo, piragüismo, ráfting, esquí, patinaje sobre hielo, jockey...

Además, pasamos parte de nuestro tiempo libre disfrutando del agua en las piscinas, en la playa, en los parques acuáticos... o, simplemente, contemplando y sintiendo la belleza del agua en los ríos, las cascadas, los arroyos, las olas del mar, las montañas nevadas...

3.3. CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Es de hace muchos años, la Organización Mundial de la Salud dictaminó que todas las personas, cualquiera que sea su estado de desarrollo y su condición social y económica, tienen el derecho a tener acceso al agua potable en cantidad y calidad para satisfacer todas sus necesidades básicas. A través de los tiempos, se han realizado inminentes esfuerzos enfocados en lograr que las poblaciones sean abastecidas con agua potable y simultáneamente, se han desarrollado programas de control de calidad para el agua de consumo humano.

En los últimos tiempos el concepto de control de calidad del agua ha sufrido un nuevo enfoque transformándose en programas de vigilancia sanitaria, Estos programas se fundamentan en dos aspectos importantes:

Ø el nivel de contaminación fecal, el cual es determinado por la concentración de coliformes fecales y Escherichiacoli.

Las inspecciones sanitarias a los sistemas de suministro de agua. Ambos aspectos permiten obtener el grado de riesgo para la salud a que está expuesta una población.

La contaminación del agua es cualquier cambio químico, físico o biológico en la calidad del agua que tiene un efecto dañino en cualquier cosa viva que consuma esa agua. Cuando los seres humanos beben el agua contaminada tienen a menudo problemas de salud. La contaminación del agua puede también puede hacer a esta inadecuada para el uso deseado.

3.3.1. El aire

El aire es la mezcla gaseosa que forma la atmósfera terrestre. Más allá del vapor de agua que aparece en distintas proporciones, este fluido está compuesto por 78 partes de nitrógeno, 21 partes de oxígeno y una de argón y otros gases similares, junto a algunas centésimas de dióxido de carbono.

3.3.2. Componentes del aire

El aire está compuesto principalmente por nitrógeno, oxígeno y argón. El resto de los componentes, entre los cuales se encuentran los gases de efecto invernadero, son vapor de agua, dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, ozono, entre otros.

3.3.3. Contaminación del aire

IMAGEN 2



Fuente: <https://www.google.com/search?q>

La contaminación del aire se produce cuando ciertos gases tóxicos entran en contacto con las partículas de la atmósfera, perjudicando de forma seria y dañina a la salud del hombre, de animales y plantas.

3.3.4. El suelo

El suelo está compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismos vegetales y animales, aire y agua. Es una capa delgada que se ha formado muy lentamente, a través de los siglos, con la desintegración de las rocas superficiales por la acción del agua, los cambios de temperatura y el viento.

(www.fao.org/docrep/006/w1309s/w1309s04.htm)

3.3.4.1. Componentes del suelo

Componentes básicos. Los cuatro componentes principales del suelo son las rocas (minerales), el agua, el aire y el material orgánico (hojas y animales en descomposición, por ejemplo). El quinto componente del suelo, el cual muchas veces no es tenido en cuenta, es el mundo vivo que existe en la tierra.

3.3.4.2. Contaminación del suelo

El suelo generalmente se contamina de diversas formas: cuando se rompen tanques de almacenamiento subterráneo, cuando se aplican pesticidas, por filtraciones del alcantarillado y pozos ciegos, o por acumulación directa de productos industriales o radioactivos.

3.4. COOPERATIVA

Una Cooperativa es una Asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada. (Modelo de gestión SENASBA, 2010)

Según la Ley Nro. 356, de 11 de abril de 2013, Art. 4, señala que la cooperativa es una asociación sin fines de lucro, de personas naturales y/o jurídicas que se asocian voluntariamente, constituyendo cooperativas, fundadas en el trabajo solidario y de cooperación, para satisfacer sus necesidades productivas y de servicio, con estructura y funcionamiento autónomo y democrático.

Las características sobresalientes de la cooperativa son:

- Es una asociación sin fines de lucro
- De propiedad colectiva
- Con estructura autónoma y democrática

3.5. COOPERATIVA DE AGUA

Según la Ley mencionada anteriormente (Ley Nro. 356), una cooperativa de Servicios de Agua y Alcantarillado es:

Una asociación sin ánimo de lucro, la cual está compuesta por asociados y asociadas de forma voluntaria, creada con el objeto de gestionar, de forma equitativa y eficiente servicios de agua y alcantarillado, para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.

3.6. MARKETING

3.6.1. Definición de Marketing

Marketing es una palabra inglesa que significa en español mercadeo o mercadotecnia.

Aunque tiene un uso más extendido, y ya aceptado, el vocablo inglés.

Esta disciplina se responsabiliza de estudiar el comportamiento de los mercados y de los consumidores. Analiza la gestión comercial de las compañías con la finalidad de atraer, captar, retener y fidelidad a los clientes finales a través de la satisfacción de sus deseos y necesidades. Las 4 P's del marketing son una fórmula sencilla para identificar y trabajar en los elementos esenciales de tu estrategia de marketing, (Paulwell, 2011, Pág. 49)

- Producto o servicio. Es la raíz de toda estrategia de marketing, ya que es la clave para satisfacer los deseos del público objetivo. Aquello que nosotros como empresa podemos ofrecerles para que vean cumplidas sus expectativas. Hoy en día es mejor definir el producto o servicio desde las necesidades y motivaciones del consumidor y los beneficios que le reporta, y no tanto desde las características o atributos del objeto. (Paulwell, 2011, Pág. 49)
- Punto de venta o distribución. Los lugares estratégicos de comercialización pueden ir desde una tienda online, hasta una cadena de distribución con estores físicas en varios lugares y países. La finalidad de la estrategia de distribución es facilitar que los clientes potenciales accedan de forma fácil al producto o servicio y aportar una buena experiencia de marca en el proceso de compra. (Paulwell, 2011, Pág. 48)
- o Precio. El precio que le pondremos a nuestro producto o servicio es una decisión muy importante dentro de la estrategia de marketing. (Paulwell, 2011, Pág. 48)

- Promoción. Son todas aquellas acciones de marketing y comunicación que llevamos a cabo para difundir las características y beneficios de nuestro producto o servicio. Así conseguimos aumentar las ventas. (Paulwell, 2011, Pág. 48)

3.6.2. Naturaleza del Marketing

La naturaleza de la mercadotecnia se remonta a la era del hombre primitivo cuando este vivía en las cavernas, era autosuficiente pero poco a poco se fueron relacionando unos con otros, crearon villas en las cuales se iniciaron las primeras formas de mercado. Pero no fue sino desde 1800 hasta el año de 1920, las empresas en Europa y EEUU junto a la revolución industrial, se mostró una clara orientación a la producción. (EAP, 2005)

3.6.3. Características del Marketing

- Evalúa la capacidad productiva de la empresa: Una de las funciones de la mercadotecnia consiste en conceptualizar las necesidades /deseos del mercado meta con productos y servicios de acuerdo a la capacidad productiva de la empresa. Para cumplir esta función se necesita evaluar las reales capacidades productivas de la empresa por tres razones:
 - a) Asegurar la calidad
 - b) Conocer el tope de su capacidad productiva
 - c) Determinar los puntos de equilibrio
- Utiliza un sistema total de actividades comerciales
- Debe cumplir las metas de la empresa para mantenerla en vigencia: Las actividades de mercado se realizan para coadyuvar al logro de los objetivos que la empresa se ha propuesto con ello se debe participar de forma sinérgica con las actividades de la empresa. (Paulwell, 2011, Pág. 52)

- Relaciones con los clientes de por vida: Para ello se ha creado el último paradigma de la quinta p que significa performance que en español significa servicio. Clientes de por vida es el objetivo más importante de la mercadotecnia moderna. (Paulwell, 2011, Pág. 52)
- Es un instrumento que nos permite competir con otras empresas: Todas las empresas tienen o buscan un segmento que conquistar y competidores a quien vencer y de quienes defenderse a través de las estrategias de marketing. (Paulwell, 2011, Pág. 53).

3.7. SERVICIO

Todos usamos los servicios en nuestra vida diaria, al encender la luz, ver la televisión, hablar por teléfono, abordar un autobús, llenar el tanque de gasolina de nuestro auto, llevar ropa a una tintorería, acudir a un restaurante, todos son ejemplos de servicios al consumidor. (Velásquez, 2015, Pág. 37)

Pero en términos de marketing, un servicio, aunque difícil de definir por su diversidad, se puede delimitar como actividades económicas que crean valor y le traen beneficio a los clientes en un tiempo y espacio específico, generando un cambio deseado en el receptor del servicio. (Velásquez, 2015, Pág. 38)

Un servicio puede distinguirse cuando cuenta con alguna de las siguientes características:

- Es intangible. Un servicio no se puede guardar en inventario, patentar, desplegar o mostrar, es difícil ponerle precio.
- Es heterogéneo. La entrega del servicio depende de las acciones de un empleado o empleados, hay muchos factores para determinar su calidad, no existe un conocimiento de que el servicio entregado es lo que se planeó y promovió.
- Su consumo y producción son prácticamente simultáneos. Los clientes participan y afectan la transacción; los clientes afectan el

servicio entre ellos; los empleados afectan el resultado del servicio; la producción masiva es difícil.

- Es perecedero. Es difícil sincronizar la demanda y la oferta dentro de los servicios; un servicio no puede devolverse o volver a venderse.

3.8. MERCADO

Tradicionalmente el mercado ha sido el lugar donde se reunían compradores y vendedores (competencia perfecta) para realizar sus operaciones comerciales. Este concepto de mercado estaba unido a un lugar geográfico, pero a consecuencia del progreso y de las comunicaciones este término se ha desprendido de su carácter localista. (Garrón, 2016, Pág. 67)

De ahí que en la actualidad encaje mejor con la definición de mercado al conjunto de actos de compra y venta asociados a un producto o servicio concreto en un momento del tiempo, sin que haya ninguna referencia de espacio. (Garrón, 2016, Pág. 68)

En el mercado está compuesto por toda la oferta y la demanda de productos y servicios. En él podemos encontrar toda la competencia de empresas que luchan por hacerse un hueco en él, y también todas las personas que demandan productos. En un mercado tan competitivo es difícil que una empresa llegue a todo el público, por lo que lo divide en segmentos de mercados a los que se dirige de forma más efectiva. (Garrón, 2016, Pág. 68).

El mercado donde confluye la oferta y la demanda. En un sentido menor amplio, el mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Por ejemplo el mercado de los autos está formado no solamente por aquellos que poseen un automóvil sino también por quienes estarían dispuestos a comprarlo y disponen de los medios para pagar su precio. (Bonta & Farber, 2010, Pág. 43)

El mercado se define como un grupo de gente que puede comprar un producto o servicio si lo desea (Allan L. Reid 2010, Pág. 43).

3.9. CONSUMIDOR

3.9.1. Definición de consumidor

El consumidor es una persona u organización que consume bienes o servicios, que los productores o proveedores ponen a su disposición y que decide demandar para satisfacer algún tipo de necesidad en el mercado. El consumidor es la etapa final del proceso productivo. De este modo, se convierte en un elemento clave dentro de la cadena de producción, de la que es el cliente final. Por lo que es un actor vital para el desarrollo de las economías. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 32)

En el sentido amplio de la economía, el consumidor ofrece sus recursos, generalmente dinero, a cambio de dichos bienes o servicios. En otras palabras, el consumidor busca obtener una determinada satisfacción por medio de transacciones u operaciones económicas, a cambio de recursos económicos consigue un producto que le provoca dicha sensación o que cubre alguna necesidad mediante su compra. Por este motivo, no puede entenderse la existencia de consumidores sin la de los productores, que lleguen a ofrecer dichos bienes o servicios, para que se pueda desarrollar esta relación. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 32)

3.9.2. Comportamiento del Consumidor

El consumidor es considerado desde el marketing como el “rey”, ya que en cierto modo las empresas tienen que cubrir sus necesidades en un proceso de adaptación constante, mediante el cual los expertos intuyen estas necesidades e implementan las estrategias que procedan para satisfacerlas. Por tanto, existen una serie de cuestiones que los directores de marketing deben plantearse a la hora de estudiar al consumidor:

- ¿Qué compra? Supone analizar el tipo de producto que el consumidor selecciona de entre todos los productos que quiere. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 35) o ¿Quién compra? Determinar quién es el sujeto que verdaderamente toma la decisión de adquirir el producto, si es bien el consumidor, o bien quien influya en él. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 35)
- ¿Por qué compra? Analizar cuáles son los motivos por los que se adquiere un producto basándose en los beneficios o satisfacción de necesidades que produce al consumidor mediante su adquisición. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 35) o ¿Cómo lo compra? Tiene relación con el proceso de compra. Si la decisión de compra la hace de una forma racional o bien emocional. Si la paga con dinero o con tarjeta. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 36)
- ¿Cuándo compra? Se debe conocer el momento de compra y la frecuencia de la compra con relación a sus necesidades, las cuales son cambiantes a lo largo de su vida. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 36)
- ¿Dónde compra? Los lugares donde el consumidor compra se ven influidos por los canales de distribución y además por otros aspectos relacionados con el servicio, trato, imagen del punto de venta, etc. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 36)
- ¿Cuánto compra? La cantidad física que adquiere del producto, o bien para satisfacer sus deseos o bien sus necesidades. Ello indica si la compra es repetitiva o no. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 36)
- ¿Cómo lo utiliza? Con relación a la forma en que el consumidor utilice el producto se creará un determinado envase o presentación del producto. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 36)

Hay que añadir además que el consumidor tomará más o menos conciencia en el proceso de decisión en función de la duración del bien, y acentuará su análisis

en aquellos bienes que, por sus características van a necesitar de un servicio de mantenimiento para poder ser utilizados durante el período de su vida normal. (Walker, Stanton, & Etzel, 2007, Pág. 36).

3.10. SATISFACCIÓN AL CLIENTE

3.10.1 Definición de Cliente

El cliente es un término que define a la persona u organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre, y disfrutar personalmente del bien adquirido o comprar para otros, como el caso de los artículos infantiles. (Marketing de cultura 2009).

El cliente es una persona o empresa que adquiere bienes o servicio, no necesariamente el consumidor final (CIM, Del Reino Unido 2009).

El cliente es el comprador potencial o real de los productos o servicios (A.M.A. 2009).

3.10.2. Definición de Satisfacción

Hoy en día la satisfacción al cliente es esencial para las empresas, no importa el rubro al que pertenezca, ya no basta con llegar primero al mercado o con contratar al artista de moda. Los tiempos han cambiado y con ellos la forma en la que los consumidores piensan y esto nos lleva a que hemos modificado los hábitos de compra. (QuestionPro, 2018)

El consumidor hoy en día tiene una elección difícil a la hora de adquirir un producto o servicio, delante de él se encuentran 50 marcas del mismo tipo que buscan su preferencia, pero, ¿cómo lograr que consuman tu producto o servicio? la respuesta es sencilla: Logra la satisfacción al cliente, aunque de seguro será más difícil de lo que parece. (QuestionPro, 2018)

3.10.3. Factores que influyen en la satisfacción al cliente

- Distribución: Este punto depende del canal de distribución de tu producto. (QuestionPro, 2018)
- Ventas en línea: Haz un pedido a la casa de tu vecino y verifica el estado en el que llega. Pon más atención a tus distribuidores, verifica que el trato que le dan al producto, visita los puntos de ventas y asegúrate que el cliente esté recibiendo producto de calidad. (QuestionPro, 2018)
- Cliente: Ponte en los zapatos del cliente, y contesta las siguientes preguntas:

¿El producto que recibes vale realmente el precio que pagaste?

¿Los empleados fueron amables y quiero que me vuelvan a atender en el futuro?

3.10.4. Beneficios ante la Satisfacción del Cliente

- Un cliente plenamente satisfecho no solo compra una vez, no solo compra dos veces, compra toda la vida. Pasos para medir la satisfacción al cliente y la experiencia de compra (QuestionPro, 2018)
- Un cliente satisfecho se encarga de difundir con su familia y amigos las grandes ventajas que tiene consumir tu producto o servicio.
- Un cliente satisfecho te defiende de todos, siempre verá los puntos buenos de la marca y se encargará que otros lo sepan. (QuestionPro, 2018)
- Un cliente satisfecho no conoce otra marca más que la tuya y no importa si la competencia saca un producto con mejores características o a mejor precio, siempre estará contigo. (QuestionPro, 2018)

3.11. ¿QUÉ ES UNA COOPERATIVA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO?

Según Federación Departamental de Agua Potable y Alcantarillado de Santa Cruz Ltda. (FEDECAAS) Y Federación Nacional de Cooperativas y Prestadoras

de Servicio de Agua Potable y Saneamiento (FENCOPAS), 2001, en su libro Manual de Procedimientos Legales para Cooperativas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, expresa que, una cooperativa es una entidad de interés colectivo sin fines de lucro, que se conforma por la agrupación voluntaria de personas que aportan capital para crear una institución cuyo fin específico es la satisfacción de las necesidades de los, respecto a la provisión de Agua Potable y Saneamiento a sus socios, que pueden ser económicas, sociales y/o culturales.

En Bolivia, los principios bajo los que se conforman las cooperativas se encuentran establecidos en la Constitución Política del Estado, la Ley General de Sociedades Cooperativas y sus estatutos; que establecen:

- Todos los socios tienen igualdad de derechos y obligaciones.
- Todo socio tiene derecho a un voto, cualquiera sea el número y valor de sus aportaciones.
- Las aportaciones de los socios constituyen una propiedad común en función del servicio social o de utilidad pública.
- El objetivo de la sociedad cooperativa no es el lucro, sino el bienestar de la comunidad

El objetivo principal de las cooperativas de agua potable y alcantarillado sanitario es el de distribuir, operar, mantener y administrar los servicios en el área de la prestación de los servicios de la cooperativa y sus áreas aledañas, donde la Ley se lo permita.

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Para lograr una interpretación de manera clara y precisa es ineludible emplear algún modelo de investigación para poder sintetizar de manera sistemática el proceso y análisis es que el presente trabajo se desarrolla bajo el enfoque cualitativo y cuantitativo, es decir un enfoque mixto; ya que, por medio de la presente, se recolectará información, como también se estudiarán variables cuantificables que provean información que coadyuve a emitir juicios de valor relativos al trabajo de investigación.

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación presente tiene un carácter descriptivo y explicativo; descriptivo ya que se caracterizará la temática desde una perspectiva de identificar elementos que sean relevantes en su estructuración, por otro lado, se explicará bajo un análisis del comportamiento de la variable.

Por otra parte, es de carácter exploratorio porque permitió observar algunos elementos relacionados con la satisfacción del cliente en relación a la dotación de agua, además, otro factor que lleva a que sea exploratorio es que no se cuenta con trabajos similares e información respecto a la temática.

4.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

El método científico tiene su prevalencia en el trabajo presente ya que este es el método de estudio sistemático de la naturaleza que incluye las técnicas de observación, reglas para el razonamiento y la predicción, ideas sobre la exposición del mensaje y los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos, todos circunscritos a lo que es el tema de la investigación.

El método que se aplicó en este proyecto es el deductivo como el inductivo, en primer lugar, parte de hechos generales para obtener aspectos particulares así como también se hizo consideraciones generales a partir de hechos particulares en base al desarrollo de la encuesta.

4.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de Información utilizadas fueron, las primarias y secundarias. Las primarias fueron obtenidas a través de la observación, realización de entrevista y aplicación de encuestas, es decir, que se obtuvo la información de primera mano directamente de la población objeto de estudio, mientras que para obtener la información secundaria se recurrió a material bibliográfico ya elaborado con respecto al tema, revistas, datos estadísticos entre otros.

4.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

4.5.1. Observación

Mediante esta técnica se observó a la población objeto de estudio en este caso los asociados y asociadas de la Cooperativa de Servicios públicos de Agua Potable R.L. y al personal de la misma en el momento cuando los primeros acudían a realizar el pago de consumo de agua y al personal en cuanto a la forma de atención en oficina y atención a los reclamos que realizaban sobre calidad de agua, tipo de medidor entre otros.

4.5.2. Encuesta

Esta técnica tiene como ventajas, el poder realizar de una manera simultánea la investigación a un mayor número de encuestados, por medio de preguntas claras y específicas relacionadas al tema de investigación, identificando las características de la población objeto de estudio, asegurando que la información recolectada sea veraz y representativa.

4.5.3. Entrevista

Se aplicó la técnica de la entrevista, la cual nos permitió obtener información de informantes considerados clave como por el ejemplo en Administrador de la Cooperativa, un representante del Consejo de Administración y Vigilancia.

4.6. INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizaron fueron:

- ❖ Guía de Observación.
- ❖ Cuestionario
- ❖ Guía de entrevista.

4.7. PROCEDIMIENTO DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS

El proceso fue el siguiente:

- ❖ Dirigida al acopio de bibliografía, a través del cual se maneja conceptualmente toda la teoría necesaria que sirve de sustento teórico a las aseveraciones y explicaciones que se realizaran.
- ❖ Se realizó una encuesta a las personas de la zona Sausalito
- ❖ Se codifico, tabulo e interpreto la información recopilada.

4.8. POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

El trabajo de investigación se extiende a la población que habita en la Zona Sausalito, Municipio de Colcapirhua; de la Quinta Sección Municipal de la Provincia Quillacollo

4.9. TAMAÑO ADECUADO DE LA MUESTRA

En base a la fórmula de Fisher y Herrera se procedió al cálculo del tamaño adecuado de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{E^2(N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = universo de la población = 503 Asociados (as)

E = error máximo admisible

P = Probabilidad de éxito

Z = Nivel de confianza

Q = Probabilidad de fracaso

Realizando los cálculos respectivos se tiene un tamaño adecuado de la muestra de 204.

La encuesta se aplicara a los y las asociados(as) de la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable Sausalito R.L. que alcanzan a 204.

.

CAPÍTULO V

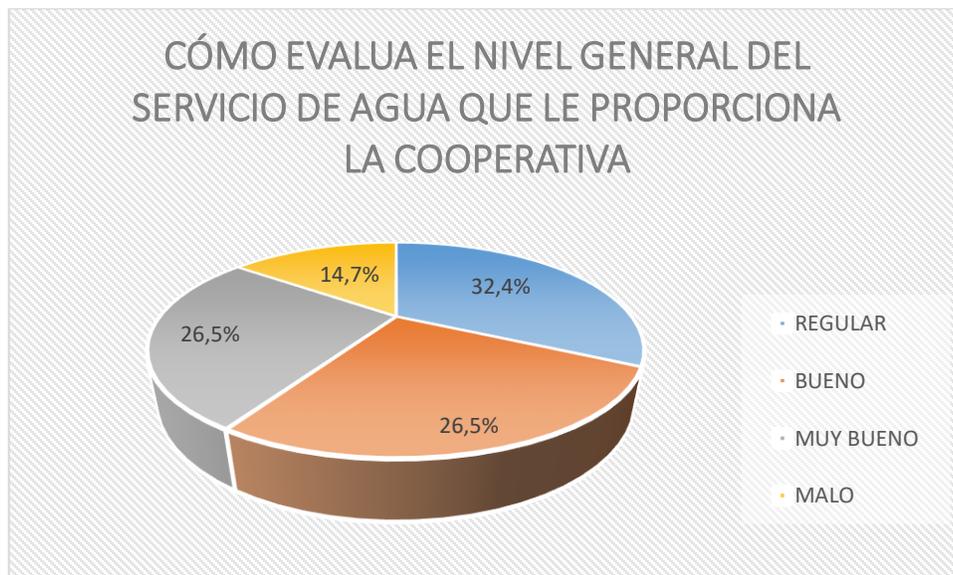
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos a través de la observación al objeto de estudio, realización de la entrevista al Administrador, a un integrante del Consejo de Administración y a un integrante del Consejo de Vigilancia; por otro lado, se aplicó la encuesta a los asociados y asociadas de la Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable, Sausalito R.L.

5.1. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

1.- ¿COMO EVALÚA A NIVEL GENERAL EL SERVICIO DE AGUA QUE LE PROPORCIONA LA COOPERATIVA?

GRÁFICO 9

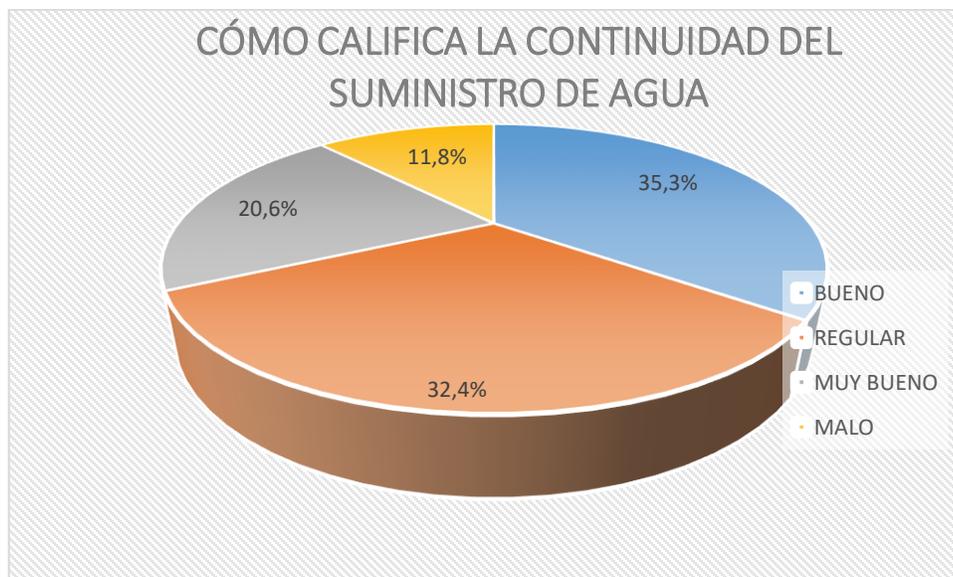


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

El 32% de los socios evalúa el nivel general del servicio que presta la cooperativa Sausalito como regular, el 26,5% lo hace como bueno, la opinión de muy bueno alcanza también al 26,5% mientras que un 14,7% opina que es malo el servicio.

2.- ¿CÓMO CALIFICA LA CONTINUIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA?

GRÁFICO 10

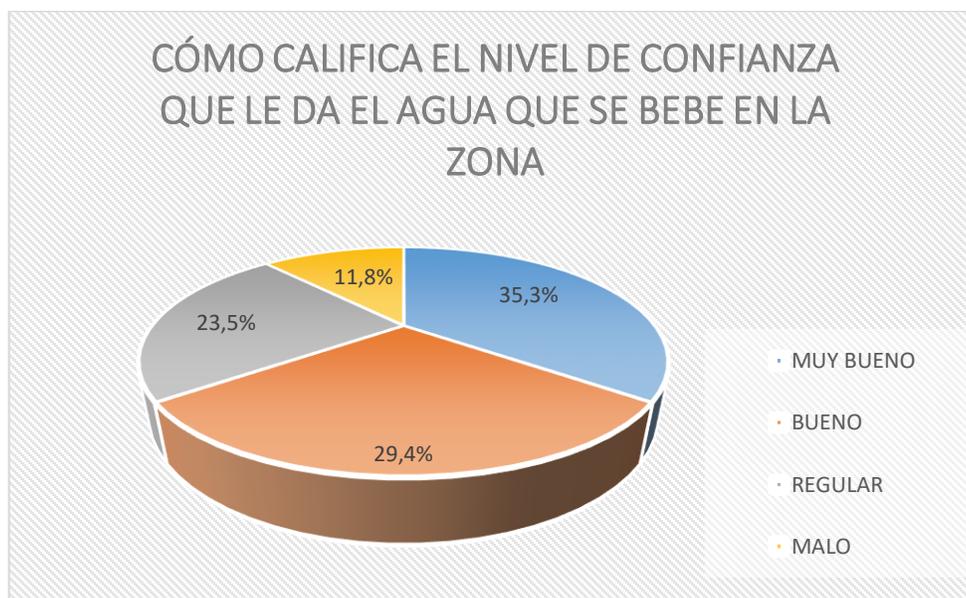


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

La población expresa que la continuidad del suministro de agua es buena, por otro lado, el 32,4% dice que es regular, un 20,6% manifiesta que es muy bueno y finalmente un 11,8% opina que es malo, es decir, porque se tiene agua las 24 horas del día, con algunas interrupciones que se deben al vaciado de los tanques por consumo o por la limpieza de tanques, que generalmente se realiza los días jueves por la tarde.

3.- ¿CÓMO CALIFICA EL NIVEL DE CONFIANZA QUE LE DA EL AGUA QUE SE BEBE EN LA ZONA QUE SE BEBE EN LA ZONA?

GRÁFICO 11

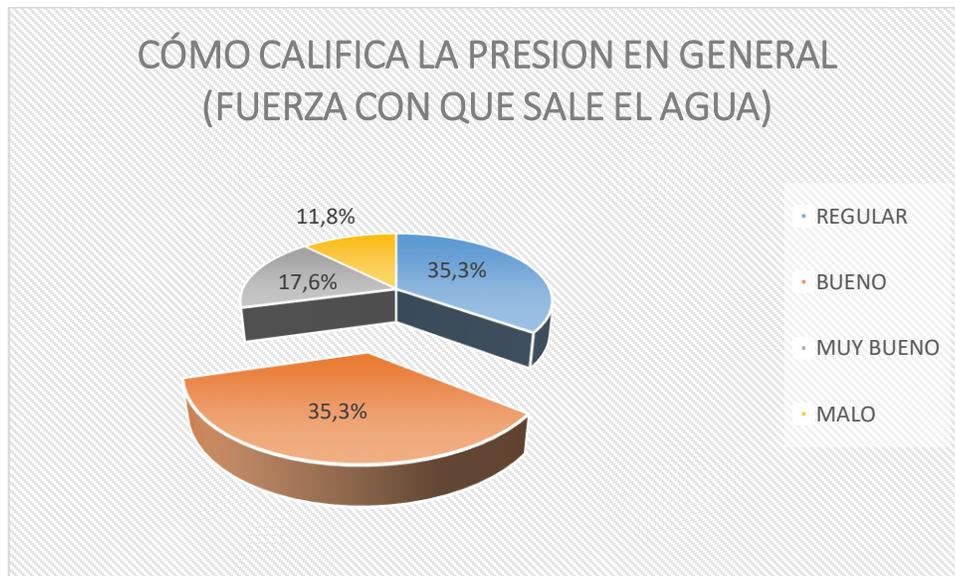


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

La confianza que tienen los consumidores sobre el agua es muy buena según el 35,3%; porque se realiza los análisis respectivos, bueno para el 29,4%; regulares para el 23,5% y mala para el 11,8%, este grupo manifiesta esa apreciación porque en ocasiones el agua salió turbia.

4.- ¿CÓMO CALIFICA LA PRESIÓN EN GENERAL? (FUERZA CON QUE SALE EL AGUA)

GRÁFICO 12

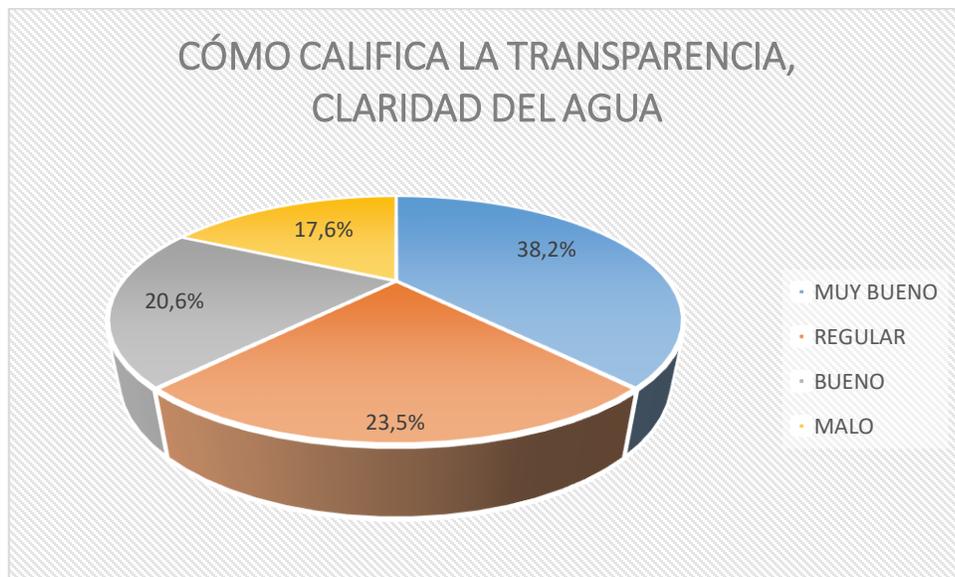


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

La presión del agua según el 35,3% es regular, un igual porcentaje dice que es buena, un 17,6% expresa que es muy buena y finalmente el 11,8% dice que es mala. Porque existen ocasiones donde baja la presión del agua, especialmente los fines de semana donde la mayoría de las personas utiliza el líquido elemento.

5.- ¿CÓMO CALIFICA LA TRANSPARENCIA, LA CLARIDAD DEL AGUA?

GRÁFICO 13

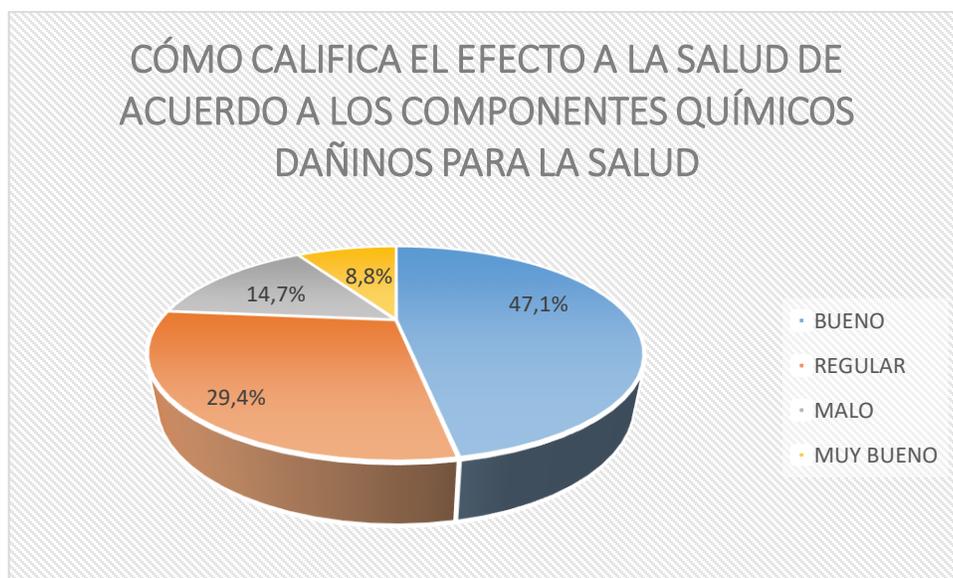


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

La transparencia y calidad del agua es calificada como muy buena por un 38,2%, por otro lado, el 23,5% manifiesta que es regular, un 20,6% califica como bueno y un 17,6% expresa que es mala, porque en algunas ocasiones el agua sale turbia, esto, por la falta de continuidad en la limpieza de red o desfogues.

6.- ¿CÓMO CALIFICA EL EFECTO A LA SALUD DE ACUERDO A LOS COMPONENTES QUÍMICOS DAÑINOS PARA LA SALUD?

GRÁFICO 14

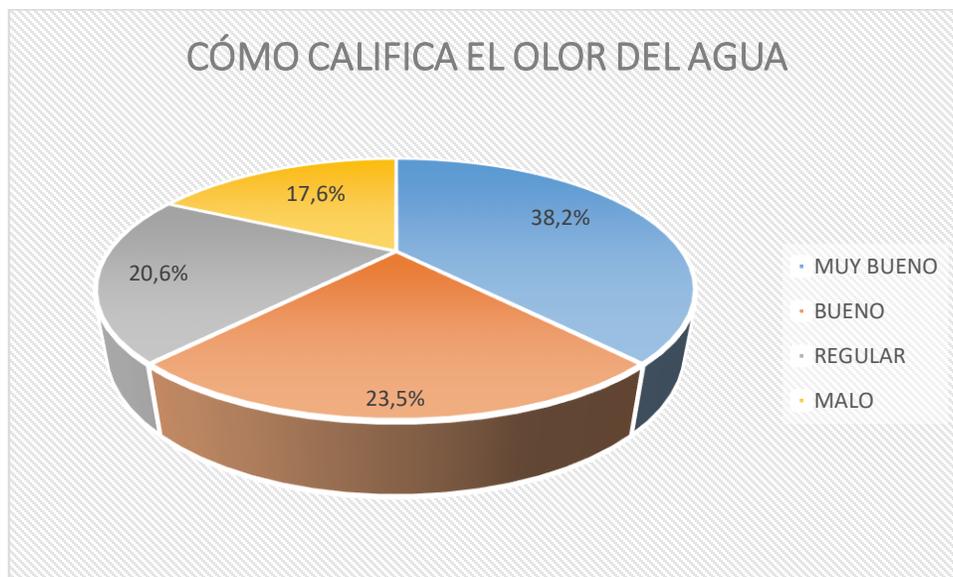


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

En relación a los efectos químicos hacia la salud la población considera un 47,1% que es bueno porque no se utiliza muchos químicos, el 29,4% dice que es regular, un 14,7% expresa que es malo y si hay un efecto a la salud mientras que un 8,8% dice que no hay daño a la salud y califica como muy bueno, esto principalmente por la cloración del agua que se realiza.

7.- ¿CÓMO CALIFICA EL OLOR DEL AGUA?

GRÁFICO 15

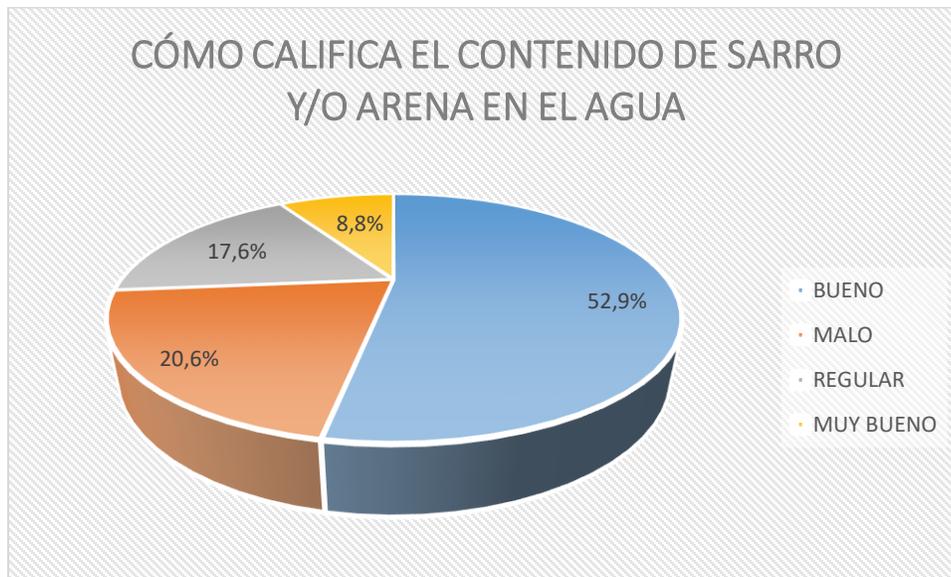


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

El olor del agua es calificado como muy bueno por un 38,2% de la población, bueno por el 23,5%, regular por el 20,6%, mientras que el 17,6% manifiesta que el olor del agua es malo. Porque en ocasiones sale con un olor raro especialmente en la época de estiaje.

8.- ¿CÓMO CALIFICA EL CONTENIDO DE SARRO Y/O ARENA EN EL AGUA?

GRÁFICO 16

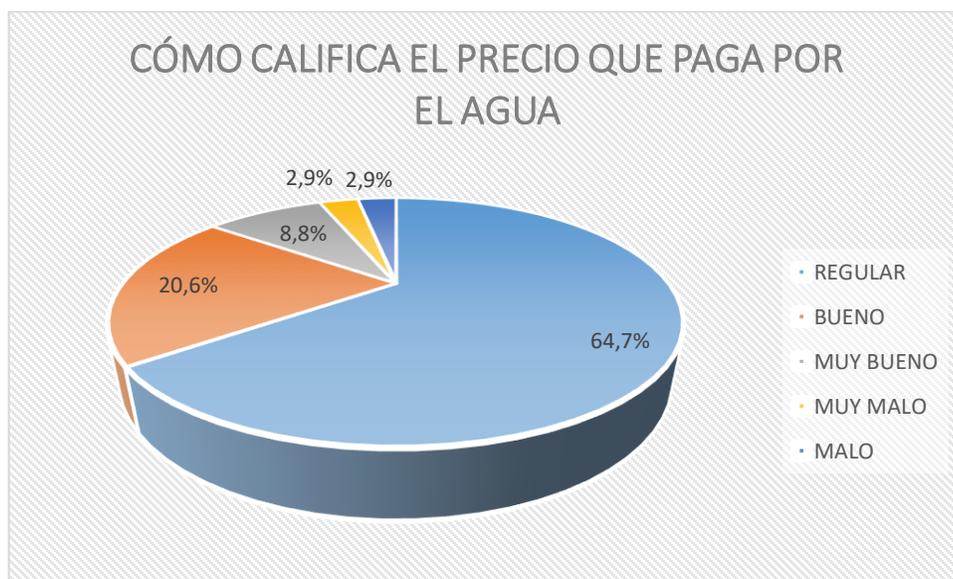


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

El 52,9% manifiesta que no hay mucho sarro y por ende lo califica como bueno, un 20,6% califica como malo, esto principalmente por la antigüedad de las tuberías; el 17,6% califica como regular y el 8,8% como malo. Porque en algunas ocasiones se produce el taponamiento de las tuberías, o no se realizan los desfogues de manera continua.

9.- ¿CÓMO CALIFICA EL PRECIO QUE PAGA POR EL AGUA?

GRÁFICO 17

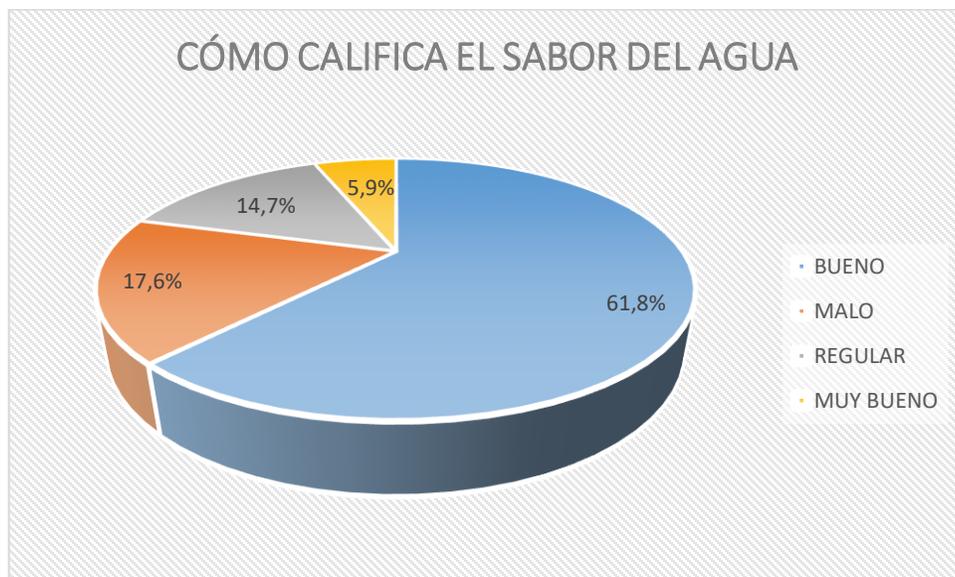


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

Sobre la calificación del precio que se paga por el agua el 64,7% expresa que es regular porque en algunos meses sube el precio o la cantidad que se tiene que pagar principalmente por fallas en los medidores y la expulsión de aire; el 20,6% manifiesta que es bueno, el 8,8% muy bueno y la opinión de muy malo y malo asciende a 2,9% para cada uno de ellos.

10.- ¿CÓMO CALIFICA EL SABOR DEL AGUA?

GRÁFICO 18

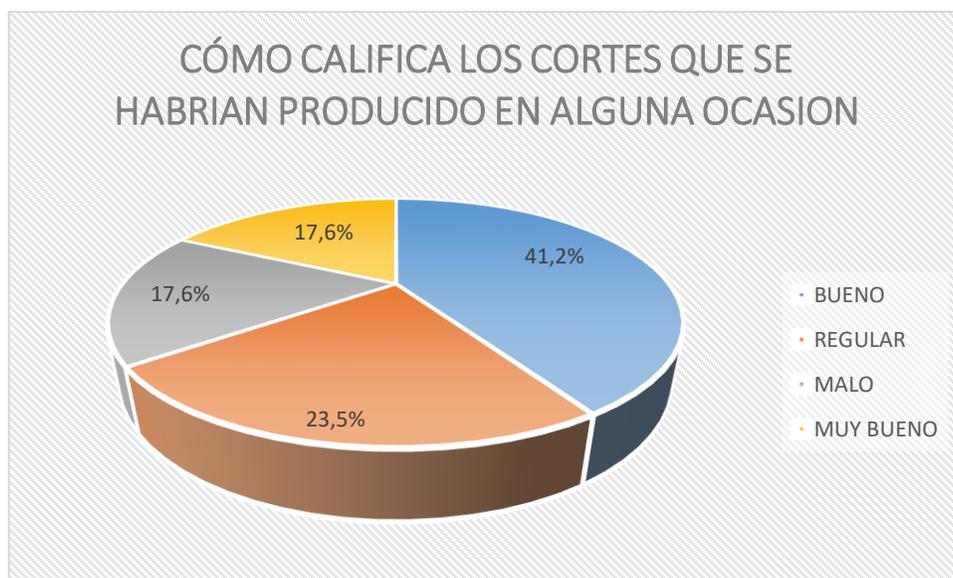


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

El sabor de agua que brinda la cooperativa, para el 61,8% es bueno, para un 17,6% es malo, para el 14,7% es regular y para un 5,9% es muy bueno. Esto principalmente por la limpieza periódica que se hace de los tanques de almacenamiento de agua.

11.- ¿CÓMO CALIFICA LOS CORTES QUE SE HABRÍAN PRODUCIDO EN ALGUNA OCASIÓN?

GRÁFICO 19



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2020

Los cortes son considerados buenos por la población porque es para poder realizar el mantenimiento o arreglo de algunas fallas que se presentan, en este caso por el 41,2%; mientras que el 23,5% manifiesta que es regular, un 17,6% dice que es malo y no está de acuerdo con que se corte el agua por mantenimiento, el corte debería ser por retraso en los pagos únicamente; y un 17,6% dice que es muy bueno y tiene similar opinión de los que dicen que son buenos los cortes.

5.2. RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN

- 1.** De acuerdo a la observación se puede manifestar que los horarios de atención están acorde a los tiempos que disponen los asociados y asociadas, ya que, los mismos son en horario discontinuo 2tres veces a la semana y en horario continuo dos veces a la semana.
- 2.** Los trabajadores de la Cooperativa cumplen con los horarios de trabajo establecidos por la cooperativa, pero además cuando tienen que culminar algunos trabajos no escatiman su tiempo.
- 3.** La atención por parte del personal hacia los asociados (as) es buena a nivel general, de la misma manera se considera la atención en el área de cobranza.
- 4.** La Cooperativa proporciona a los trabajadores las herramientas respectivas y la indumentaria o ropa de trabajo para el desarrollo de sus funciones.
- 5.** En relación a la limpieza esta podría considerarse como buena.
- 6.** La preparación del personal de la Cooperativa en cuanto a contingencias de fuga de agua, es adecuada y continua y la respuesta a las mismas es de carácter inmediata.
- 7.** Con respecto a la comunicación entre personal y directores, se da de manera positiva e inmediata.
- 8.** Es importante la supervisión y coordinación que realizan los directores con el personal cuando se realizan obras o actividades.

5.3. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

**CUADRO 1
GUÍA DE ENTREVISTA**

Nro.	Pregunta	Cajero	Director Consejo de Administración	Director Consejo de Vigilancia	Conclusión
1	Cuantos asociados Tiene la Cooperativa	503	503	503	503
2	Cantidad de pozos	2	2	2	2
3	Cuenta con Aspectos legales, como NIT	SI	SI	SI	SI
4	Quien controla a la Cooperativa	AFCOOP	Autoridad de Fiscalización de Cooperativas	AFCOOP	AFCOOP
5	Cuál es la actividad de la cooperativa	Captación, depuración y distribución de agua	Captación y distribución de agua	Distribución de agua	Captación, Depuración, Distribución de agua
6	Tipo de sistema de distribución que tiene la cooperativa	Sistema de distribución por bomba con hidropulmón	Distribución por bomba	Por bomba	Distribución por bomba con hidropulmón
7	Se cuenta con tanques de almacenamiento en la cooperativa	Si, 2 tanques de 10 mil litros cada uno	Con dos tanques de 10 mil litros	2 tanques	2 tanques
8	Cuantas horas al día se dota de agua a la zona	Las 24 horas	Las 24 horas del día	Todo el día y noche	24 horas y todos los días
9	Cuál es la calidad en cuanto color, olor y sabor del agua	Color, bueno, Olor bueno, sabor bueno	En los tres casos bueno, porque se realiza análisis cada año	En los tres aspectos se considera bueno	En general es bueno
10	Cuanto de presión tiene en el punto inicial de distribución	60 psi	60 psi	No sabe	60 psi
11	Cuál es la causa del agua turbia en la cooperativa	Falta de limpieza y red antigua	La falta de limpieza y tubería antigua en algunas zonas, época de estiaje	La red es antigua en algunas zonas y falta de continuidad en los desfuegos	Falta de continuidad en la limpieza de red, desfuegos y época de estiaje
12	La turbiedad es permanente	No	No	No	No es permanente la turbiedad
13	Que se hace para superar la entrega de agua turbia	Limpieza de tanques, limpieza de red, desfuegos	Limpieza de red y medidores, de pozos	Limpieza de red y tanques	Limpieza de red, limpieza de pozos, limpieza de tanques y medidores

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En el aspecto de atención que brinda la cooperativa existen algunas falencias, especialmente en el horario, ya que algunas veces los vecinos van a pagar del servicio y se encuentran con la puerta cerrada, en opinión de los y las asociados(as).
- En relación al servicio a nivel general la mayoría de la gente está conforme con el mismo.
- Se logró Identificar los niveles de confianza que tienen los socios en cuanto al servicio de agua de la Cooperativa Sausalito y estos a decir de los mismos son altos ya que una gran mayoría está entre regular y bueno.
- La calificación que dan los socios de la cooperativa en relación a la presión, transparencia, olor, sabor del agua que provee está en un gran porcentaje de regular para arriba.
- En el aspecto del precio, cortes y efectos en la salud que produce el agua que consume la gente de la zona hay opiniones dispersas por motivos de antigüedad en las conexiones, el sarro que sale en algunos domicilios y la variación del monto que se paga de un mes a otro.
- Para poder tener una idea de cuánto costaría aproximadamente mejorar al 100% la calidad de agua, necesitamos una cantidad de 113.500 \$ para poder hacer los cambios de red de instalación.
- También podemos mencionar que desde la perspectiva de la cooperativa los asociados de la no ven los trabajos que realiza la cooperativa ni se preguntan cómo es que llega el elemento líquido para su consumo

RECOMENDACIONES

- Es necesario realizar jornadas de capacitación sobre el cuidado del agua, revisión de las conexiones, entre otros.
- Realizar un estudio exclusivo en relación al precio del agua y las variaciones que se producen en el consumo.
- Es necesario también poder contratar un personal mas para que trabaje en la cooperativa ya que el personal que trabaja no cubre la cantidad de demanda que posee la cooperativa

BIBLIOGRAFÍA

1. EAP, G. (2005). DDW SH Agencia de marketing y Publicidad Online. Obtenido de <https://www.ddw.com>
2. Garrón, B. (2016). Economía Simple. Obtenido de <https://www.economiasimple.net>
3. PAULWELL. (24 de agosto de 2011). Pull Marketing. Obtenido de <https://pullmarketing.wordpress.com>
4. QuestionPro. (2018). Obtenido de <https://www.questionpro.com>
5. Velasquez, K. (13 de Julio de 2015). MarketingEcommerceMx. Obtenido de <https://marketing4ecommerce.mx>
6. WALKER, B., STANTON, W. J., & ETZEL, M. J. (2007). En B. WALKER, W. J. STANTON, & M. J. ETZEL, FUNDAMENTOS DE MARKETING (págs. 200-225). MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE MEXICO.
7. Diario Opinión, 28 enero 2013
8. Ley Nro. 356, de 11 de abril de 2013, Art. 4, Ley General de Cooperativas.
9. MODELO DE GESTIÓN SENASBA, 2010
10. Documentos Gobierno Autónomo Municipal de Colcapirhua, 2016
11. MANSILLA, Lazarte Guido; Tesis de Grado ¿Cómo se hace en 60 días?, Garza azul, Impresores y editores; La Paz Bolivia, 2007.
- 12.11. La descualificación del concepto de naturaleza, Texto "Situación actual del recurso hídrico, en el mundo y en Bolivia" (Marco conceptual propuesto para la re significación del concepto vida.

ANEXOS

ANEXO N° 1:

BOLETA DE ENCUESTA

Mediante la presente encuesta pretendemos conocer los niveles de satisfacción de los socios(as) de la Cooperativa de Agua Sausalito.

Nro	PREGUNTA	1 PÉSIMO	2 MUY MALO	3 MALO	4 REGU- LAR	5 BUENO	6 MUY BUENO	7 EXCE- LENTE	NS/NR
1	COMO EVALÚA A NIVEL GENERAL EL SERVICIO DE AGUA QUE LE PROPORCION A LA COOPERATIVA								
2	COMO CALIFICA LA CONTINUIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA								
3	COMO CALIFICA EL NIVEL DE CONFIANZA QUE LE DA EL AGUA QUE SE BEBE EN LA ZONA								
4	COMO CALIFICA LA PRESIÓN EN GENERAL (FUERZA CON QUE SALE EL AGUA								
5	COMO CALIFICA LA TRANSPAREN CIA, CLARIDAD DEL AGUA								

6	COMO CALIFICA EL EFECTO A LA SALUD DE ACUERDO A LOS COMPONENTES QUÍMICOS DAÑINOS PARA LA SALUD								
7	COMO CALIFICA EL OLOR DEL AGUA								
8	COMO CALIFICA EL CONTENIDO DE SARRO Y/O ARENA EN EL AGUA								
9	COMO CALIFICA EL PRECIO QUE PAGA POR EL AGUA								
10	COMO CALIFICA EL SABOR DEL AGUA								
11	COMO CALIFICA LOS CORTES QUE SE HABRÍAN PRODUCIDO EN ALGUNA OCASIÓN								

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 2:

GUIA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LA COOPERATIVA DE SERVICIOS PUBLICOS DE AGUA POTABLE "SAUSALITO" R.L.

1 Considera que los horarios de atención de la oficina de la cooperativa están acorde al tiempo de los asociados?

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

2 Los trabajadores cumplen con los horarios establecidos de la Cooperativa?

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

3 Como califica la atención a los asociados por parte de los funcionarios de la Cooperativa?

MUY BUENO	<input type="checkbox"/>	BUENO	<input checked="" type="checkbox"/>	REGULAR	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	-------	-------------------------------------	---------	--------------------------

4 Como considera la atención del personal en el area de cobranza ?

BUENO	<input checked="" type="checkbox"/>	REGULAR	<input type="checkbox"/>	MALO	<input type="checkbox"/>
-------	-------------------------------------	---------	--------------------------	------	--------------------------

5 Los trabajadores cuentan con herramienta de trabajo adecuado?

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

6 Se cuenta con indumentaria de trabajo en la Cooperativa?

SIEMPRE	<input checked="" type="checkbox"/>	A VECES	<input type="checkbox"/>	NUNCA	<input type="checkbox"/>
---------	-------------------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------

7 Como califica la limpieza de los ambientes de la Cooperativa?

MUY BUENO	<input type="checkbox"/>	BUENO	<input checked="" type="checkbox"/>	REGULAR	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	-------	-------------------------------------	---------	--------------------------

8 Considera que el personal de la Cooperativa está preparada para una contingencia de fuga de agua?

SIEMPRE	<input checked="" type="checkbox"/>	A VECES	<input type="checkbox"/>	NUNCA	<input type="checkbox"/>
---------	-------------------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------

9 Cual es la respuesta del personal ante una contingencia de fuga de agua?

INMEDIATA	<input checked="" type="checkbox"/>	A MEDIAS	<input type="checkbox"/>	LENTA	<input type="checkbox"/>
-----------	-------------------------------------	----------	--------------------------	-------	--------------------------

10 Existe comunicación inmediata entre: Directores y trabajadores?

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

11 Se cuenta con la supervisión de algun director al momento de realizar una obra o reparación de fugas?

SIEMPRE	<input type="checkbox"/>	A VECES	<input checked="" type="checkbox"/>	NUNCA	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------	---------	-------------------------------------	-------	--------------------------

ANEXO N° 3:
GUÍA DE ENTREVISTA

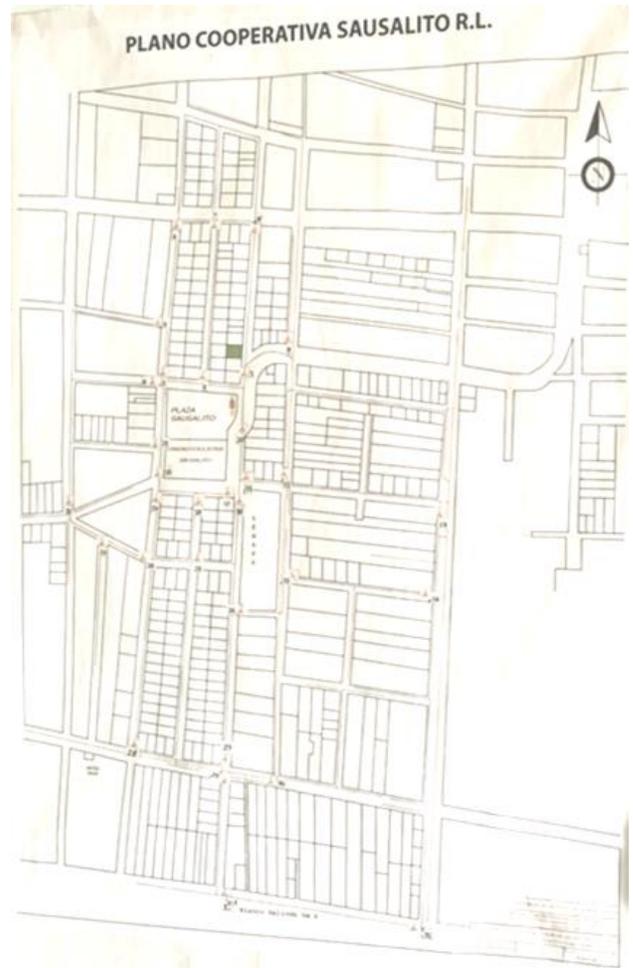
Nro.	Pregunta
1	Cuantos asociados Tiene la Cooperativa
2	Cantidad de pozos
3	Cuenta con Aspectos legales, como NIT
4	Quien controla a la Cooperativa
5	Cuál es la actividad de la cooperativa
6	Tipo de sistema de distribución que tiene la cooperativa
7	Se cuenta con tanques de almacenamiento en la cooperativa
8	Cuantas horas al día se dota de agua a la zona
9	Cuál es la calidad en cuanto color, olor y sabor del agua
10	Cuanto de presión tiene en el punto inicial de distribución
11	Cuál es la causa del agua turbia en la cooperativa
12	La turbiedad es permanente
13	Que se hace para superar la entrega de agua turbia

ANEXO N° 4:

CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE SAUSALITO RL



ANEXO N° 5:
PLANOS DE LAS CONEXIONES DE RED DEL LA OTB SAUSALITO



ANEXO N° 6:
OFICINAS DE LA COOPERATIVA SAUSALITO



OFICINAS DE LA ADMINSTRACIÓN DE LA COOPERATIVA SAUSALITO RL



ANEXO N° 7:
SALA DE REUNIONES DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
DE LA COOPERATIVA SAUSALITO RL



SALA DE REUNIONES DE LOS AFILIADOS DE LA OTB SAUSALITO RL EN
LOS PREDIOS DE LA COOPERATIVA SAUSALITO RL



DIRECTORIO COOPERATIVA SAUSALITO R.L.



FUENTE: Diario Opinión, 28 enero 2013

ANEXO N° 8:

INFORMACIÓN ESPECIFICA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS			
¿CUENTA CON PLAN O PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS?	NO	¿CUENTA CON SERVICIO DE ASEO?	SI: RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE
TIPO DE ADMINISTRACIÓN/OPERADOR	ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DIRECTA/DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS		
GENERACIÓN DIARIA	36,88 TONELADAS POR DIA		
CANTIDAD RECOLECTADA DIARIA	23,13 TONELADAS		
COBERTURA DEL SERVICIO	63%		
COBRA POR EL SERVICIO	Actualmente si		
TIPO DE DISPOSICIÓN FINAL	BOTADERO A CIELO ABIERTO		
DESCRIPCIÓN DEL SITIO	EL BOTADERO ESTA UBICADO EN LA ZONA ESQUILAN QUINCENALMENTE, SE REALIZA LA COMPACTACIÓN Y COBERTURA DE LOS RESIDUOS, LA TEXTURA DEL PISO ES LIMO ARCILLOSO QUE SE APROVECHA PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO		

<p>CONSIDERACIONES TÉCNICO AMBIENTALES</p>	<p>SE REQUIERE DEL SANEAMIENTO DEL BOTADERO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO QUE OPERE BAJO CONDICIONES TÉCNICAS Y SANITARIAS ADECUADAS PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS TANTO DOMICILIARIOS COMO PELIGROSOS HOSPITALARIOS.</p>
<p>ACTIVIDADES DE APROVECHAMIENTO</p>	<p>EN EL BOTADERO EXISTE SEGREGACIÓN, PRINCIPALMENTE SE RECUPERA PLÁSTICOS, ALUMINIO Y LATAS, EXISTE POTENCIAL DE APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS, LOS ORGÁNICOS MEDIANTE COMPOSTAJE, LOMBRICULTURA, ETC., Y LOS INORGÁNICOS MEDIANTE SU RECUPERACIÓN PARA EL RECICLAJE</p>

Fuente: Elaborado en base a datos del Gobierno Autónomo Municipal de Colcapirhua

ANEXO N° 9:
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DE CONTABILIDAD

- a) Elaboración de libros diarios y mayores.
- b) Elaboración de estados financieros.
- c) Elaboración de estados complementarios.
- d) Notas a los estados financieros.
- e) Elaboración del POA e informe de su ejecución.
- f) Recoger documentación de la cooperativa antes del 5 de cada mes.
- g) Elaboración y entrega de los balances mensuales a la cooperativa hasta el 15 de cada mes y de cierre de gestión, hasta el mes de febrero.
- h) Pago de impuestos mensuales, llenado de libros de compras, de manera manual o a través del sistema informático, antes del 10 de cada mes.
- i) Llenado y presentación mensual de los formularios, (IVA, IT) y otras que se requiera. Para el manejo adecuado de la contabilidad interna y externa de la cooperativa.
- j) Realizar todos los trámites necesarios ante el servicio nacional de impuestos nacionales y alcaldía correspondiente.

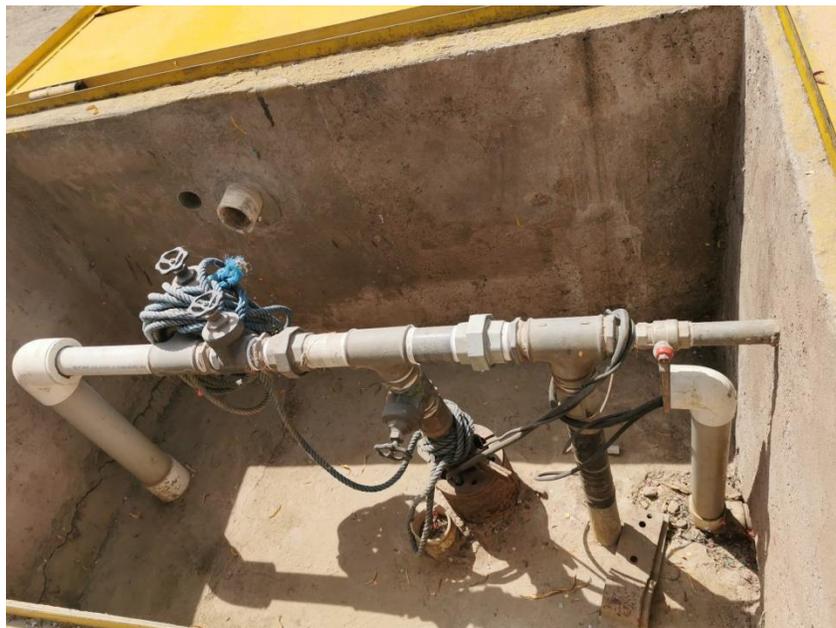
Características

- ❖ Capacidad intelectual.
- ❖ Capacidad para la toma de decisiones.
- ❖ Interés social.
- ❖ Seguridad en sí mismo.
- ❖ Capacidad creadora.
- ❖ Capacidad de comunicación.
- ❖ Amplitud de criterio.

CUADRO 1: INFORMACIÓN MUNICIPIO DE COLCAPIRHUA

INFORMACIÓN GENERAL			
PROVINCIA:	QUILLACOLLO	DEPARTAMENTO:	COCHABAMBA
POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO:	71402	POBLACIÓN ÁREA URBANA:	70492
CATEGORÍA POBLACIONAL:	INTERMEDIO	PRODUCCIÓN PER- CÁPITA:	0,46 Kg/hab/día

ANEXO N° 10:
LLAVE DE PASO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA
DE LA COOPERATIVA SAULALITO



PLANTA DE TRATAMIENTO DE LA COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SAUSALITO RL.





PLANILLA DE SUELDO DE LOS TRABAJADORES DE LA COOPERATIVA

LABORATORIO REGIONAL DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA LABORATORIO PILOTO A NIVEL NACIONAL



Cooperativa de Servicios Públicos de Agua Potable "SAUSALITO" R.L.
 N.I.T: 1021781025 N° Patronal: 02-949-0110
 Dir.: Av. Blanco Gallindo Km. 6, Plaza Sausalito, Telf.: 4370280
 Dir. Representante Legal: Av. Franz Tamayo y Pasaje S/N, Urb. Sausalito
 Colcapithua - Cochabamba

PLANILLA PAGO DE SUELDOS Y SALARIOS DEL MES DE : JULIO DE 2020

N° COO	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA DE INGRESO	DIAS DE TRAB	SUELDO DEL MES	BONO DE ANTIG	TOTAL COTIZABLE	TOTAL GANADO	D E S C U E N T O				RECIBI CONFORME		
								CUENTA INDIV 10.00%	RIESGO COMUN 1.71%	COMIS AP 1.00%	TOTAL AFP%		Anticipo MES	DESC Y ANTIC
	DEPARTAMENTO OBREROS				0.26									
1	DANTE MATEO CALLE VALENCIA	01/11/08	30	3.804,48	1.655,16	5.459,64	5.459,64	545,96	93,36	54,60	693,92	0,00	0,00	4.765,72
2	DIEGO ARMANDO RODRIGUEZ OJALVO	01/11/18	30	2.454,35	0,00	2.454,35	2.454,35	245,44	41,97	24,54	311,95	0,00	0,00	2.142,40
	TOTAL GENERAL			6.258,83	1.655,16	7.913,99	7.913,99	791,40	135,33	79,14	1.005,87	0,00	0,00	6.908,12

Cochabamba, 31 de Julio de 2020

CONTADOR

TESORERA

C.I. : 3593611 CBBA. PRESIDENTE



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



CENTRO DE AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

LABORATORIO REGIONAL DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS
LABORATORIO PILOTO A NIVEL NACIONAL
REPORTE DE ENSAYO FÍSICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO MATRIZ AGUA

NUMERO DE REGISTRO: 50380-SC-38457
NUMERO DE MUESTRA: 14/19

PRESTATARIO : COOPERATIVA DE SERVICIOS PUBLICOS DE AGUA POTABLE SAUSALITO RL
DIRECCION TELEFONO : AV. BLANCO GALINDO Km 6 URBANIZACION SAUSALITO - 74832734

DATOS DE LA MUESTRA:
DEPARTAMENTO : COCHABAMBA
PROVINCIA : QUILLACOLLO
LOCALIDAD : COLCAPIRHUA
TIPO DE FUENTE : MEZCLA DE POZOS 100 m y 110 m
PUNTO DE MUESTREO : GRIFO SALIDA TANQUE DE DESPUES DE CLORACION
LUGAR DE MUESTREO : EN PLANTA
APARIENCIA : CLARA
LOCALIZACION GPS : 17,386181; 66,212915
PRESERVADA : SI
CLORO RESIDUAL : 0,14 mgCl₂/L
TIPO DE ENSAYO : ESPECIAL
MUESTREADOR : AUX: MARIA LIZETH ONOFRE - DANIELA LOPEZ

REUNE LAS CONDICIONES DE TOMA Y PRESERVACION DE MUESTRAS

FECHA DE MUESTREO : 04/02/19 HORA DE MUESTREO : 10:20
FECHA INGRESO LAB. : 04/02/19 HORA INGRESO LAB. : 11:35
FECHA DE ENSAYO : 04/02/19 HORA DE ENSAYO : 16:40
FECHA CONTROL : 15/02/19 HORA CONTROL : 10:00

RESULTADOS

ANALISIS FISICOQUIMICO

PARÁMETRO	METODO NORMALIZADO AWWA APHA, WEF	TECNICA	LIMITE DE DETECCION	UNIDADES	CONCENTRACION	NORMA BOLIVIANA NB 512
DUREZA	2340 C	TITULACION - EDTA	0,10	mgCaCO ₃ /L	168	500,00
HIERRO TOTAL	3500-Fe B	A.A LLAMA	0,02	mgFe/L	0,16	0,30
MANGANESO	3500-Mn B	A.A LLAMA	0,02	mgMn/L	0,50	0,10

ANALISIS DE LOS RESULTADOS. La muestra puntual de agua analizada, supera en manganeso respecto a los valores establecidos en la Norma Boliviana NB 512 para agua de consumo. Este elemento ocasiona problemas estéticos como manchas oscuras en la ropa y los sanitarios, también producen deposiciones de óxidos en la red de distribución reduciendo el diámetro de la tubería.

ANALISIS MICROBIOLÓGICO: FECHA CONTROL : 11/02/19 HORA CONTROL : 08:30

PARÁMETRO	METODO NORMALIZADO AWWA APHA, WEF	TECNICA	LIMITE DE DETECCION	CONCENTRACION UFC/100 mL	NORMA BOLIVIANA NB 512
COLIFORMES TOTALES	9222-B	M.F.	0	0	0 x 100 ml
COLIFORMES TERMO TOLERANTES	9222-D	M.F.	0	0	0 x 100 ml

UFC = Unidad formadora de Colonias

M.F. = Membrana Filtrante

ANALISIS DE RESULTADOS. La muestra puntual analizada, cumple con los requisitos establecidos por la NB 512 para los parámetros de coliformes totales y coliformes termotolerantes en agua de consumo.

CONCLUSION

AGUA APTA PARA CONSUMO DESDE EL PUNTO DE VISTA BACTERIOLÓGICO

RECOMENDACIÓN.

Se recomienda controles periódicos y registro diario de cloro residual, cuya concentración no supere de 1 mg/L Cochabamba, 18 de febrero del 2019

Lic. MSc. Rosano Montaña Mérida
RESPONSABLE LABORATORIOS C.A.S.A.

Lic. MSc. Ana María Romero J.
DIRECTORA

CENTRO DE AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

3 de 4

Ciencia y Conocimiento
DESDE 1832

Agua es salud, ahorre y cuide su calidad

Calle Sucre frente al Parque La Torre, Telf. 4250660, 4549227, Fax 4229480, Cochabamba-Bolivia, email: aguas@fcyt.umss.edu.bo
Pagina web: http://casa.fcyt.umss.edu.bo, Casilla 5783