

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

**PLAN DE MEJORA PARA CONSUMO DE AGUA SEGURA EN LA
COMUNIDAD QUISACOA CORRESPONDIENTE AL CANTÓN TENA,
PROVINCIA DE NAPO EN EL PERÍODO JULIO 2019-DICIEMBRE 2019**

Miguel Ángel Palma Leguisamo

Pablo Carrera, MPH©, ME. Director de Proyecto

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Especialista en Gerencia de Salud

Quito, 4 de mayo de 2019

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION

PLAN DE MEJORA PARA CONSUMO DE AGUA SEGURA EN LA COMUNIDAD QUISACOA CORRESPONDIENTE AL CANTÓN TENA, PROVINCIA DE NAPO EN EL PERÍODO JULIO 2019-JULIO 2020

Miguel Ángel Palma Leguisamo

Pablo Carrera Narváez, PhD©, Director de trabajo de
Titulación

Ramiro Echeverría, MPH, Director de la Especialización de
Gerencia de Salud

Jaime Ocampo, PhD, Decano del Colegio de Salud Pública

Hugo Burgos, PhD, Decano del colegio de posgrados

Quito, 4 de mayo de 2019

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombre:

Miguel Ángel Palma Leguisamo

Código de estudiante:

00203720

C. I.:

1500624752

Lugar y fecha:

Quito, 4 de mayo de 2019

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de titulación a quienes forman parte importante de mi vida y han sido impulsores de cada uno de mis sueños, a mis padres Ángel y Eva Carolina, a mi esposa y a mi hija.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios quien me permite vivir cada una de las grandes oportunidades que me presenta la vida, a la Universidad San Francisco de Quito que me abrió las puertas para poder cristalizar uno de mis sueños, a mis profesores quienes me han impulsado en este largo camino y a mi familia por ser el apoyo fundamental de mis metas.

RESUMEN

En el año 2008, en el Ecuador se establece la salud como un derecho, el derecho al agua y otros que sustentan el buen vivir, sin embargo hay comunidades que no han sido atendidas por parte de las entidades competentes y actualmente reciben agua de lluvia o sistemas de agua inseguros que causan alta prevalencia de enfermedades y mala calidad de vida.

A pesar del avance que se ha dado en los últimos años con campañas de atención médica, con enfoque en desparasitación, prevención de la desnutrición y altas inversiones en medicamentos vitamínicos, micronutrientes y antiparasitarios no se ha logrado dar solución a la problemática debido a que los pacientes siguen expuestos a factores de riesgo para enfermedades como la parasitosis intestinal, mostrando una baja eficacia y eficiencia en el gasto de los recursos médicos.

La acción conjunta del MSP y entidades como los GAD municipales entre otras, pueden ser la solución de alguno de los problemas persistentes en las comunidades rurales como Quisacocha, que necesitan mejorar la garantía de acceso a buenas condiciones de salud, pero este objetivo es difícil de lograr cuando los organismos actúan de forma separada, no coordinada, ni sistematizada.

Se espera que con la correcta aplicación de las estrategias propuestas se mejore la calidad de vida de la comunidad sujeto de estudio. Esto constituye un referente Nacional que busca garantizar el bienestar y la salud sobre todo de las zonas rurales o más vulnerables, y por ende mejorar la producción y calidad de los servicios de salud.

El agua como elemento vital para el consumo seguro en la comunidad de Quisacocha, perteneciente a la provincia de Napo, deberá presentar sostenibilidad y sustentabilidad por medio de un plan de mejora, para establecer condiciones de salubridad que promuevan un crecimiento inmune y de bienestar en todos los niños, niñas, y familias de esta comunidad desatendida por la sociedad.

ABSTRACT

In 2008, in Ecuador, health is established as a right, the right to water and others that sustain good living; however, there are communities that have not been attended by the competent entities and currently receive rainwater or water. Unsafe water systems that cause high prevalence of diseases and poor quality of life.

Despite the progress that has been made in recent years with medical care campaigns, focusing on deworming, prevention of malnutrition and high investments in vitamins, micronutrients and antiphrostatic drugs, the problem has not been solved because Patients continue to be exposed to risk factors for diseases such as intestinal parasitoids, showing low efficacy and efficiency in the expenditure of medical resources.

The joint action of the MSP and entities such as municipal GADs, among others, may be the solution to some of the persistent problems in rural communities such as Quisacocha, which need to improve the guarantee of access to good health conditions, but this goal is difficult to achieve. Achieve when the organisms act separately, not coordinated, or systematized.

It is expected that with the correct application of the proposed strategies, the quality of life of the community subject of study will be improved. This constitutes a National reference that seeks to guarantee the well-being and the health especially of the rural or more vulnerable zones, and therefore to improve the production and quality of the health services.

Water as a vital element for safe consumption in the community Quisacocha of the city of Tena, Napo province; through an improvement plan must present sustainability and sustainability to promote health conditions that prevent immune growth and wellbeing in all children, and families of these communities so unconcerned by society.

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA	1
HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION.....	2
PÁGINA DERECHOS DE AUTOR	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
TABLA DE CONTENIDO	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	11
Contexto y situación	11
Articulación con los lineamientos de la política	12
Ámbito y beneficiarios	14
Análisis de involucrados	15
Justificación	16
1.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA	16
Descripción General	16
El Agua.....	21
Clasificación con base en su contaminación o no presencia de contaminantes	21
De acuerdo con las fuentes de abastecimiento	21
Diferentes métodos de purificación del agua	22

Procedimientos naturales	22
Procedimientos artificiales	22
Filtración	23
Desinfección	23
La importancia de los análisis de laboratorio	23
Términos importantes	24
Agua entubada	24
Agua tratada	24
Agua potable	24
Agua segura	25
Magnitud del Problema	26
Árbol de Problemas	30
Árbol de Objetivos	31
1.3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	32
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	35
2.1. OBJETIVO GENERAL	35
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
3. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO	35
4. ESTRATEGIAS GENERALES	39
5. PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA (Gantt)	43
6. ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO	47
7. MONITOREO Y EVALUACIÓN	52

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	53
9. BIBLIOGRAFIA.....	55
10. ANEXOS	58

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Contexto y situación

Como se indica en el capítulo 18 del "Orden del día 21, de la CNUMAD" aproximadamente, un 80% de todas las enfermedades y más de una tercera parte de las defunciones en los países en desarrollo, tienen por causa el consumo de agua contaminada y en promedio, hasta una décima parte del tiempo productivo de cada persona se pierde por las enfermedades relacionadas con el agua" (OMS, 1998). En el Ecuador hasta el día de hoy, a pesar de los esfuerzos realizados, esta frase sigue siendo una realidad evidente, sobre todo para las poblaciones más vulnerables como las zonas rurales o de difícil acceso (OMS, 1998).

Según el informe emitido por la OPS en el 2017 al Ecuador, a escala nacional, en el 2013, mejoró el acceso de los hogares al agua (90%) y al alcantarillado (80%); sin embargo, persistía una alta incidencia de enfermedades asociadas a las condiciones de vida y ambiente. Las parasitosis intestinales fueron la segunda causa de consulta en los servicios de salud pública, lo que representó 17,5% del total de consultas (n = 423 483) en el grupo de 5 a 9 años de edad; asimismo, el tercer diagnóstico de egreso hospitalario fueron las diarreas y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso (30 269 egresos, que constituyeron 2,5% del total) y que afectó más a los menores de 5 años. Todavía en el 2016 persistían los problemas nutricionales por déficit y exceso, a pesar de que el país obtuvo logros importantes en la reducción de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, el control de alimentos en los comedores escolares, el mayor impuesto a las bebidas azucaradas, inversiones en micronutrientes, entre otras medidas. En el 2014, la desnutrición crónica (talla/edad) fue de 24,8%, valor elevado en relación a otros países de Latinoamérica y el alto presupuesto destinado a la salud.

El ministerio de salud pública con gran frecuencia cumple con campañas de desparasitación y atención médica a través de sus unidades móviles o equipo médico del centro de salud a comunidades rurales, pero estas no cumplen su objetivo en muchas ocasiones debido, a que la comunidad a pesar de ya haber implementado un sistema de agua éste no ha tenido un seguimiento de calidad por tanto, la comunidad sigue expuesta a factores de riesgo (OPS, 2017).

Además, el desconocimiento o costumbrismo de las personas que habitan en zonas rurales no les permite mantener un sistema de agua que no afecte a su salud, es por eso que muchos de los esfuerzos realizados por las entidades de gobierno y salud no evidencian un cambio en la morbilidad o calidad de vida de la población, con desperdicio de recursos tanto en salud como en sistemas de agua ineficientes para estas comunidades. Frente a este problema se hace posible crear alternativas de bajo costo o gestión, entre la comunidad, entidades del ministerio de salud pública y autoridades gubernamentales del sector, con estrategias como capacitaciones sobre el agua, medidas de higiene, dotación de insumos y sobre todo la organización de los miembros de la comunidad con un sistema de gestión eficiente y organismos comprometidos con el bienestar de sus pobladores (OPS, 2017).

La Constitución del 2008 determina que el Ministerio de Salud Pública (MSP) es responsable de formular la Política Nacional de Salud, así como normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud en el país, y el funcionamiento de las entidades del sector (Constitución del Ecuador, 2008).

En nuestro país desde el 2008 según la constitución se establece a la salud como un derecho que garantiza el Estado, y se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua y otros que sustentan el buen vivir (Constitución del Ecuador, 2008).

Articulación con los lineamientos de la política

La Constitución de la República del Ecuador (2008). De la ciudad Alfaró: Asamblea Constituyente, postula el Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya

realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Ley orgánica de la salud **Art. 4.-** La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

Ley orgánica de la salud **Art. 196.-** La autoridad sanitaria nacional analizará los distintos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos en salud, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y locales, con la finalidad de promover entre las instituciones formadoras de recursos humanos en salud, reformas en los planes y programas de formación y capacitación.

Biodiversidad y recursos naturales, sección sexta: agua **Art. 411.-** La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque eco-sistémico.

Título II Derechos, capítulo segundo, derechos del buen vivir en su **Art. 12.-** El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable y constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Título II Derechos, capítulo segundo, derechos del buen vivir en su **Art. 14.-** Se reconoce el derecho de la población a **vivir** en un ambiente sano y ecológicamente

equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay* (Constitución del Ecuador, 2008).

La Constitución del 2008 determina que el Ministerio de Salud Pública (MSP) es responsable de formular la Política Nacional de Salud, así como normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud en el país, y el funcionamiento de las entidades del sector. Además, sentó las bases para un nuevo sistema de salud, sustentado en tres pilares: el Estado garante del derecho a la salud; sistema basado en la Atención Primaria de Salud (APS) y la creación de una red pública integrada de servicios de salud (RPIS) gratuitos. La Ley Orgánica de Salud vigente data del año 2006. El Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), como Modelo de Desarrollo del Ecuador, contiene la Política sectorial de salud y los objetivos sanitarios que el Ecuador se ha comprometido a cumplir. Basados en el PNBV y en la agenda del sector, el MSP ha emitido políticas y planes nacionales de salud, al igual que una agenda normativa que organiza el Sistema Nacional de Salud (OPS, 2017).

Ámbito y beneficiarios

El presente trabajo será desarrollado en el Distrito 15D01 ubicado en la zona 2, Provincia de Napo, en la comunidad rural de Quisacocha, perteneciente a la parroquia Puerto Napo del cantón Tena provincia de Napo.

La comunidad de Quisacocha cuentan con un Centro de desarrollo infantil (CDI), una escuela y un colegio, se evidencia un déficit de recolección de basura, el camión recolector no pasa debido a la distancia y a las condiciones de acceso de la vía terrestre, los lugares de depósito que se han establecido para la comunidad necesitan ser reubicado por la cercanía a la escuela y a los depósitos de agua. Cabe mencionar que el ofrecimiento de pavimentar la vía de acceso se ha establecido como proyecto en las entidades competentes del GAD Municipal de Tena, pero aún no se ha ejecutado. Por lo tanto es común encontrar residuos de toda clase en los establecimientos educativos y en las vías.

En cuanto al agua se debe mencionar que sus habitantes muchas veces prefieren ingerir agua de estero o lluvia, debido a los problemas frecuentes en los reservorios que abastecen a esta comunidad. Actualmente la comunidad de Quisacoha cuenta con un método de dotación de agua entubada a través de tanques de captación y desinfección mediante el proceso de cloración, que ha sido poco efectivo por la falta de insumos y conocimientos de aplicación para clorar el agua.

A pesar de las facilidades para abasto y captación de agua desde una fuente cercana , confiable y ya calificada como óptima, aún continúan ciertas novedades en cuanto a conexiones de tuberías , que en ocasiones deja sin este líquido vital a las viviendas o a su vez brinda agua no apta para el consumo humano por el mal estado del reservorio. Los problemas continúan y el costumbrismo de la población a consumir agua que puede producir enfermedades está afectando a la comunidad.

A pesar de la intervención de varias instituciones no se ha logrado concretar, dar solución y seguimiento a la problemática del agua siendo este el principal factor de riesgo que predispone a enfermedades parasitarias y diarreicas a la comunidad.

Análisis de involucrados

El ámbito de acción y gestión del proyecto será en:

- Gobierno Autónomo Descentralizado de Tena, que ha mostrado ser de accesibilidad para sus ciudadanos y como particularidad se debe mencionar que los días martes el Alcalde junto con los Concejales conceden el espacio de intervención, a aquellas personas que soliciten, presentar proyectos y exposiciones de necesidades de la comunidad y consideran el apoyo.
- Centro de Salud Atahualpa, MSP, quienes son responsables de la cobertura de salud integral de esta comunidad.
- Y por último la comunidad de Quisacocha que tiene que contar con organización, sentido de autorresponsabilidad, y compromiso para sostenibilidad del proyecto.

Justificación

La elección del tema de aplicación “Plan de mejora para consumo de agua segura en la comunidad de Quisacocha correspondiente al cantón Tena, provincia de Napo en el período Julio 2019 a Julio 2020” es importante porque al estar expuesto constantemente al consumo de agua no tratada hace que la comunidad presente alto índice de parasitosis, a la vez este problema puede traer consecuencias graves que pueden requerir tratamiento y seguimiento en hospitales de especialidad o vuelve al paciente propenso a sufrir enfermedades que son constantemente atendidas en los centros de salud con mayor gasto de recursos y sin mejora de la calidad de vida, formando un círculo de consumismo de medicamentos antiparasitarios, vitaminas y micronutrientes sin beneficios evidentes.

El presente trabajo permitirá fortalecer la atención primaria en salud del distrito 15D01 en esta comunidad y apoyará las estrategias del Ministerio de Salud Pública para combatir enfermedades como la parasitosis intestinal y desnutrición, ya que los índices más altos se encuentran en áreas rurales, como la tratada en este trabajo, si hoy comenzamos con una nueva estrategia mañana podremos innovarla en nuevos campos y conseguir mejores resultados, por el contrario considero que será muy difícil cambiar la realidad de este tipo de población si no comprendemos y atendemos sus condicionantes de salud como comunidad rural.

1.2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Descripción General

Durante mucho tiempo ha sido motivo de preocupación la frecuencia de enfermedades transmitidas a través del agua, situación que, unida al desconocimiento de la calidad de esta, exige la implementación de un sistema de vigilancia sanitaria que permita tomar las medidas preventivas de forma oportuna y eficiente. Cuando es la comunidad quien

se empodera de esta labor, a través de conocimientos, organización y gestión, el impacto del beneficio es directo y efectivo (OPS, OMS, MSP, 2013, p.93).

Según datos recientes de la OMS 844 millones de personas carecen incluso de un servicio básico de suministro de agua potable, cifra que incluye a 159 millones de personas que dependen de aguas superficiales. En todo el mundo, al menos 2000 millones de personas se abastecen de una fuente de agua potable que está contaminada por heces. El agua contaminada puede transmitir enfermedades como la diarrea, la parasitosis intestinal, el cólera, la disentería, la fiebre tifoidea y la poliomielitis. Se calcula que la contaminación del agua potable provoca más de 502 000 muertes por diarrea al año y en los países de ingresos bajos y medios, el 38% de los centros sanitarios carecen de fuentes de agua, el 19% de saneamiento mejorado, y el 35% de agua y jabón para lavarse las manos (OMS, 2018).

En el Ecuador la falta de disponibilidad de agua segura para el consumo humano y la contaminación de las fuentes, se manifiestan como uno de los problemas más frecuentes de morbilidad expresada en la alta prevalencia de diarrea y enfermedades gastrointestinales, anualmente se reportan más de 225.000 casos, 8 de cada 10.000 niños que nacen mueren por esta causa. En los indicadores de salud en Ecuador del año 2008 en lo referente a las enfermedades diarreicas se reportaron 516,567 casos con una tasa 3.796,76 por 100.000 habitantes en el país (Campoverde, 2015).

A nivel del Distrito 15D01 las dos principales causas de morbilidad de enero a diciembre de 2018 fueron la rinofaringitis aguda o resfriado común con un número de casos de 22494, que se justifica por el clima húmedo de la región y en segundo lugar la parasitosis intestinal con 14560 número de casos por las malas condiciones de agua y baja cultura higiénico sanitaria además, la Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso también se mostró dominante entre las patologías más prevalentes y se ubica en el séptimo lugar con 5994 número de casos (MSP-REDACA, 2018).

En la provincia de Napo existen comunidades rurales y de difícil acceso como la comunidad Quisacocha correspondiente a la cobertura del centro de salud Atahualpa, que hasta hace poco tiempo no contaba con un sistema de agua segura por lo que recurrían a medios propios; como la recolección de agua lluvia a través de los techos de zinc, que muchas veces se encontraban oxidados, causando intoxicaciones. También recolectaban agua en pequeños tanques no desinfectados que causaban alta incidencia de enfermedades parasitarias en la comunidad (MSP-REDACA, 2018).

A pesar de que en Noviembre de 2017 el GAD Municipal de Tena instauró un método de dotación de agua entubada a través de tanques de captación y desinfección por método de cloración para esta comunidad, según la atención médica brindada por parte del centro de salud Atahualpa en el periodo Mayo 2018 a julio del mismo año, en la población rural de Quisacocha, se obtuvieron los siguientes resultados: se atendió a 36 niños menores de 7 años, con realización de exámenes coproparasitarios, el resultado fue que el 88.8% reportó positivo para algún tipo de parásito y la reinfección luego de tratamiento antiparasitario se sigue dando en la mayoría de los casos y en periodos muy cortos según la revisión de la historia clínica de los pacientes, además en esta comunidad se establece el mayor número de casos de desnutrición según los datos obtenidos a través del control de curvas de crecimiento llevados por las instituciones educativas (maestras de CDI Y ESCUELA) y registros del MSP (MSP-REDACA, 2018).

Es muy importante señalar además que en la comunidad de Quisacocha existe un alto índice de desconocimiento sobre las alternativas convencionales para desinfección del agua y la importancia del consumo de agua segura. El ministerio de salud pública con gran frecuencia cumple con campañas de desparasitación a través de sus unidades móviles y visitas de equipo médico del centro de salud en esta comunidad, pero estas no cumplen su objetivo debido a que a pesar de ya haber implementado un método de agua segura para la comunidad no hubo el seguimiento con controles de calidad de agua , dotación de insumos como el cloro, capacitaciones continuas u organización de

la comunidad, por lo que las condiciones y control de factores de riesgo a las que se encuentran expuestos sus habitantes siguen siendo muy altos, convirtiéndose en un desencadenante de parasitosis y mala calidad de vida (MSP-REDACA, 2018).

Se sabe desde hace mucho tiempo que las condiciones sociales influyen de forma decisiva en la salud, por lo que es necesario actuar en todos los sectores para promover el bienestar, tal como se destaca en la Declaración de Alma Ata, adoptada en el año 1978 por la conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud y en la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, del año 1986. La mayor parte de la carga mundial de morbilidad y las causas principales de las inequidades en salud, que se encuentran en todos los países, surgen de las condiciones en las que nace, vive, trabaja y envejece la gente. Estas condiciones se conocen como “determinantes sociales de la salud”, que es una manera sencilla de incluir los determinantes sociales, económicos, políticos, culturales y medioambientales de la salud. Si bien la ejecución de políticas relativas a todos los determinantes sociales es esencial para mejorar la salud y reducir las inequidades, el sector salud tiene un papel vital que desempeñar en este aspecto. El sector salud debería jugar un papel decisivo en la generación de un diálogo sobre por qué la salud y la equidad en salud son objetivos compartidos en la sociedad, y en la identificación de la forma en que otros sectores (con sus propias prioridades específicas) se pueden beneficiar de las medidas relativas a los determinantes sociales. El sector salud debe colaborar de este modo con otros sectores a fin de reducir las diferencias en la exposición y la vulnerabilidad a las amenazas de salud (MSP-REDACA, 2018).

Además, los sistemas de salud en sí mismos (actores, instituciones y recursos que toman medidas principalmente para mejorar la salud), incluidos los programas de salud pública, constituyen un determinante social. De hecho, en lugar de reducir las inequidades en salud, el sector salud suele agudizarlas al ofrecer un mejor acceso y calidad de atención a los segmentos de la sociedad que comparativamente tienen menos necesidades. El pago directo de los servicios de salud empuja a 100 millones de

personas a la pobreza cada año. Garantizar que el sector salud reduzca y no aumente las inequidades en salud exige la prestación equitativa de los servicios de salud a todos los grupos de la sociedad, en todas las etapas de la atención. El fortalecimiento de la capacidad de los programas de salud pública para abordar los determinantes sociales es un paso clave en esta dirección. Si no actúa para reducir las inequidades, el sector salud no se encuentra en posición de pedir a otros sectores que tomen medidas sobre los determinantes sociales. El sector salud puede desempeñar un papel importante al reunir a diversos sectores para planificar y ejecutar el trabajo sobre los determinantes sociales, por ejemplo, identificando cuestiones que requieren un trabajo colaborativo, forjando relaciones e identificando aliados estratégicos de otros sectores como socios potenciales.

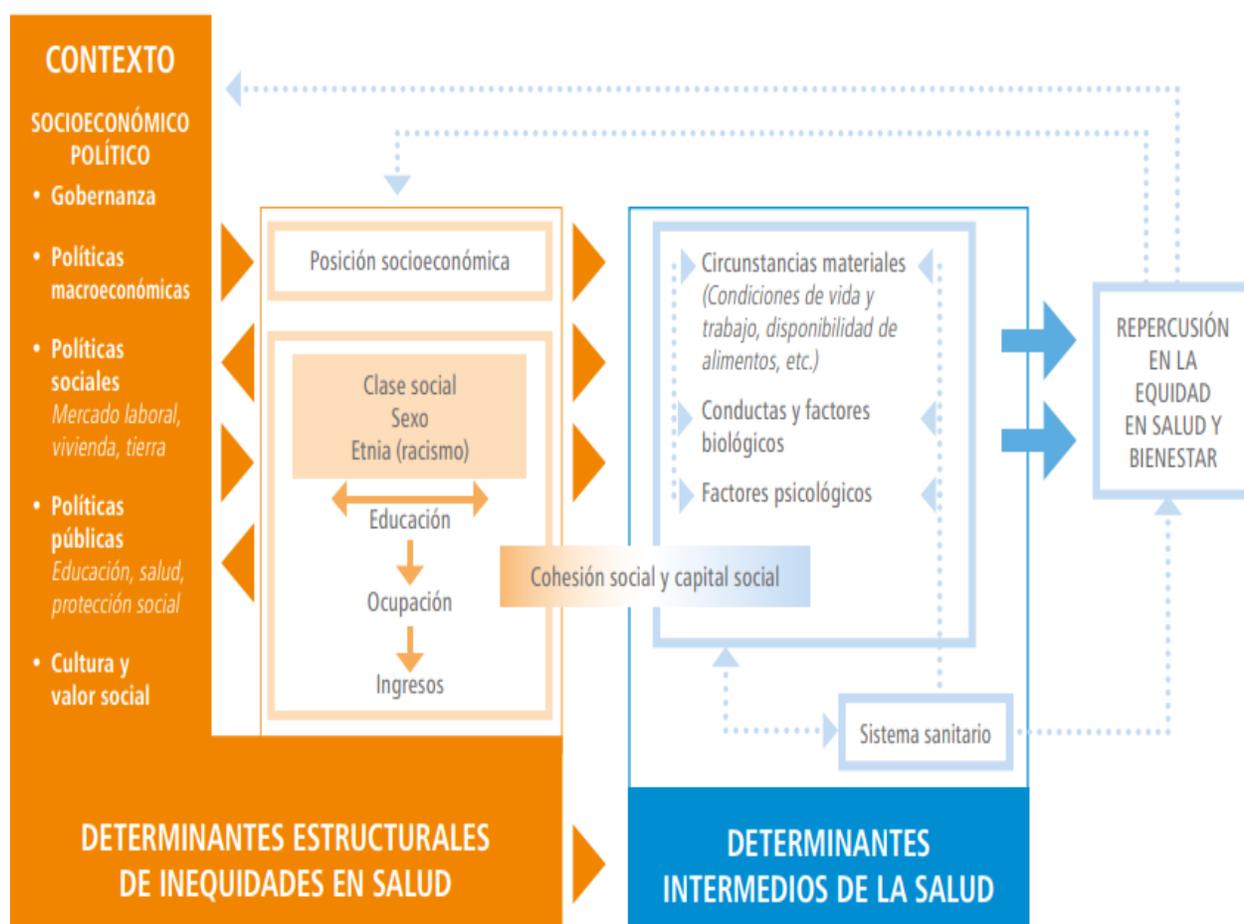


Figura: Marco conceptual de los determinantes sociales de la salud

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2011).

El Agua

Es un líquido insípido, inodoro e incoloro en pequeñas cantidades y de una coloración azul en grandes masas. Se congela a 0 °C e hierve a 100 °C. Es uno de los mejores disolventes, esto hace que no exista pura en la naturaleza (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Clasificación con base en su contaminación o no presencia de contaminantes

Agua poluta o sucia: es aquella que ha sido alterada en su aspecto físico por adición de sustancias que causan turbidez o alteran su sabor y color.

Agua contaminada: es aquella que ha sido infectada real o potencialmente por haber sufrido la adición de desechos humanos o animales o de sustancias químicas perjudiciales para la salud (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

De acuerdo con las fuentes de abastecimiento

Agua de lluvia: contiene gases, macropartículas y precipitación radioactiva.

Agua superficial: procede de ríos, estanques naturales, lagos, pantanos, contiene macropartículas, materia orgánica, bacterias, algas (que pueden alterar su color, sabor y olor), protozoarios, helmintos, virus y hongos (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Aguas subterráneas: proceden de pozos manantiales y galerías filtrantes. La mayor parte de las aguas subterráneas son limpias, de buen gusto y frías; sin embargo, su paso a través de algunas capas del suelo puede hacerlas desagradables en cuanto al sabor, repelentes, corrosivas o duras. Contienen otras cosas: sales (carbonato de calcio y magnesio, sulfatos y cloruros); además, hierro y manganeso (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

El agua es el elemento más importante para la salud del ser humano, por esta razón es necesario diferenciar los métodos de purificación del agua.

Diferentes métodos de purificación del agua

Los métodos que se emplean para tratar el agua dependen, en gran parte, del fin del abastecimiento. En este sentido, se tienen procedimientos naturales y procedimientos artificiales (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Procedimientos naturales

- Evaporación y condensación, como es el caso del agua de lluvia.
- Por las corrientes de los ríos: los ríos purifican después de gran recorrido a gran velocidad.
- Luz: el color natural del agua en casi todos los pantanos y estanques es reducido por la acción de la luz, lo que contribuye a efectuar su purificación.
- La acción de la gravedad: la gravedad hace que se sedimenten parte de las materias en suspensión.
- Oxidación: la materia orgánica es gradualmente oxidada, por lo que las materias que sirven de alimento a las bacterias se reducen (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Procedimientos artificiales

Un proceso artificial es la potabilización del agua para un abastecimiento público (acueducto). Generalmente se utilizan los siguientes pasos:

- Captación (obra de toma): es el lugar donde el agua es captada, puede ser un río, un pozo.
- Conducción: el agua, luego de ser captada, es conducida a través de grandes tuberías.
- Floculación: se produce cuando se aplica sulfato de aluminio, que es un químico para que las materias sólidas presentes en el agua formen grumos y empiecen a decantarse.
- Sedimentación simple y filtración: consiste en dejar asentar el agua, luego de la aplicación del químico y pasar por filtros de arena de distintos calibres.

- Tratamiento final: se aplica cloro para la desinfección química del agua. Distribución: es agua distribuida a las comunidades a través de una red de distribución (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Filtración

Consiste en hacer pasar el agua por un material poroso para quitarle las impurezas en suspensión y las que se encuentran en estado coloidal. Este tipo de material poroso hace parte de los llamados filtros. En el caso del filtro de carbón, este elimina el cloro y mejora el sabor del agua (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Desinfección

Para destruir los gérmenes que el agua pueda contener o retener se usa el proceso llamado desinfección, que consiste en aplicar al agua sustancias bactericidas. Diversos métodos se practican, entre ellos se encuentran la cloración, los rayos ultravioleta y el ozono (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

La importancia de los análisis de laboratorio

Los exámenes del agua en el laboratorio se realizan por muchos motivos. Dentro de estos podría estar el conocer si el agua:

- Es confiable para el consumo humano.
- Es agradable en su apariencia y sabor.
- Es satisfactoria para usarse en el lavado doméstico de ropa y loza.
- Puede usarse para fines agrícolas, acuicultura, o industriales, entre otros.

Para conocer todo esto, los exámenes del laboratorio pueden clasificarse en:

- Análisis físicos: color, olor y aspecto, por asuntos de prevención se obvia la determinación del sabor.

- Análisis químicos: pH, cloro residual, turbiedad, sólidos totales disueltos (TDS), nitratos, nitritos y oxígeno disuelto.
- Análisis bacteriológicos: se tratará sobre todo de determinar la presencia o no de coliformes en el agua (OPS, OMS, MSP, 2013, pp.95-103).

Términos importantes

Agua entubada

Se refiere al agua que llega a los hogares mediante un sistema de tubería. Este servicio requiere una infraestructura masiva de captación o extracción, almacenaje, purificación y finalmente bombeado y distribución a través de tuberías hasta los puntos de consumo. El costo del agua entubada es una pequeña fracción del agua embotellada, a veces hasta de una milésima. En diferentes países de habla hispana se denomina de diferente forma a esta agua; así en España y Argentina es conocida como agua corriente (Wikipedia-INEG, 2018).

Agua tratada

Es el agua que resulta del proceso que se realiza a las de aguas grises o aguas residuales, puede utilizarse para cualquier aplicación en la que se necesite agua dulce limpia que no sea potable. Es decir, en ámbito doméstico, puede utilizarse para cualquier cosa que no sea beber, cocinar o lavarse (GreyWaterNet, 2019). El uso habitual de este tipo de agua es el lavado de vehículos, usos industriales, para usarlo en zonas de riego y uso en algunas poblaciones con escasos recursos e higiene personal (Investigación y Desarrollo ID, 2019).

Agua potable

Se denomina agua potable o agua apta para el consumo humano al agua que puede ser consumida sin restricción para beber o preparar alimentos. En la Unión Europea la

normativa 98/83/EU establece valores máximos y mínimos para el contenido en minerales y diferentes iones como cloruros, nitratos, nitritos, amonio, calcio, magnesio, fosfato, arsénico, entre otros, además de los gérmenes patógenos. El pH del agua potable debe estar entre 6,5 y 9,5 (Wikipedia, 2019).

Agua segura

Generalmente, se define como agua segura el agua apta para el consumo humano, que no sea objetable por el usuario respecto a sus características organolépticas (Dicho de una propiedad de un cuerpo: Que se puede percibir por los sentidos) y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o, en dimensiones menores, a un proceso de purificación casera (OSSE, 2018).

En el mismo sentido, se denomina agua segura para consumo humano, al agua que puede ser consumida sin restricción. El término se aplica al agua que cumple con las normas de calidad promulgadas por las autoridades locales e internacionales. El agua segura es esencial e imprescindible para que la vida misma sea posible sobre la faz de la tierra, es mucho más que un bien, que un recurso, que una mercancía, el agua segura es concretamente un derecho humano de primer orden (OSSE, 2018).

Para elevar la calidad de vida del ser humano, debe existir la disponibilidad de agua, en estrecha correlación entre la calidad del agua y la salud pública, entre la posibilidad de acceder al agua y el nivel de higiene y entre la abundancia del agua y el crecimiento económico y turístico. Ante la dificultad de poder disponer de agua potable disponible para consumo humano en muchos lugares del planeta, principalmente por motivos de costo, asociados a prioridades de los gobiernos locales, se ha consolidado el concepto de agua segura como siendo el agua que no contiene bacterias peligrosas, metales tóxicos disueltos, o productos químicos dañinos a la salud, y es por lo tanto que se considera segura para beber (OSSE, 2018).

Magnitud del Problema

TABLA DE PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ENE-DIC 2018 A NIVEL DE DISTRITO 15D01

PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ENE-DIC 2018		
DIAGNÓSTICO CIE 10	Nº DE CASOS	Tasa
J00X - RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMUN]	22494	12,85
B829 - PARASITOSIS INTESTINAL SIN OTRA ESPECIFICACION	14560	8,32
J039 - AMIGDALITIS AGUDA NO ESPECIFICADA	10609	6,06
J029 - FARINGITIS AGUDA NO ESPECIFICADA	8204	4,69
N390 - INFECCION DE VIAS URINARIAS SITIO NO ESPECIFICADO	7426	4,24
J030 - AMIGDALITIS ESTREPTOCOCICA	6409	3,66
A09X - DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	5994	3,43
D509 - ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO SIN OTRA ESPECIFICACION	3157	1,80
R51X - CEFALEA	3038	1,74
J209 - BRONQUITIS AGUDA NO ESPECIFICADA	2711	1,55
N760 - VAGINITIS AGUDA	2639	1,51
J020 - FARINGITIS ESTREPTOCOCICA	2543	1,45
M545 - LUMBAGO NO ESPECIFICADO	2206	1,26
H100 - CONJUNTIVITIS MUCOPURULENTA	1539	0,88
L080 - Pioderma	1519	0,87
K297 - GASTRITIS NO ESPECIFICADA	1470	0,84
B86X - ESCABIOSIS	1445	0,83
L010 - IMPETIGO [CUALQUIER SITIO ANATOMICO] [CUALQUIER ORGANISMO]	1432	0,82
I10X - HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA)	1320	0,75
T784 - ALERGIA NO ESPECIFICADA	1111	0,63
LAS DEMÁS	73168	41,81
Total	174994	100,00

Elaborado: Estadística Distrital 15D01- Salud

Fuente: REDACCA 2018

Análisis:

A nivel del Distrito 15D01 las dos principales causas de morbilidad de enero a diciembre de 2018 fueron la rinofaringitis aguda o resfriado común con 12 %, en segundo lugar la parasitosis intestinal

con el 8%, la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso también se mostró dominante entre las demás patologías con el 3.4 % y se ubica en el séptimo lugar.

TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN PORCENTAJES DEL CENTRO DE SALUD ATAHUALPA EN EL PERIODO AGOSTO 2017-JUNIO 2018

ENFERMEDADES	# DE CASOS	MORBILIDAD	
		MASCULINO	FEMENINO
		N°	N°
IRA	1525	717	808
PARÁSITOS	792	356	436
IVU	176	11	165
I. DE LA PIEL	235	99	136
EDA	117	69	48
ITS	59	38	21
NEUMONIA	29	16	13
DENGUE	5	2	3
TUBERCULOSIS	2	0	2
LEPTOSPIROSIS	0	0	0
TOTAL	2940	1308	1632

Elaborado: Estadística Distrital 15D01- Salud

Fuente: REDACCA 2018

ANÁLISIS SITUACIONAL DE SALUD DE CENTRO DE SALUD ATAHUALPA 2018

Análisis:

Se puede observar que la infección respiratoria aguda tiene una incidencia alta con un 52%, seguido de la parasitosis con un 27% y las infecciones de la piel en 8%. La IVU se encuentra con el 6%, la enfermedad diarreica aguda con el 4%, y las infecciones de transmisión sexual en un 2%. En el caso de las neumonías tenemos el 1%, dengue y tuberculosis muy baja prevalencia, leptospirosis no se ha reportado. En el sentido de morbilidad, la infección respiratoria aguda tiene mayor ocurrencia en el género masculino con un 55%, que en el género femenino que está comprendido en el 49%. La parasitosis tiene paridad en lo que respecta a ambos géneros, el 27% tanto en el género masculino como en el género femenino tienden a padecer esta patología debido al consumo de agua insegura en la Comunidad de Quisacocha. Las infecciones en la piel es otra patología que presenta comúnmente el género masculino con un 8%, a lo contrario con el IVU que padece en supremacía el género femenino con un 10%.

TABLA DE RESULTADOS DE COPROPARASITARIOS REALIZADOS POR EL CENTRO DE SALUD ATAHUALPA EN CAMPAÑAS DE DESPARASITACIÓN

Comunidad	TOTAL DE NIÑOS POR COMUNIDAD	Número de niños Con parásitos	% de niños con parásitos	Número de niños sin parásitos	% de niños sin parásitos
ATAHUALPA	7	5	10%	2	4%
SINDY	17	15	30%	2	4%
QUISACOCHA	26	22	44%	4	8%
TOTAL	50	42	84%	8	16%

Elaborado: Estadística Distrital 15D01- Salud

Fuente: Historias clínicas y reporte de resultados Laboratorio C.S. SATELITAL

Análisis:

Se realizó la atención médica de niños de Atahualpa, Sindy y Quisacocha, todos menores a 7 años, en total 96 atenciones de estas se analizaron 50 exámenes coprológicos (TABLA y FOTOS EN ANEXO). El resultado fue que el 84.62% del total de coproparasitarios realizados en la comunidad de Quisacocha reportó positivo para algún tipo de parásito, así también Sindy reportó 88.22% y Atahualpa el 71.42%.

ENCUESTA REALIZADAS EN LA COMUNIDAD DE QUISACOCHA DURANTE LAS CAMPAÑAS DE DESPARACITACIÓN EN MAYO DE 2018

PREGUNTA	SI	NO
¿TOMA A DIARIO SUFICIENTE AGUA?	20	22
¿INVERTIRIA EN AGUA SEGURA?	33	9
¿CAUSA DAÑO TOMAR AGUAS DE ESTERO O NO TRATADAS?	28	14
¿CONSIDERA QUE CUENTA CON AGUA APTA PARA EL CONSUMO EN SU COMUNIDAD?	19	23
¿EL AGUA ES INDISPENSABLE O PUEDE SUSTITUIRSE POR LOS ALIMENTOS?	28	14
¿SIRVE HERVIR EL AGUA Y LAVARSE LAS MANOS COMO MEDIDA PARA PREVENIR ENFERMEDADES?	34	8
¿LA CLORACIÓN DEL AGUA EVITA ENFERMEDADES?	28	14

Elaborado: Estadística Distrital 15D01- Salud

Fuente: Análisis situacional de salud del Centro de Salud Atahualpa 2018

Análisis de la Encuesta:

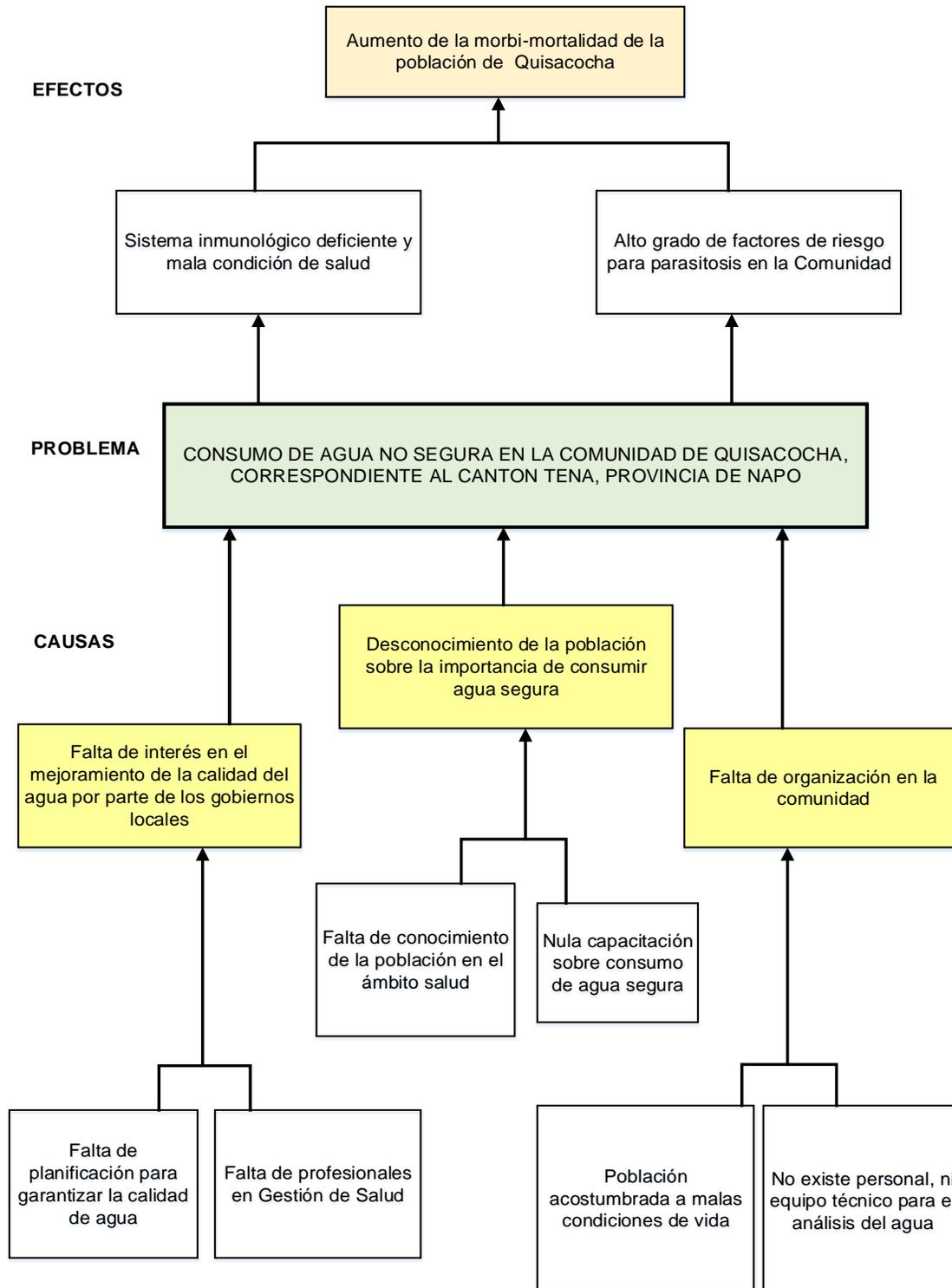
La encuesta se realizó a un total de 42 miembros de la Comunidad Quisacocha durante una reunión que había sido convocada por la prefectura de Napo.

A pesar del empleo de una encuesta de conocimientos muy básicos se evidencio en las respuestas de la comunidad una gran falta de conocimiento sobre medidas sanitaria y agua segura para evitar enfermedades.

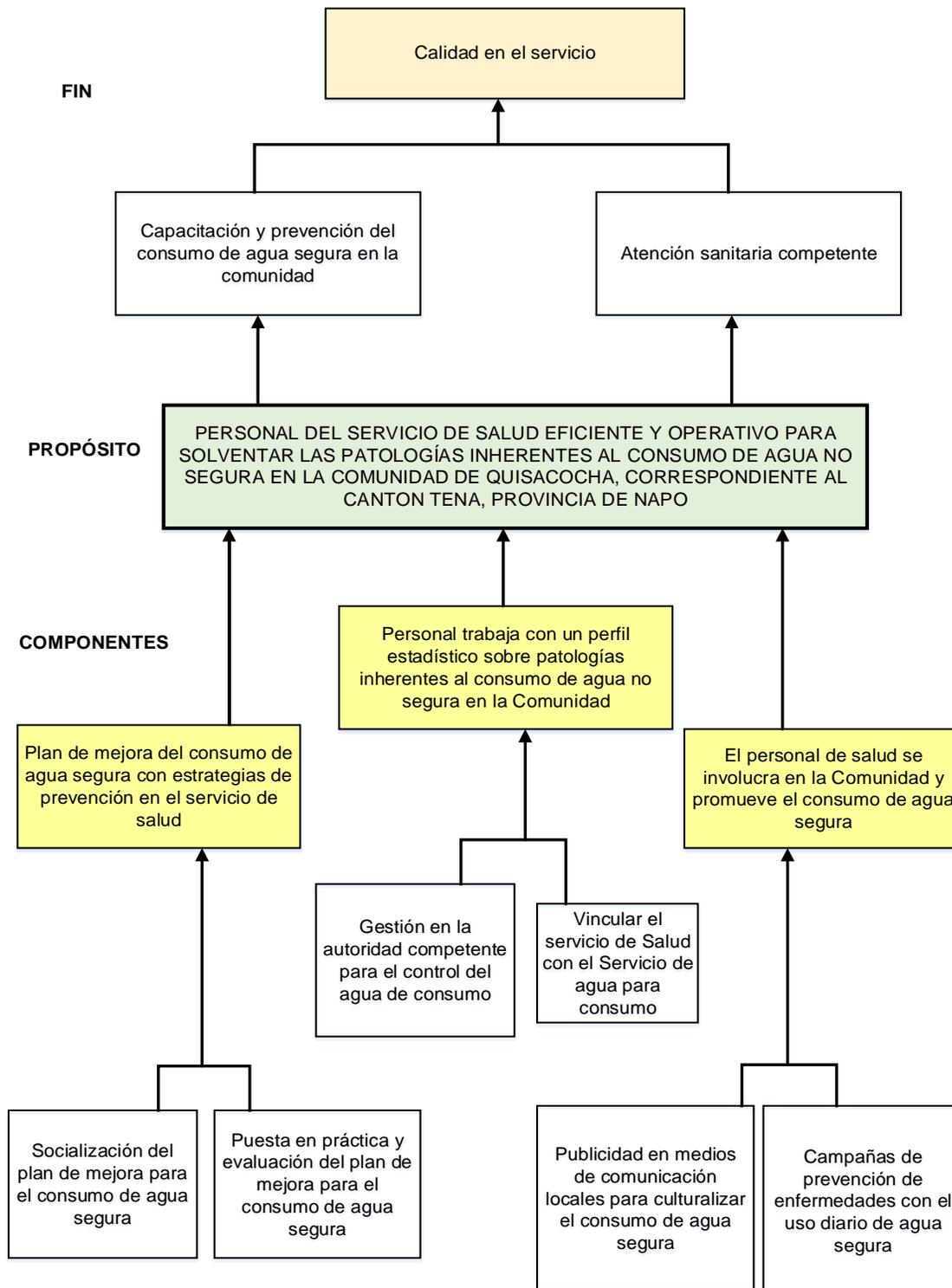
- **Pregunta 1**, el 52.3% de los encuestados responden que en su comunidad posiblemente no hay el suficiente abastecimiento de agua como se desearía.
- **Pregunta 2**, el 78.5% estarían dispuestos a invertir tiempo u otro bien para conseguir agua de calidad.
- **Pregunta 3**, el 33.3% no reconocieron que se pueden transmitir infecciones a través de agua no tratada.
- **Pregunta 4**, el 54.7% de los encuestados consideran que el agua no tratada es adecuada para su consumo.
- **Pregunta 5**, el 33.3% de los encuestados no reconoce el agua como elemento indispensable e insustituible para la salud.
- **Pregunta 6**, el 19% no reconocen la eficacia de hervir el agua y lavarse las manos para prevenir enfermedades.
- **Pregunta 7**, el 33.3% de los integrantes de la comunidad no reconoce la cloración como un medio para evitar enfermedades.

En sentido descendente los resultados de la encuesta aplicada en la Comunidad de Quisacocha, aseguran que el 78% de los habitantes están conscientes de que el agua que consumen no es segura, además el 55% se han acostumbrado a consumir agua poco tratada, y finalmente el 52% de los habitantes no están satisfechos del flujo de agua.

Árbol de Problemas



Árbol de Objetivos



1.3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

A continuación, se describen los criterios que se usarán para realizar el análisis de las alternativas de solución, en base a un valor de ponderación. Para realizar el análisis de alternativas se dispondrá de dos alternativas para alcanzar la situación deseada. Se realizará un análisis de viabilidad de los objetivos del proyecto utilizando los siguientes criterios.

A.- Los recursos disponibles: ¿Existen recursos suficientes para alcanzar el propósito y componentes del proyecto?

B.- La viabilidad política: ¿Las autoridades institucionales vinculadas apoyan la implementación del proyecto?

C.- Intereses de los beneficiarios: ¿Los beneficiarios están sumamente interesados en participar en la implementación del proyecto?

D.- La sostenibilidad: ¿El proyecto aportará con innovaciones que permanecerán más allá del horizonte temporal del proyecto?

E.- Capacidad técnica y física: Las entidad involucradas en el proyecto: ¿Tienen la capacidad física y técnica para ejecutar el proyecto?

F.- Las fuentes de financiamiento: ¿La entidad financiera tiene interés en intervenir en los objetivos del proyecto?

Se calificará de acuerdo a:

- No aplicable: valor de 0
- Poco aplicable: valor de 1
- Medianamente aplicable: valor de 2
- Aplicable: valor de 3

Objetivo 1:

GESTION ANTE GOBIERNOS LOCALES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA.	Recursos	Viabilidad	Intereses	Sostenibilidad	Capacidad física técnica	Financiamiento	Total
Alternativa 1: <ul style="list-style-type: none"> Solicitar junto con el comité de agua en el GAD municipal de Tena la mejora del estado del sistema de agua que abastece a esta comunidad. 	2	2	2	2	2	2	12
Alternativa 2: <ul style="list-style-type: none"> Mejorar las condiciones que tiene la comunidad para controlar y mantener la calidad en el sistema de agua. 	2	3	1	2	3	2	13

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

Objetivo 2:

CAPACITACION SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA DIRIGIDA A LA COMUNIDAD	Recursos	Viabilidad	Intereses	Sostenibilidad	Capacidad física técnica	Financiamiento	Total
Alternativa 1: <ul style="list-style-type: none"> Implementar capacitaciones dirigidas a la comunidad y establecimientos educativos. 	3	2	2	2	3	2	14

Alternativa 2:							
<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que las comunidades tengan acceso a información y ayuda continua. 	2	2	3	2	3	2	14

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

Objetivo 3:

ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL CONTROL DE AGUA SEGURA.	Recursos	Viabilidad	Intereses	Sostenibilidad	Capacidad física técnica	Financiamiento	Total
Alternativa 1:							
<ul style="list-style-type: none"> Conformar un comité de agua que facilite la organización y participación activa de la comunidad. 	2	3	2	2	3	3	15
Alternativa 2:							
<ul style="list-style-type: none"> Realizar actividades colectivas en la comunidad para mejorar las condiciones sanitarias y ambientales. 	2	2	2	2	3	3	14

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

Después de haber realizado la puntuación en cuanto a su nivel de aplicación se puede definir que las alternativas del proyecto son viables y se podrán llevar a cabo, más aún si previamente se establece una actitud comprometida y una motivación continua con las personas involucradas durante la realización de las actividades. Los valores más bajos se han registrado para las actividades que implican la gestión ante los gobiernos locales por el motivo de depender de un organismo de apoyo, pero se debe tener en cuenta el respaldo de

las leyes constitucionales. Y que además, el presente proyecto está encaminado también a mejorar las condiciones de organización y motivación de obras.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1. OBJETIVO GENERAL

Fomentar el consumo de agua segura en la Comunidad de Quisacocha, correspondiente al cantón Tena provincia de Napo, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Gestionar conjuntamente con miembros de la Comunidad de Quisacocha en el GAD Municipal de Tena para mejorar y asegurar las condiciones del sistema de agua que abastece a esta Comunidad.
- Desarrollar un programa de capacitación para promover el consumo de agua segura en la Comunidad de Quisacocha.
- Establecer la sostenibilidad del proyecto con el compromiso y organización de la Comunidad.

3. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTE Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
META FIN: Contribuir a mejorar la calidad de vida de la Comunidad Quisacocha.	Reporte de Casos /Población Total * 100	Historia Clínica R DACA ASIS Fichas Familiares	Apoyo de Instituciones Gubernamentales y del Sistema Nacional de Salud.

PROPÓSITO: Fomentar el consumo de agua segura para disminución de la Morbi-Mortalidad de la Comunidad de Quisacocha.	Porcentaje de habitantes de la Comunidad de Quisacocha que consumen agua segura.	Resultados de análisis de agua proporcionados por el laboratorio del GAD Municipal y reporte de resultados de coproparasitarios e Historia Clínica.	Apoyo del Distrito 15D01 para la realización de exámenes coprológicos.
COMPONENTES 1 Comunidad organizada, gestiona ante gobiernos locales una mejora en la calidad del agua.	Porcentaje de cumplimiento de actividades en la Comunidad y gestiones realizadas en los gobiernos locales.	Registro del Comité de Salud. Fotos Lista de asistencia Copias de oficios entregados.	Vinculación de la Comunidad. Vinculación del servicio de Salud y Servicio de agua de consumo.
COMPONENTE 2 Plan de capacitación sobre consumo de agua segura dirigida a la Comunidad.	Porcentaje de personas capacitadas.	Lista de asistencia Registro con fotos Informes de capacitaciones.	Puesta en práctica y evaluación del plan de mejora para el consumo de agua segura.
COMPONENTE 3 La población se ha organizado para el control de agua segura en la Comunidad.	Actividades dirigidas por el Comité de agua en la Comunidad funcionando.	Lista de asistencia Fotos de reuniones Informes de reunión.	Publicidad en medios de comunicación locales para culturalizar el consumo de agua segura.

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

A partir de la matriz del marco lógico, se establecen las actividades referentes a los componentes y el desarrollo en base a un plan de mejora para el consumo de agua segura.

ACTIVIDADES:

COMPONENTE 1: GESTION ANTE GOBIERNOS LOCALES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA	
ACTIVIDAD	ACCIONES
<ul style="list-style-type: none"> Solicitar junto con el comité de agua en el GAD Municipal de Tena, la mejora del estado del sistema de este líquido vital que abastece a esta comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Socialización del proyecto en la comunidad, estableciendo compromisos y motivación. Solicitar un espacio en GAD municipal y distrito 15D01, para exponer las necesidades y los determinantes de salud que se encuentran afectando a este sector. La comunidad organizada solicitará por escrito al GAD municipal de Tena, una primera inspección e informe del estado del sistema de agua y su mejora, así como también darán seguimiento a esta gestión (en las reuniones mensuales del comité de agua se dará registro, seguimiento y apoyo al avance de esta acción).
<ul style="list-style-type: none"> Mejorar las condiciones que tienen la comunidad para controlar y mantener la calidad en el sistema de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar en el departamento competente del GAD municipal de Tena la realización de exámenes de laboratorio de muestras tomadas del reservorio de agua que abastece a la comunidad, con copia del informe para archivar en registro del comité de agua cada 5 meses. Dotación de insumos como cloro e instrumentos de limpieza para utilizarlos en la desinfección de los reservorios y cloración de agua.
COMPONENTE 2: CAPACITACIÓN SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA DIRIGIDA A LA COMUNIDAD	
ACTIVIDAD	ACCIONES
<ul style="list-style-type: none"> Implementar capacitaciones dirigidas a la comunidad y 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones mensuales con el comité de agua y el equipo médico de centro de salud Atahualpa

<p>establecimientos educativos por parte del equipo médico del Centro de Salud Atahualpa.</p>	<p>para priorizar los aspectos a tratar en las capacitaciones y talleres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones o charlas educativas mensuales dirigidas a la comunidad y a establecimientos educativos, en español y quichua sobre consumo de agua segura, medidas de higiene y prevención de enfermedades, impartidas por el equipo médico. • Talleres teórico-prácticos y audiovisuales mensuales dirigidos a la comunidad y establecimientos educativos, sobre los métodos de desinfección de agua y su importancia (disponibles en español y quichua).
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que las comunidades tengan acceso a información sobre consumo de agua segura y ayuda continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de material impreso a los miembros comunidad y establecimientos educativos, en idioma nativo y en español, a fin de reforzar los conocimientos impartidos en cada capacitación y taller. • Identificar miembros vulnerables en el sector y acudir a visitas de atención domiciliaria tanto para control médico como para ayuda en la implementación de las herramientas brindadas en las capacitaciones. • Realizar campañas de desparasitación con control médico y seguimiento de resultados de laboratorio a través, de las unidades móviles del MSP y equipo de salud del centro de salud.
<p>COMPONENTE 3: ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL CONTROL DE AGUA SEGURA</p>	
<p>ACTIVIDAD</p>	<p>ACCIONES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conformar un comité de agua que facilite la 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión con la Comunidad para establecer líderes familiares y miembros que conformaran

<p>organización y participación activa de la Comunidad.</p>	<p>el Comité de Agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar acta de conformación de los miembros del comité de agua con constancia de obligaciones y responsabilidades. • Implementar un sistema de registro y evaluación que será llevado por el comité, sobre las actividades realizadas en la comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades colectivas en la comunidad para mejorar las condiciones sanitarias y ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar un organigrama de familias responsables de la limpieza del reservorio de agua cada 15 días. • Mingas comunitarias cada 45 días. • Designar a miembros de la comunidad responsables de transportar y asegurar el almacenamiento de los materiales de limpieza desde GAD Municipal, así como también la operacionalización continua de la cloración según los resultados y recomendaciones del laboratorio de agua.

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

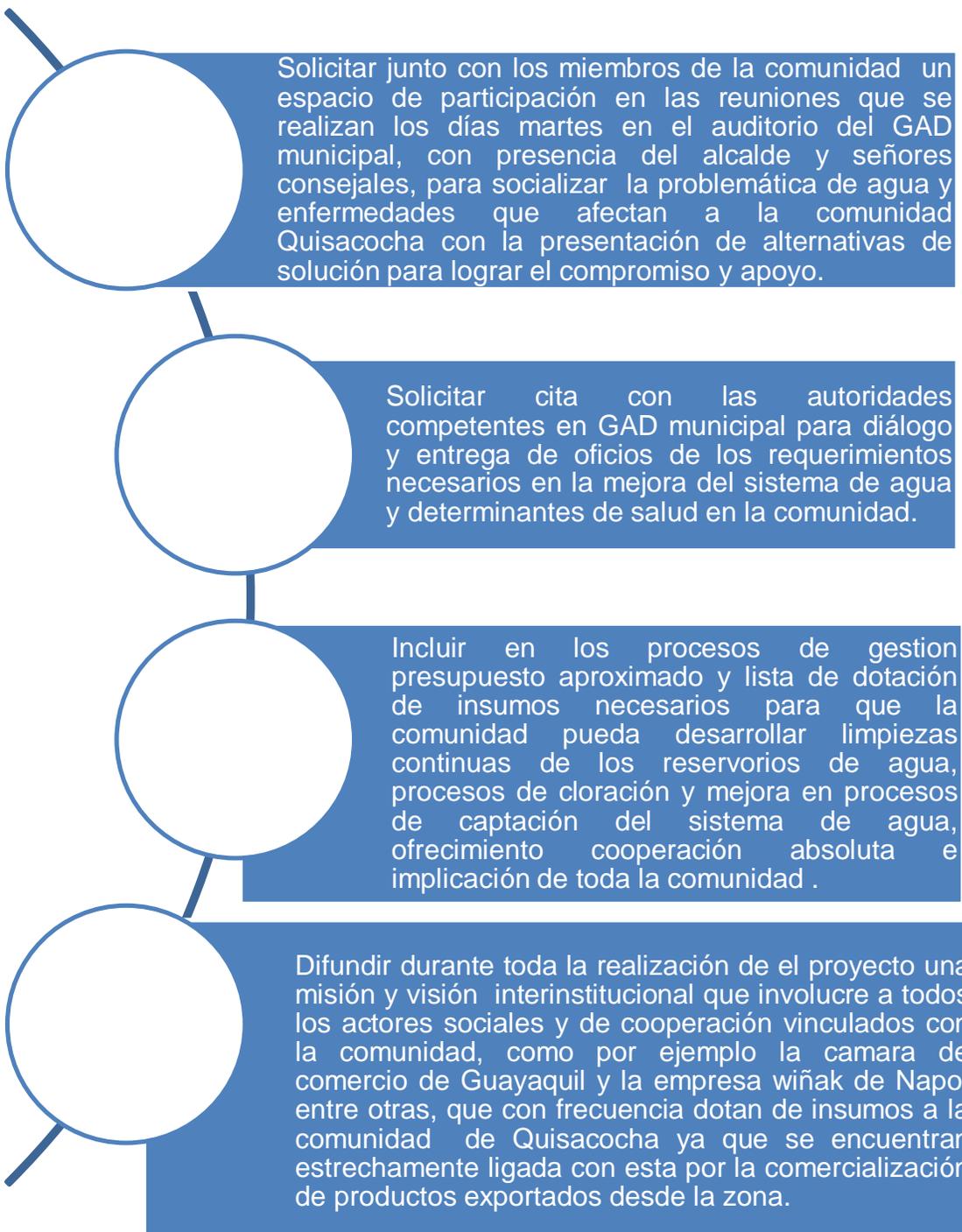
Fuente: Trabajo de Titulación

4. ESTRATEGIAS GENERALES

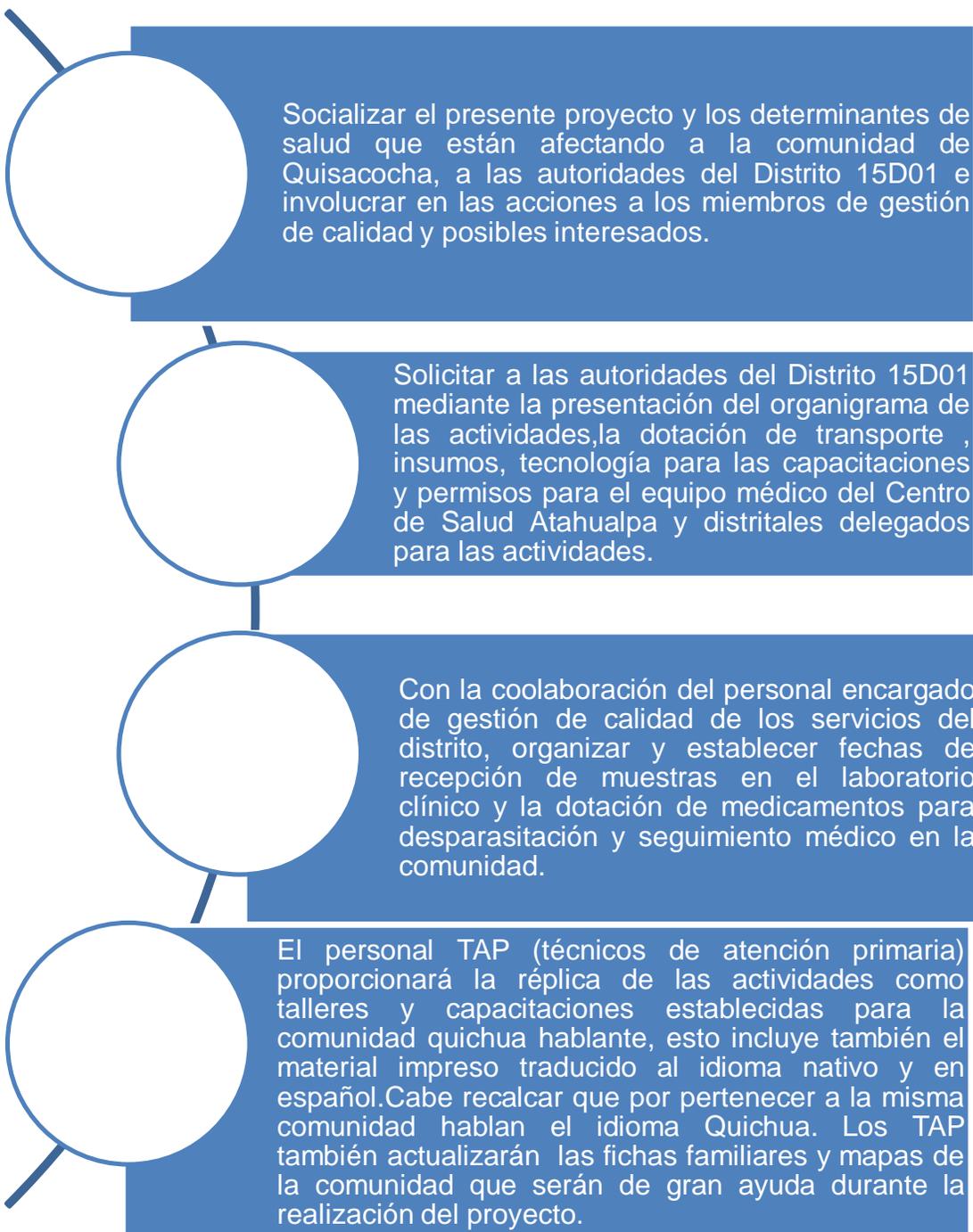
Las estrategias generales están constituidas a razón de los siguientes componentes, los mismos que se enfocan en tres pilares fundamentales de la prevención de patologías provocadas por el consumo de agua insalubre:

- COMPONENTE 1: Gestión ante Gobiernos locales para mejorar la calidad del agua.
- COMPONENTE 2: Capacitación sobre consumo de agua segura dirigida a la Comunidad.
- COMPONENTE 3: Organización de la Comunidad para el control de agua segura.

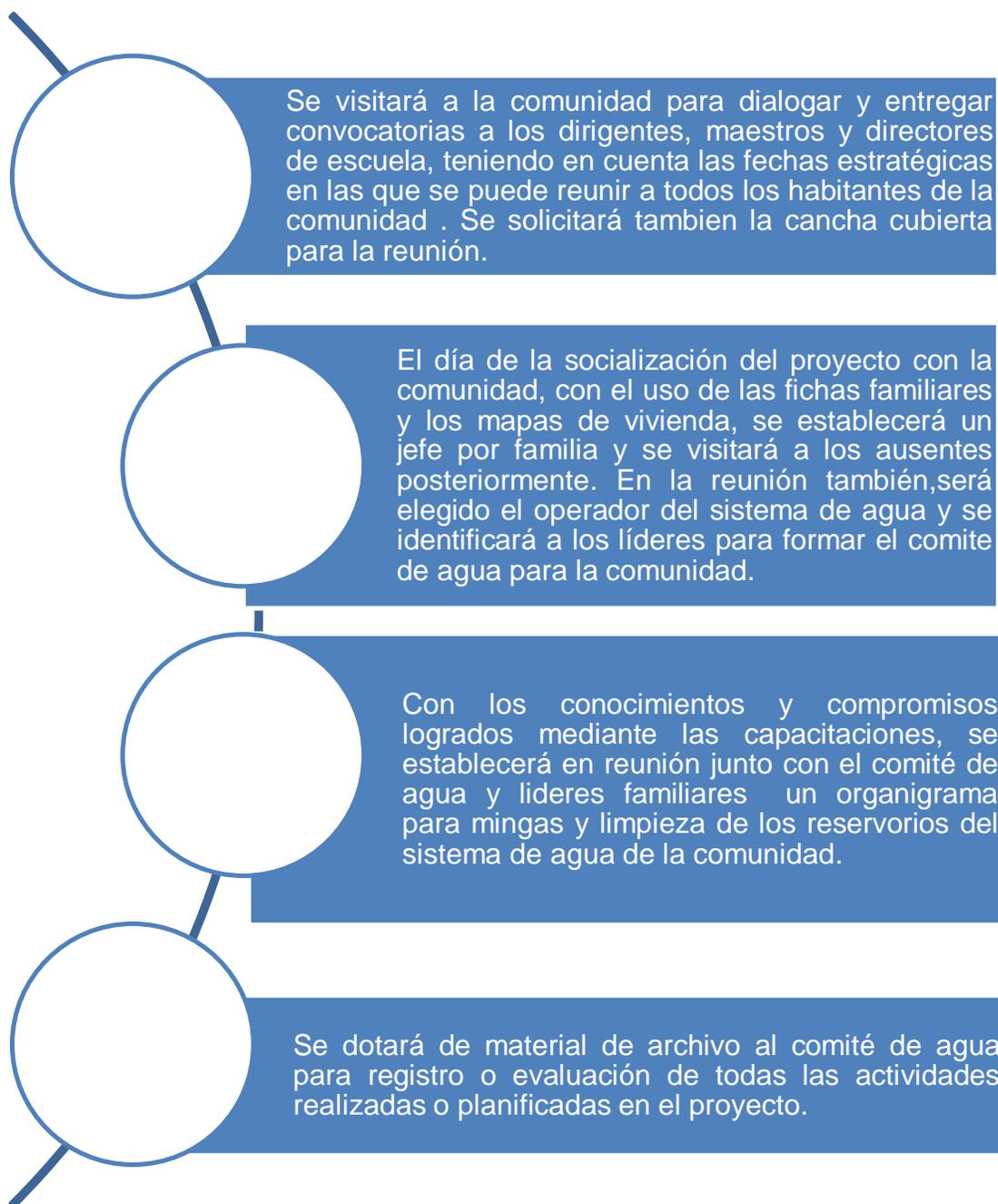
ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE 1: GESTION ANTE GOBIERNOS LOCALES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AGUA.



ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE 2: CAPACITACIÓN SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA DIRIGIDA A LA COMUNIDAD.



ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE 3: ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD PARA EL CONTROL DE AGUA SEGURA.



5. PLAN DE ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA (Gantt)

A.- Gestión y socialización del proyecto con los Gobiernos locales para establecer medidas preventivas en base a un plan de mejora de la calidad del agua.

COMPONENTE 1: Gestión ante Gobiernos locales para mejorar la calidad del agua.

Actividades:

B.- Vinculación de los GAD Municipales, las Autoridades de Salud y la Comunidad para establecer parámetros de control, medición y mantenimiento del agua de consumo.

Acciones:

B.1.- Capacitación al GAD Municipal sobre las patologías de salud provocadas por el consumo de agua contaminada para la elaboración de ordenanzas en el tema del cuidado de las fuentes naturales que son procesadas para el agua de consumo humano. (1 hora de duración).

B.2.- Socialización a la Autoridades de Salud sobre las enfermedades causadas por el consumo de agua insalubre, así como las campañas de sanidad para la prevención del efecto dañino en el sistema inmunológico de los habitantes.

B.3.- Talleres de aprendizaje dirigidos a la Comunidad con la filosofía del consumo de agua segura y limpia.

C.- Implantación del plan de mejora del agua de consumo humano en la Comunidad Quisacocha.

Acciones:

C.1.- Revisión del uso correcto del cloro y potabilización del agua de consumo.

C.2.- Revisión del adecuado almacenamiento y distribución del agua de consumo, y la logística de cada abonado.

COMPONENTE 2: Capacitación sobre consumo de agua segura dirigida a la Comunidad.

Actividades:

D.- Jornadas de formación y campañas de educación sobre las enfermedades inherentes al consumo de agua ineficientemente procesada.

Acciones:

D.1.- Médicos y personal especializado en la parte técnica del agua segura, planifican jornadas de formación y prevención de riesgos de sanidad con la Comunidad.

D.2.- Culturalizar técnicas de sanidad y purificación del agua para consumo humano.

E.- Utilizar los medios de comunicación para promocionar el consumo de agua segura.

Acciones:

E.1.- Planificación de cuñas publicitarias en radio.

E.2.- Fomentar en instituciones educativas de la localidad, la cultura del consumo de agua segura e higiene personal.

COMPONENTE 3: Organización de la Comunidad para el control de agua segura.

Actividades:

F.- Elaboración de un Portafolio electrónico para Comité de Agua.

Acciones:

F.1.- Elaboración de informes mensuales del estado salubre del agua de consumo humano en la Comunidad.

F.2.- Recopilación de métricas de calidad del agua y almacenamiento en archivos del programa Excel.

F.3.- Digitalización de la lista de participantes en la capacitación y formación sobre el consumo de agua segura en la Comunidad.

F.4.- Planificación de las actividades y agenda de grupos de intervención en el Comité de Agua.

F.5.- Reportes del estado del plan de mejora para el agua segura en la Comunidad, al GAD Municipal, a las Autoridades de Salud y al Comité de Agua.

G.- Brigadas médicas en la Comunidad para prevención del consumo de agua insalubre y dotación de instructivos para la sanidad a través del agua segura en los hogares.

Acciones:

G.1.- Capacitación de la forma correcta de almacenamiento del líquido vital en los hogares.

G.2.- Formación del proceso de desparasitación en las familias de la Comunidad.

G.3.- Instrucción de cómo evitar focos infecciosos y anidación de insectos peligros para la salud de las personas en la Comunidad.

H.- Comunicación de resultados

H.1.- Análisis e interpretación de resultados y divulgación a las autoridades y la Comunidad de Quisacocha.

H.2.- Publicación de resultados en medios digitales.

H.3.- Participación de resultados en vinculación al Comité de Agua.

Cronograma (Gantt)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (SEMANAS)																									
ACTIVIDADES	ACCIONES	% Cmpl.	JULIO			AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
A	A	12,5	OK	OK	OK																				
B	B.1.	20,8	OK	OK	OK	OK	OK																		
	B.2.	20,8			OK	OK	OK	OK	OK																
	B.3.	20,8				OK	OK	OK	OK	OK															
C	C.1.	20,8					OK	OK	OK	OK	OK														
	C.2.	16,7							OK	OK	OK	OK													
D	D.1.	20,8							OK	OK	OK	OK	OK												
	D.2.	20,8								OK	OK	OK	OK	OK											
E	E.1.	20,8								OK	OK	OK	OK	OK											
	E.2.	16,7										OK	OK	OK	OK										
F	F.1.	33,3							OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK										
	F.2.	33,3								OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK									
	F.3.	33,3									OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK							
	F.4.	33,3										OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK					
	F.5.	33,3											OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK				
G	G.1.	33,3												OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK				
	G.2.	29,2													OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK				
	G.3.	25,0														OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
H	H.1.	20,8														OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK		
	H.2.	16,7															OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	H.3	8,3																	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

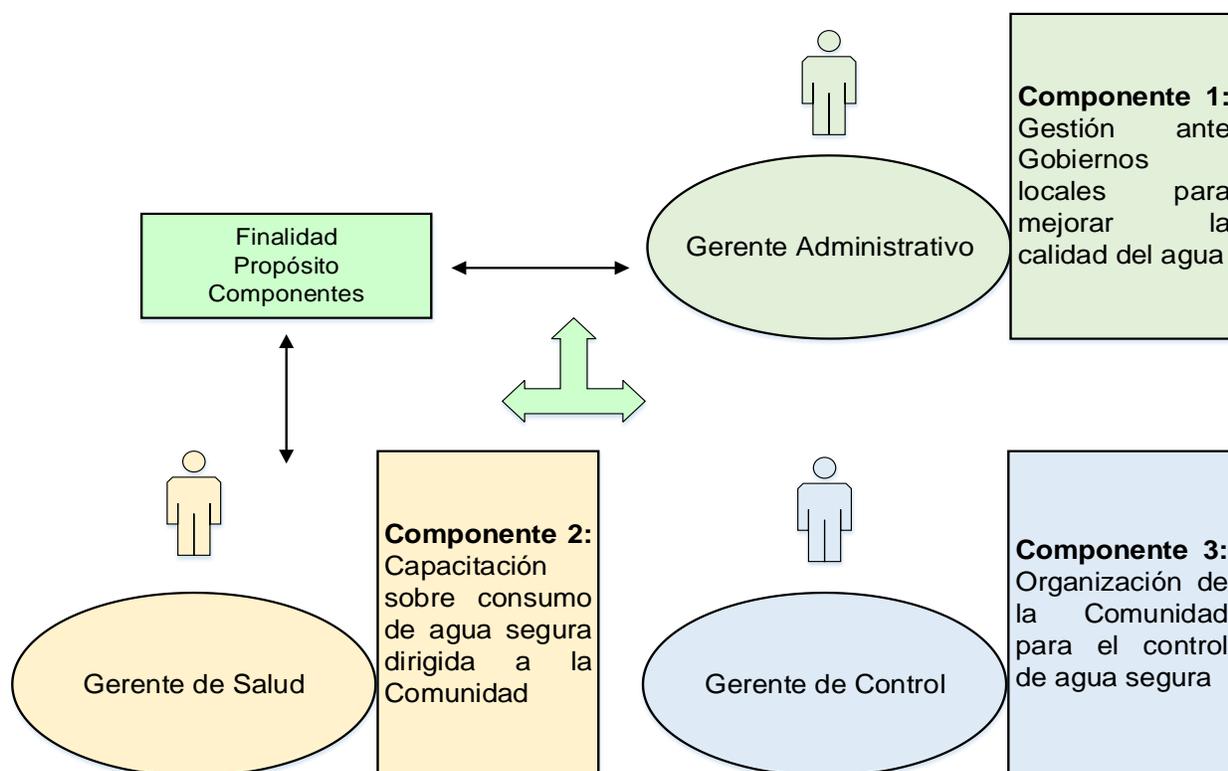
Fuente: Trabajo de Titulación

6. ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO

En este epígrafe del proyecto se presentan los roles y tareas de las personas involucradas, además de las líneas y niveles de planificación, gestión y coordinación. Se estipulan cinco lineamientos administrativos para la gestión del proyecto:

A.- Organigrama de desarrollo del proyecto

Gerente administrativo del proyecto, es importante que la coordinación del proyecto esté controlada por una persona responsable del componente uno, pertinente a la gestión ante Gobiernos locales para mejorar la calidad del agua; además, la administración de los otros dos componentes. Un **Gerente de salud** dedicado al segundo componente, sobre la capacitación sobre consumo de agua segura dirigida a la Comunidad. También, es imperante otra persona como **Gerente de control** del proyecto, responsable del tercer componente que trata sobre la organización de la Comunidad para el control de agua segura.



B.- Estructura analítica del proyecto

El proyecto tiene su administración, gestión y control en tres representantes, quienes organizarán, planificarán y llevarán el desarrollo del proyecto; las actividades de los componentes son retroalimentadas, por esta razón es importante que cada representante lleve su portafolio electrónico y que se realicen reuniones para ver el estado de cada componente. El representante administrativo está al tanto del proceso de los componentes dos y tres que son complementarios al referirse a la capacitación y organización a la Comunidad para el consumo de agua segura. Además, los resultados de cada actividad podrán ser informados a las autoridades competentes a razón de la gestión ante los gobiernos locales.

C.- Responsabilidades

El gerente administrativo tiene la responsabilidad de cumplir con la finalidad y propósito del proyecto, a través de la dirección de las actividades de desarrollo y cumplimiento de todos los componentes.

El gerente de salud y gerente de control, están encargados de dirigir y gestionar el cumplimiento de las actividades de los componentes vinculados a la organización y capacitación de la Comunidad para que se culturicen en el consumo de agua segura, además de los instructivos para mejorar su sanidad en lo que refiere al agua de consumo, así como la prevención de patologías inherentes al consumo de agua poco saludable.

Gestión del proyecto	Responsabilidades
<p style="text-align: center;">Gerente Administrativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vigilar el cumplimiento del proyecto. ▪ Regular el cumplimiento de las actividades en el componente uno. ▪ Administrar el cumplimiento de las actividades en los demás componentes. ▪ Gestionar el plan de mejora ante las

	<p>autoridades locales y el GAD Municipal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicar a la Comunidad y el personal competente el estado y proceso del proyecto, así como las disposiciones de las autoridades del GAD Municipal y los representantes de la Salud en Quisacocha.
Gerente de Salud	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar exposiciones, talleres y charlas sobre el consumo de agua segura. ▪ Realizar y promover campañas de sanidad y del uso de agua segura en la Comunidad de Quisacocha. ▪ Evaluar las capacitaciones a los participantes de la Comunidad. ▪ Realizar informes, resultados y reportes para presentarlos a la gerencia administrativa.
Gerente de Control	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar y desarrollar actividades de control en los hogares de la Comunidad, con respecto al uso de agua segura. ▪ Regular la logística para la puesta en práctica de las capacitaciones sobre el uso de agua segura en los hogares de la Comunidad. ▪ Organizar mingas de control sanitario del almacenamiento y procesado, de las fuentes del agua de consumo humano. ▪ Socializar a través de distintos medios, la importancia del consumo de agua segura. ▪ Reportar resultados, avances y el desarrollo del proyecto a las demás gerencias.

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

D.- Trabajo en equipo

A pesar de que cada gerencia está a cargo de las actividades competentes a cada componente, es importante la retroalimentación y el trabajo en equipo. El trabajo en conjunto permitirá cumplir con la finalidad y el propósito del proyecto. Tanto la gestión con las autoridades de los gobiernos locales para establecer medidas de control del uso de agua segura, así como la capacitación y organización a la Comunidad de Quisacocha para que ponga en práctica el consumo y almacenamiento de agua óptima para la salud de los habitantes; son componentes que se vinculan y fundamentan para su consecución eficiente.

La gerencia administrativa, de salud y de control; deben estar al tanto de sus resultados y avances para poder socializar en los diferentes medios de comunicación, y poder establecer medidas de corrección y prevención de errores en caso de no seguir el cauce del proyecto en la dirección adecuada, el culturalizar a los habitantes de Quisacocha, la importancia para la salud que promueve el consumo de agua segura.

E.- Lineamientos de la Política Nacional

El proyecto está constituido y alineado a las políticas locales, además de la imperante necesidad nacional del consumo de agua segura en las comunidades agrícolas del entorno ecuatorial, particularmente en la provincia de Napo; donde, como se ha mencionado antes el acceso a centros de salud, es limitado como el caso de Quisacocha, que para recibir los servicios de salud tiene que acudir al Centro de Salud Atahualpa, que proporciona los siguientes servicios:

- Medicina General: 2 Médicos Rurales y 1 médico itinerante para Consulta Externa.
- Enfermería: 1 Licenciada en enfermería y 1 auxiliar.
- Odontología: 1 Odontólogo.
- Farmacia: 1 Asistente de Farmacia.
- Estadística: 1 Asiste de Admisión y Atención al Usuario.
- TAPS: 2 TAPS distribuidas de acuerdo al área de afluencia.

Los habitantes de Quisacocha para llegar a este centro de salud, tienen que transportarse aproximadamente 1 hora 10 minutos o realizar un trayecto de camino de 14 kilómetros. El horario de atención del Puesto de Salud Atahualpa es de 8 horas diarias de lunes a viernes desde 8h00 hasta las 17h00. Los Médicos realizan 2 horarios; 8h00 a 12h00 – 13h00 a 17h00, 8h00 a 13h00 - 14h00 a 17h00. El centro no cuenta con una infraestructura adecuada, ni con el equipamiento necesario, por esta razón trabaja en conjunto con el Hospital José Velasco María Ibarra, en el caso de que se trate de pacientes graves que tengan seguro con el IESS se envía las referencias respectivas. El puesto de Salud no cuenta con ambulancias por lo que para realizar referencias en caso de emergencia se dispone de la ayuda de la Policía Nacional de Puerto Napo. En el siguiente cuadro se muestra en detalla la normativa del Estado ecuatoriano en referencia al consumo de agua segura y el buen vivir de sus habitantes:

Normativa	Extracto
Constitución de la República del Ecuador (2008)	En el art. 3, numeral primero, se establecen los deberes primordiales del Estado, en el cual se reconoce y garantiza sin discriminación el goce de entre otros derechos, al del agua para los ciudadanos, y lo cual se desarrolla en el capítulo segundo, del Título II, que se refiere a los Derechos del Buen Vivir. En el art. 12, se reconoce ya el derecho humano al agua como fundamental e irrenunciable.
Organización de Naciones Unidas ONU (2010)	En el 2010, a través de la Asamblea General, el 8 de julio con Resolución 64/292, se reconoce el derecho al agua potable y al saneamiento ambiental como un derecho humano esencial, el cual debe ser disfrutado a plenitud para el desarrollo de la vida. Resolución adoptada para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, principalmente aquellos que se relacionan con el agua, estos son la erradicación de la pobreza extrema y el hambre; reducción de la mortalidad de los niños menores de 5 años, mejorar la salud materna, el combate del VIH, la Malaria y otras enfermedades; y, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

7. MONITOREO Y EVALUACIÓN

Objetivos	Indicador	Fórmula del indicador	Periodicidad de medición	Responsable
PROÓSITO: Personal del servicio de salud eficiente y operativo para solventar las patologías inherentes al consumo de agua no segura en la Comunidad de Quisacocha, correspondiente al cantón Tena, provincia de Napo.	Porcentaje de cumplimiento del proyecto.	Nº de actividades cumplidas / Nº de actividades totales. Estándar: 100%	Semanal	Gerente Administrativo
	Porcentaje de participantes capacitados.	Nº de participantes capacitados / Total de habitantes x 100 Estándar: 75%	Semanal	Gerente de Salud
	Porcentaje de familias organizadas.	Nº de familias organizadas / total de familias x 100 Estándar: 100%	Mensual	Gerente de Control
COMPONENTES				
Gestión ante Gobiernos locales para mejorar la calidad del agua	Porcentaje de control de las fuentes de agua segura.	Nº de control en fuentes de agua/total de contaminantes*100). Estándar: 90%	Quincenal	Gerente Administrativo
Capacitación sobre consumo de agua segura dirigida a la Comunidad	Porcentaje de personas capacitadas en la sanidad bajo el consumo de agua segura	Nº de participantes /total de personas capacitadas y evaluadas. Estándar: 70%	Mensual	Gerente de Salud
Organización de la Comunidad para el control de agua segura	Porcentaje de parasitosis o patologías referentes al consumo de agua.	Nº de pacientes atendidos por familia/total de pacientes en el mes*100 Estándar: 90%	Mensual	Gerente de Control

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

8. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Categoría	Detalle	Desglose	Valor (USD)
Honorarios profesionales	Gerencia administrativa	Salario mensual: USD 1500 Tiempo laboral: 6 meses	9000
	Gerencia de Salud	Salario mensual: USD 1200 Tiempo laboral : 6 meses	7200
	Gerencia de Control	Salario mensual: USD 1200 Tiempo laboral : 6 meses	7200
	Mediciones del agua segura	Salario mensual: USD 800 Tiempo laboral : 6 meses	4800
Equipos e Insumos	Sonido y potencia	Precio unitario: USD 600 Cantidad: 1	600
	Proyecto multimedia	Precio unitario: USD 600 Cantidad: 1	600
	Material de oficina/Papelería	Trípticos Afiches	500
	Carpa, sillas y mesas	Carpa Precio unitario: USD 700 Cantidad: 1 Sillas Precio unitario: USD 7 Cantidad: 15 Mesas Precio unitario: USD 15 Cantidad: 4	865
	Laptops	Precio unitario: USD 730 Cantidad: 2	1460
Transporte y otros	Transporte, internet y alimentación	Transporte: USD 900 Internet: USD 400 Alimentación: USD 500 Tiempo laboral : 6 meses	1800
Subtotal (10% Riesgos - Anexo 5)			2592.50
Total			28517.50

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

El equipo que participa en el desarrollo del proyecto estará financiado con la partida presupuestaria del Puesto de Salud Atahualpa y por la gestión de recursos en el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y el GAD Municipal de Napo. Los recursos administrativos y de oficina, así como equipos informáticos serán dotados por las autoridades de salud del Puesto de Salud Atahualpa.

9. BIBLIOGRAFIA

- (1) **Organización Mundial de la Salud (1998)**. Guías para la calidad del agua potable: Vigilancia y control de los abastecimientos de agua a la comunidad. Segunda Edición, ISBN 92-4-354503-5 Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41985/9243545035-spa.pdf>
- (2) **Organización Panamericana de la Salud (2017)**. Indicadores Básicos 2017: Situación de Salud en las Américas. Recuperado de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>
- (3) **Constitución de la República del Ecuador (2008)**. “Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)”. Ciudad Alfaro: Asamblea Constituyente. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.
- (4) **Organización Panamericana de la Salud (2017)**. La salud en las Américas. Publicación Científica, Edición 2017, 10(258). Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/OPS-SALUD%20EN%20LAS%20AMERICAS%202017-Separata%20 ECUADOR.vre1%20.pdf.pdf>
- (5) **Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud Pública (2013)**. Guía rápida para la vigilancia sanitaria del agua: Acciones para garantizar agua segura a la población. ISN 978-92-75-31832-4, República Dominicana, (p.93). Recuperado de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/4341/Guia_para_la_vigilancia_del_agua_VERSION_WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (6) **Organización Mundial de la Salud (2018)**. Agua. Página web oficial en español. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

- (7) **Campoverde, J. (2015)**. Análisis del efecto toxicológico que provoca el consumo humano de agua no potable, mediante la determinación de cloro libre residual en aguas tratadas de las parroquias rurales del cantón Cuenca. Universidad Estatal de Cuenca. Ecuador, Cuenca, Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21794/1/TESIS.pdf>
- (8) **Organización Mundial de la Salud (2011)**. Cerrando la brecha: La política de acción sobre los determinantes sociales de la salud. Conferencia Mundial sobre los determinantes sociales de la Salud. Brazil, Río de Janeiro, ISN 978-92-4-350240-3. Recuperado de https://www.who.int/sdhconference/discussion_paper/Discussion-Paper-SP.pdf
- (9) **Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud Pública (2013)**. Guía rápida para la vigilancia sanitaria del agua: Acciones para garantizar agua segura a la población. ISN 978-92-75-31832-4, República Dominicana, (pp. 95-103). Recuperado de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/4341/Guia_para_la_vigilancia_del_agua_VERSION_WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (10) **Wikipedia-Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018)**. Agua entubada. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Agua_entubada
- (11) **GreyWaterNEt.com (2019)**. Aplicaciones del agua tratada. Sitio web. Recuperado de <http://www.greywaternet.com/aplicaciones-aguas-grises.html>
- (12) **Investigación y Desarrollo ID.com (2019)**. ¿Qué es el agua tratada? Recuperado de <https://invdes.com.mx/infografias/que-es-el-agua-tratada/>
- (13) **Wikipedia.org (2019)**. Agua potable. Enciclopedia electrónica, libre. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable

(14) Obras Sanitarias Sociedad del Estado San Juan (2018). Definición y características del agua segura. Recuperado de <http://www.ossesj.com.ar/ContenidosEducativos/AguaSegura.aspx>

(15) Ministerio de Salud Pública- REDACA (2018). Análisis de la situación integral de salud: Puesto de Salud Atahualpa. REDACA Dirección Distrital de Salud 15D01. Ecuador, Napo, (pp.6-87).

10. ANEXOS

ANEXO 1: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

1. A: POBLACIÓN DE ESTUDIO

CUADRO: TOTAL DE LA POBLACIÓN EN EL SECTOR DE NAPO

COMUNIDAD	Nº DE HABITANTES	PORCENTAJE	Nº FAMILIAS
ALTO ATAHUALPA	60	6%	12
PANTANAL	118	12%	24
ATAHUALPA	266	27%	53
CAPIRONA	271	27%	58
20 DE ENERO	142	14%	28
QUISACOCHA	140	14%	26
TOTAL	997	100%	201

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

CUADRO: ESTRUCTURA POR EDAD Y SEXO DE LA COMUNIDAD QUISACOCHA

GÉNERO	CANTIDAD DE PERSONAS
Hombres	68
Mujeres	72
Total	140

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

CUADRO: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL SEXO Y EDAD

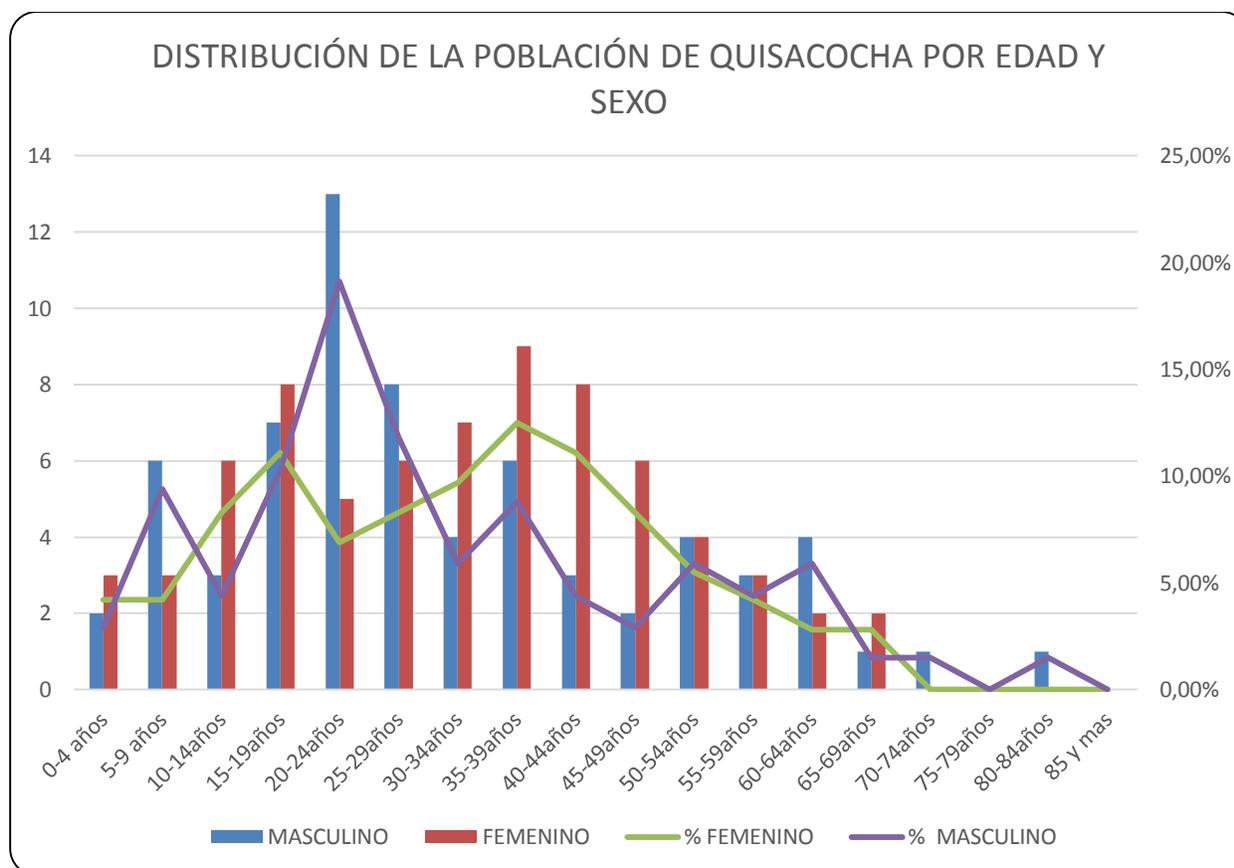
EDAD	MASCULINO	% MASCULINO	FEMENINO	% FEMENINO
0-4 años	2	2,9%	3	4,2%
5-9 años	6	9,4%	3	4,2%
10-14años	3	4,4%	6	8,3%
15-19años	7	10,3%	8	11,1%
20-24años	13	19,1%	5	6,9%
25-29años	8	11,8%	6	8,3%
30-34años	4	5,9%	7	9,7%
35-39años	6	8,8%	9	12,5%

40-44años	3	4,4%	8	11,1%
45-49años	2	2,9%	6	8,3%
50-54años	4	5,9%	4	5,5%
55-59años	3	4,4%	3	4,2%
60-64años	4	5,9%	2	2,8%
65-69años	1	1,5%	2	2,8%
70-74años	1	1,5%	0	0,0%
75-79años	0	0,0%	0	0,0%
80-84años	1	1,5%	0	0,0%
85 y mas	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	68	100%	72	100%

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

GRÁFICO: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL SEXO Y EDAD

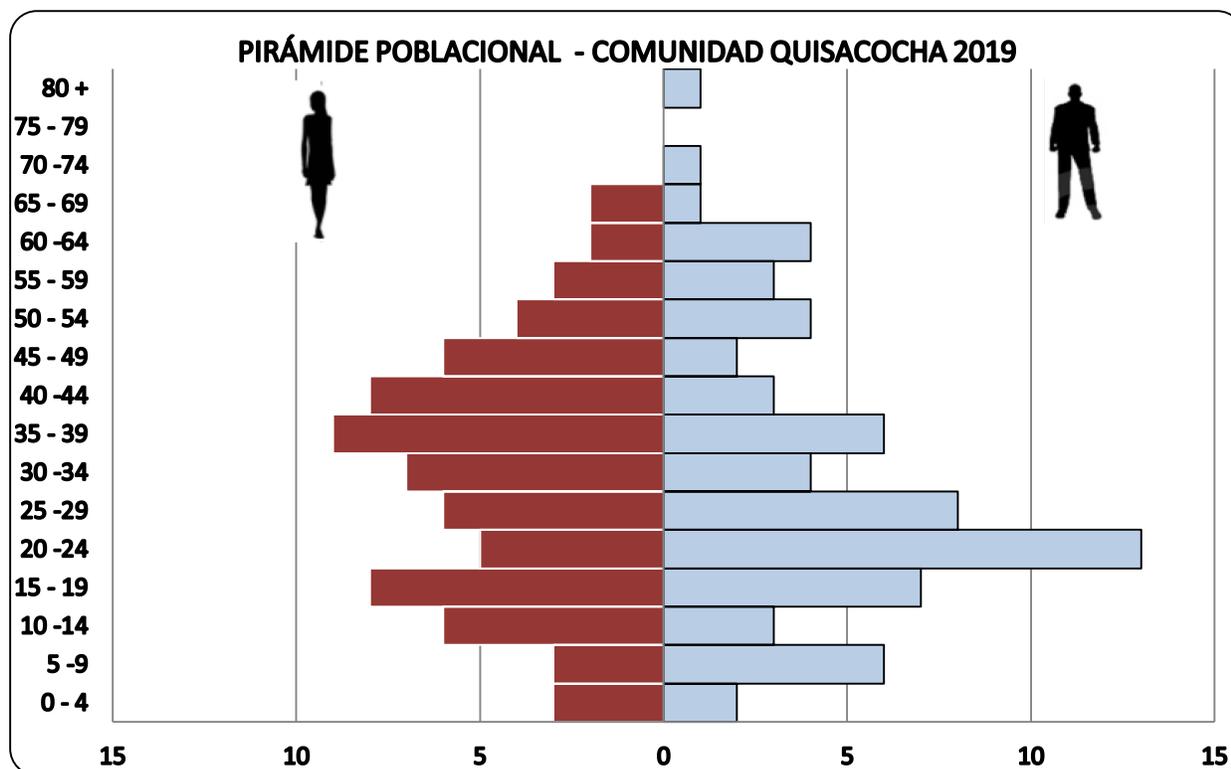


Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

1. B: PIRÁMIDE POBLACIONAL

GRÁFICO: PIRÁMIDE POBLACIONAL COMUNIDAD QUISACOCHA



Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

1. C: ETNIA

CUADRO: DISTRIBUCIÓN ÉTNICA EN LA COMUNIDAD QUISACOCHA

AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA	QUISACOCHA
MESTIZA	0
INDIGENA	140
AFROECUATORIANO	0

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

1. D: IDIOMA

CUADRO: DISTRIBUCIÓN DEL IDIOMA EN LA COMUNIDAD QUISACOCHA

IDIOMA	QUISACOCHA	TOTAL	
		Nº	%
ESPAÑOL	8	8	5,7
KICHUA	132	132	94,3

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

Gráfico: Distribución del idioma en la Comunidad Quisacocha



Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

ANEXO 2: TABULACIONES DE LA POBLACIÓN EN LA COMUNIDAD QUISACOCHA

CUADRO: TABULACIÓN DE COPROPARASITARIOS DE LAS ATENCIONES DEL CENTRO DE SALUD ATAHUALPA DURANTE LAS CAMPAÑAS DE DESPARASITACIÓN.

RESULTADOS DE COPROPARASITARIOS EN NIÑOS MENORES DE 7 AÑOS EN LA COMUNIDAD ATAHUALPA

NOMBRE	CEDULA	HISTORIA	PROTOZOARIOS									HELMINTOS		
			Q. E. Coli	Q. E. Histo ly	Q. G. Lamb ia	Q. B. Homi nis	Q. E. Nan a	Q. E. Intes t	Q. Ch. Mes nilli	Q. I. Buesc h	Artorsp oras/lev aduras	H.A. Lumbrico ides		
CERDA MAMALLACTA JOHAN FELIX	1550298069	2216												
ALVARADO LEON IAN PAUL	1550290389	2148				++								
ARMAS TAPUY YERRI SEBASTIAN	1550294019	2035							+					
PROAÑO PROAÑO TAPUY MISHEL SANY	1550258097	1899												+
CERDA PROAÑO JAMILET ODALIS	1550271553	1972			+								+	
ALVARADO TIPAN VANIA VALENTINA	1550300311	2215	+	+										++
SHIGUANGO CERDA GENESIS JULEX	1550288270	2134												
RESULTADOS DE COPROPARASITARIOS EN NIÑOS MENORES DE 7 AÑOS EN LA COMUNIDAD SINDY														
NOMBRE	CEDULA	HISTORIA	PROTOZOARIOS									H.A. Lumbrico ides		
			Q. E. Coli	Q. E. Histo ly	Q. G. Lamb ia	Q. B. Homi nis	Q. E. Nan a	Q. E. Intes t	Q. Ch. Mes nilli	Q. I. Buesc h	Artorsp oras/lev aduras			
CERDA TAPUY JEICOP FELIX	1550311018	2263											+++	
MANOSALVAS TAPUY YERAI LEONEL	1756458905	2244						+						

ANDI ALVARADO CAROL STEFI	0650646 227	2163					++					
GREFA ANDI ALEXANDER ESTEBAN	1550305 50	2252	+	+				++	+			
SHIGUAN GO LICUY JOSE DAVID	1550293 383	2056										
ANDRADE TAPUY DILAN ALEXIS	1757096 795	2420									+++	
TAPUY HUATATOCA MAQUENZIE PATRICIO	1550800 071	E18- 65										
TAPUY CERDA ALEXIS MEDARDO	1550278 053	2036	++									
CERDA TAPUY ALIS CELESTE	1550316 978	2311									+++	
TAPUY CERDA KATY JOSELIN	1550773 932	2453									+++	
HUATATOCA SHIGUANGO DANA PAOLA	1550276 263	2025				++	+					++
ANDI SHIGUANGO REIMI ALEXANDRA	1550266 744	1952				+	+					
CERDA TAPUY NICOLE MAYTE	1550275 422	2028									++	
LICUY GREFA WENDY ESTELLA	1550305 146	2248				++	+					
AGUINDA GREFA EDWARD SANTIAGO	1550265 977	1950		+			+					
CERDA TAPUY GISELA LIZBETH	1550264 605	2283									++	
ANDI CERDA GLORIA ANGELES	1550309 833	2279									++	++

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

RESULTADOS DE COPROPARASITARIOS EN NIÑOS MENORES DE 7 AÑOS EN LA COMUNIDAD QUISACOCCHA

NOMBRE	CEDULA	HISTORIA	PROTOZOARIOS									HELMINTOS	
			Q. E. Coli	Q. E. Histoly	Q. G. Lambia	Q. B. Hominis	Q. E. Nana	Q. E. Intest	Q. Ch. Mesnilli	Q. I. Buesch	Artosporas/levaduras	H.A. Lumbricoides	
CERDA LICUY ERIK YUKSON	1501998200	1745			+					+			
JIPA ANDI NASHALIN YESENIA	1550273609	1977											
SIMBAÑA VARGAS JERSON ALEX	1550299621	2180			+	+							+
ASHANGA IKE ROY	1550249060	2492			+								++
MAMALLACTA CERDA MATEO ISAC	1550227407	2356											
ASHLEY DAYANA VARGAS LOPEZ	1550345415	2459		+	+								
VARGAS FIALLOS JOSE ISRAEL	1550301297	2303			+		++						
CHIMBO JIPA BRIGITH BRITANY	1550278806	1986									++		+
CHIMBO IZA ANAHITALIA	1550278814	1636			+								
SIMBAÑA VARGAR WIDINSON ISAIT	1550322033	2425		+									
MAMALLACTA CERDA DILAN JOEL	1520150923	2154	+				++						
PICHISACA CHIMBO RAUL ANDERSON	1550306821	E6822											
MAMALLACTA CERDA BRITANI TALEIMI	1550178279	1598		+					+				
AGUINDA VARGAS	1550192	1346					++						

JOSTIN MEDARDO	692											
MAMALLACTA CERDA LILA MISHELL	1550199 379	1400			+						+	
GREFA ASHANGA SHIRLEY MARIA	1550304 115	1936										++
GREFA AHANGA SHIRLEY MARIA	1550304 115	1936										++
GREFA ASHANGA MERLY SANDY	1550335 689	2312				+						
GREFA CALAPUCHA ARIEL ROMEL	1550276 669	1992					+					
JIPA ANDI NASHLI GISENIA	1550273 609	1977	+	+								
TAPUY CALAPUCHA ASHLI LUSHIRA	1550278 806	2222		++							++	
MAMALLACTA CERDA DILAN JAEL	1550335 697	2154				+	+					
ASHANGA ASHANGA KAREN BRIGITH	1550319 865	1987	+	+	+							
ASHANGA CALAPUCHA ALSIDES CHARLIE	1550353 054	2506					++					
SIMBAÑA VARGAS JORDAN LUIS	1501062 572	1502										
ANDI ASHANGA GEOVANI OLIVER	1501249 088	352										+ Y TRICOCE FALO

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

ANEXO 3: ENCUESTA SOBRE EL AGUA

ENCUESTA SOBRE EL AGUA

HOMBRE MUJER EDAD: _____

Gracias por responder estas preguntas, por favor lea con atención y encierre con un círculo la letra que mejor responda a la pregunta.

1. Toma a diario suficiente agua?
 - a) Sí
 - b) No

2. Invertiría en agua segura?
 - a) Sí
 - b) No

3. Causa daño tomar agua de estero o no tratadas?
 - a) Sí
 - b) No

4. Considera que cuenta con agua apta para el consumo en su comunidad?
 - a) Sí
 - b) No

5. El agua es indispensable o puede sustituirse por los alimentos?
 - a) Sí.
 - b) No.

6. Sirve hervir el agua y lavarse las manos como medida para prevenir enfermedades?
 - a) Sí.
 - b) No

7. ¿ la cloración del agua evita enfermedades?
 - a) Sí
 - b) No

ANEXO 4: REGISTROS FOTOGRÁFICOS

4. A: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE EXÁMENES SOPROPARASITARIOS DE LA COMUNIDAD DE QUISACOCHA



4. B: INFORME SOBRE REALIZACIÓN DE ENCUESTAS Y TOMA DE COPROPARASITARIOS POR PARTE DEL CENTNTRO DE SALUD ATAHUALPA



4. C: ENTREGA DE PEDIDOS PARA REALIZACIÓN DE COPROPARASITARIO EN QUISACOCHA



CAPIRONA



CAPIRONA



CAPIRONA



4. D: RECOLECCION DE MUESTRAS PARA COPROPARASITARIO EN DOMICILIO A PACIENTES DE QUISACOCHA



4. E: DIÁLOGO CON LA COMUNIDAD QUISACOCHA PREVIO A LA TOMA DE MUESTRAS DE COPROPARASITARIOS Y ENCUESTAS



ANEXO 5: RIESGOS DEL PROYECTO

Cuadro: Riesgos susceptibles durante el desarrollo del proyecto

RIEGO	ALTO	MEDIO	BAJO
Enfermedad	x		
Financiamiento	x		
Telefonía	x		
Inseguridad	x		
Averías de equipo tecnológico		x	
Audiencia en la capacitación		x	
Equipamiento médico		x	
Condiciones climáticas		x	
Mantenimiento vías públicas			x
Festividades de la Comunidad			x
Cambio de autoridades del GAD Municipal			x
Aspectos políticos			x
Falta de coordinación con el Comité de Agua			x
Acogida limitada de las capacitaciones por parte de la Comunidad de Quisacocha			x
Vehículo en mantenimiento y/o reparación			x
Calidad doméstica			x
Clima laboral insostenible entre participantes y/o gestores del proyecto			x
Muerte			x

Elaborado: Miguel Palma Leguisamo (2019)

Fuente: Trabajo de Titulación

Los riesgos o imprevistos que pueden suscitarse durante el desarrollo del proyecto, tienden a elevar el costo del mismo, debido a que efectúan una pérdida de tiempo o gasto económico, no contemplado en el presupuesto y/o el cronograma. Los riesgos no se pueden predecir, pero si se pueden apelar a un valor del 10% del financiamiento total del trabajo de titulación.