

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO INTRADOMICILIARIO
DEL CONSUMO DE AGUA SEGURA EN NIÑOS DE 1 A 11 AÑOS, EN
LA COMUNIDAD DE MARCAHUASI, MICRO RED MICAELA
BASTIDAS I-IV TAMBURCO-RED ABANCAY 2015-2018**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO,
DESARROLLO DEL NIÑO Y ESTIMULACION DE LA PRIMERA INFANCIA**

LOURDES LIPA GOMEZ

CALLAO - 2018

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- DR. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA PRESIDENTE
- MG. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO SECRETARIA
- DR. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER VOCAL

ASESORA: DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA

Nº de Libro: 06

Nº de Acta de Sustentación: 335

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 05/09/2018

Resolución Decanato N° 1352-2018-D/FCS de fecha 05 de Setiembre del 2018 de designación de Jurado Examinador del Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	2
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Descripción de la Situación Problemática	4
1.2 Objetivo	6
1.3 Justificación	6
II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Marco Conceptual	11
2.3 Definición de Términos	24
III. EXPERIENCIA PROFESIONAL	28
3.1 Recolección de Datos	28
3.2 Experiencia Profesional	28
3.3 Procesos Realizados del Informe	30
IV. RESULTADOS	32
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
VII. REFERENCIALES	37
ANEXOS	41

INTRODUCCIÓN

La salud es un derecho de todo ser humano, sin embargo genera un especial interés en los niños de 1 a 11 años de edad, ya que son un grupo vulnerable y necesitan de otras personas para subsistir. El manejo intradomiciliario del agua segura no presenta contaminación bacteriana por ende puede ser ingerida por la población sin ocasionar daños a la salud, sin embargo, la alta incidencia de enfermedades diarreicas y parasitarias en las poblaciones rurales alto andinas, han dado lugar a la búsqueda de nuevos avances para tratar el agua de consumo humano, que sean fáciles de operar y de bajo costo.

Es en este contexto el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA, con el afán de contribuir a la prevención de las enfermedades de origen hídrico, ha desarrollado el “Sistema de Tratamiento Intradomiciliario de Agua para Consumo Humano – MI AGUA”, en zonas rurales de las regiones de la Amazonía y alto andinas, tales como Loreto, San Martín, Ucayali, Madre de Dios y Apurímac. (1)

Frente a todo lo mencionado anteriormente, he considerado por conveniente realizar la investigación sobre la percepción de la enfermedad diarreica y enfermedades parasitarias que dan como resultado el adquirir enfermedades como la anemia en niños de 1 a 11 años de edad, los cuales son miembros de la familia, asimismo debe lograrse los cambios de comportamientos higiénicos y de saneamiento para el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades, por lo tanto debemos tener un aliado importante en la planificación, ejecución y evaluación de las actividades preventivas promocionales que deben ser realizados por el personal de Enfermería en la salud.

El presente informe es sobre mi experiencia laboral en el puesto de salud Marcahuasi, Micro Red Micaela Bastidas – Red de Salud Abancay respecto a los cuidados de enfermería en el manejo intradomiciliaria de agua segura para contribuir en la disminución de enfermedades diarreicas parasitarias y anemia en los pobladores del sector, porque la población al no estar informada sobre cómo realizar el buen uso del agua potable pone en riesgo la salud de toda la familia, motivo por el cual se toma acciones por mejorar la calidad de vida de la población mediante la adopción de buenos hábitos y practicas sanitarias incluyendo los siguientes componentes: educación sanitaria lavado de manos con agua y jabón tratamiento y desinfección intradomiciliaria de agua potable y eliminación correcta de excretas.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

El agua para consumo humano ha sido definida en las Guías para la calidad del agua potable de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como aquella “adecuada para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal”. En esta definición está implícito que el uso del agua no debería presentar riesgo de enfermedades a los consumidores. El reconocimiento del agua como vehículo de dispersión de enfermedades data de hace mucho tiempo. Las enfermedades prevalentes en los países en desarrollo, donde el abastecimiento de agua y el saneamiento son deficientes, son causadas por bacterias, virus, protozoarios y helmintos. Esos organismos causan enfermedades que van desde ligeras gastroenteritis hasta enfermedades graves y fatales de carácter epidémico.(2)

En la mayoría de los países, los principales riesgos asociados al consumo de agua contaminada están relacionados con los microorganismos. Como se indica en el capítulo 18 de la “Agenda 21” de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo “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 dedica a las enfermedades relacionadas con el agua”. (2)

En América Latina, en 1991, la propagación del cólera se atribuyó a la falta de adecuados servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, así como a la falta de medidas de control ambiental. (2)

Alfaro (Perú-2009), en el estudio cuanti-cualitativo sobre: “Prácticas de higiene en familias carentes de sistema de agua y desagüe en Lima

Metropolitana”, describió y analizó las prácticas y percepciones de higiene en la población beneficiaria del Programa de agua y saneamiento - PAS implementado por la Asociación Servicios Educativos Periurbanos y Rurales. El estudio fue cualitativo y cuantitativo en una muestra de 300 familias; en el análisis aplicaron el enfoque epidemiológico para identificar los factores que actúan como barrera en la contaminación del agua, y concluye que la protección del agua es inadecuada, solo el 49.8% almacena el agua en recipientes limpios y con tapa, asimismo observó que existe escasa e inadecuada percepción sobre los riesgos para la salud por las formas de contaminación del agua para consumo diario. (3)

Diarrea:

- 1,8 millones de personas mueren cada año debido a enfermedades diarreicas (incluido el cólera); un 90% de esas personas son niños menores de cinco años, principalmente procedentes de países en desarrollo.
- Se piensa que un 88% de las enfermedades diarreicas son producto de un abastecimiento de agua insalubre y de un saneamiento y una higiene deficientes.
- La mejora del abastecimiento de agua reduce entre un 6% y un 21% la morbilidad por diarrea, si se contabilizan las consecuencias graves.
- La mejora del saneamiento reduce la morbilidad por diarrea en un 32%.
- Las medidas de higiene, entre ellas la educación sobre el tema y la insistencia en el hábito de lavarse las manos, pueden reducir el número de casos de diarrea en hasta un 45%.

Según los datos estadísticos de nuestro establecimiento de salud se evidencio que la mayoría de los niños menores de 1 a 11 años ingresaron al servicio con problemas de diarrea, ingresando por el mismo caso en 2 o

3 oportunidades el mismo paciente, también se tiene reportes que los niños presentan problemas de parasitosis intestinal y anemia, para evitar y prevenir la incidencia de presentar estas enfermedades es preciso tener las medidas preventivas brindando visitas domiciliarias, con sesiones pertinentes, talleres sobre los diferentes tipos de riesgos que ocasiona el consumo de agua no tratada, y la distribución de cloro a todos los hogares con niños menores de 1 a 11 años y ancianos ya que es la población vulnerable a padecer estas enfermedades. Así también se involucra en el trabajo a los actores sociales y la comunidad.

1.2. Objetivo

Describir la experiencia profesional en los cuidados de enfermería en el manejo intra domiciliario de agua segura y los riesgos de enfermedades diarreicas parasitarias y anemia en niños menores de 1 a 11 años de edad en la comunidad de Marcahuasi durante el 2015 - 2018.

1.3. Justificación

El presente informe tiene por finalidad dar a conocer los cuidados de enfermería que se debe tener en el manejo intradomiciliario de agua segura en la comunidad de Marcahuasi en el periodo 2015-2018 con el propósito de disminuir las enfermedades diarreicas parasitarias y anemia, porque el agua segura es el más importante requerimiento individual que debe estar libre de cualquier microorganismo que pueda transmitir enfermedades al consumidor. Es el alimento inorgánico más importante para la vida humana, animal y vegetal, sin agua el cuerpo no puede realizar sus funciones vitales: respiración, digestión, circulación y otros, así mismo el presente informe se justifica:

El presente estudio servirá para profundizar los conocimientos en cuanto a los cuidados de enfermería que se deben tener al desinfectar el agua en el domicilio brindando capacitación a los miembros de la familia para realizar el procedimiento de desinfección y cloración intradomiciliaria para

lograr en el futuro el manejo adecuado de desinfección intradomiciliaria del agua, será de beneficio a los profesionales de salud para que le den la importancia necesaria a este tema, asimismo a la comunidad académica como un aporte para la educación de los futuros profesionales, ya que, al tener datos sobre el consumo de agua segura, se tendrá una mejor visión de esta práctica.

Finalmente beneficiara a las diversas familias sobre todo a este sector poblacional de 1 a 11 años, disminuyendo la tasa de morbilidad por enfermedades diarreicas, parasitarias y de anemia, llevando a cabo un adecuado proceso de consumo de agua segura, generando un adecuado desarrollo del menor de edad.

La diferencia entre el agua potable y agua segura es que la primera con lleva un proceso desde su producción, las dosis adecuadas de cloro, distribución, almacenamiento y las prácticas higiénicas permitirá obtener un líquido libre de microorganismos patógenos, transmisores de enfermedad, es decir agua segura; si falla cualquiera de las etapas en el proceso, el agua se convierte en no segura para consumo humano, transformándose en vehículo de enfermedades de origen hídrico.

La desinfección del agua se encarga de la destrucción, o al menos de la desactivación completa de los microorganismos dañinos presentes en el agua, se le realiza usando medios físico o químicos.

La disponibilidad del agua en el nivel comunitario y domiciliario permite crear un ambiente higiénico para evitar o controlar la propagación de enfermedades infecciosas que afectan a la salud humana.

El agua también es un medio importante de transmisión de muchas enfermedades y ha sido en gran parte responsable de muchas epidemias tales como la tifoidea y el cólera en todo el mundo. La baja calidad del agua potable afecta de forma especial la salud humana debido a la presencia de bacterias, virus, protozoarios o helmintos. Puede contaminarse en la fuente, en los tanques de almacenamiento, en el sistema de distribución o en los recipientes usados en la vivienda.

En general la contaminación microbiana debido a un inadecuado o inexistente tratamiento de las aguas residuales, o debido a prácticas inadecuadas de higiene o poco conocimiento en hábitos higiénicos, se convierten en barreras que dificultan el consumo de agua segura por parte de la población.

De igual forma son barreras la falta de cloración, falta de conocimiento y/o inadecuadas prácticas de higiene, baja cobertura de agua potable en el área rural, actitudes y prácticas inadecuadas en la conservación, distribución y almacenamiento del agua, en consecuencia se convierten en causales de enfermedades gastrointestinales, aunado a los malos hábitos higiénicos y mal manejo de desechos sólidos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional:

a) TAPIA MIELES MA.-2013 (AÑO): “Programa de promoción del consumo de agua segura en la comunidad Colon, Portoviejo, Ecuador-2012”. (4)**Objetivo:** Promocionar el consumo de agua segura a las familias de la comunidad de Colon, Portoviejo mediante la implantación de un programa de promoción de prácticas sanitarias, capacitación al equipo de salud y sensibilización a la comunidad para mejorar su calidad de vida. **Tipo de investigación:** Aplicativo. **Nivel de investigación:** experimental. **Método de investigación:** deductivo-inductivo. **Diseño de investigación:** pre experimental. **Conclusiones:** El 40% de las familias de la comunidad desinfectan el agua con cloro, pero no lo hacen de manera técnica, más bien el criterio es que mientras más cloro pone, mejor calidad de agua y un 60% de las familias no desinfectan. El programa ha demostrado que mejorar la calidad de agua domiciliaria a través del tratamiento más el almacenamiento seguro permite reducir la incidencia de enfermedades diarreicas y otras enfermedades transmitidas por el agua.

b) MORALES y VILLAGOMEZ- 2013 Realizaron la investigación: “Enfermedades prevalentes relacionadas con la calidad de agua que utilizan para el consumo humano, los pobladores de la comunidad La Calera, Cotacachi, Ecuador-2013”. (5)

- **Objetivo:** Formular líneas de acción preventiva y correctiva, para afrontar adecuadamente los efectos que se presentan por la utilización del agua en el consumo humano, en la Comunidad La Calera, Cotacachi, Ecuador-2013.
- **Tipo de investigación:** básica.
- **Nivel de investigación:** correccional.
- **Método de investigación:** inductivo-deductivo.

- **Diseño de investigación:** No experimental transversal.
- **Muestra:** 160 familias.
- **Conclusiones:** El agua que utiliza la comunidad “La Calera”, no cumple los requerimientos sanitarios, observando el líquido elemento con características anormales y presencia de Escherichia Coli, lo que perjudica ostensiblemente la salud de la población, la mayoría de la población en referencia con educación incide directamente en el desconocimiento de obtener agua segura, asumiendo una actitud pasiva y conformista frente al gran problema que significa la utilización de agua insegura para las actividades del hogar y el consumo humano, un alto porcentaje no realiza ningún procedimiento en el hogar antes de consumir el agua y el mínimo porcentaje que realiza el proceso de ebullición como técnica para purificar el líquido vital no lo realizan en el tiempo estimado como mínimo, sin llegar a la obtención de agua segura, generando una inestabilidad persistente en su salud.

2.1.2. A nivel nacional:

a) **MORI JC-2015 realizó la tesis:** “Procesos educativos en el uso del servicio de agua potable de la localidad de Ichocán, San Marcos, Cajamarca-2015”. (6)

- **Objetivo:** Evaluar los procesos educativos en el uso del servicio de agua potable de la localidad de Ichucán, San Marcos, Cajamarca-2015.
- **Tipo de investigación:** básica.
- **Nivel de investigación:** descriptivo.
- **Método de investigación:** inductivo-deductivo.
- **Diseño de investigación:** transversal descriptivo.
- **Muestra:** Familias de la localidad de Ichocán.

Se ha verificado que en la biblioteca de la Universidad Tecnológica de los Andes así como en la Universidad Alas Peruanas (Filial Abancay) no

existen proyectos, tesis, monografías o documentos de información referidos al contenido que presento en este trabajo.

Teniendo así en consideración que al no existir Antecedentes Teóricos sobre el consumo de agua segura en menores de 1 a 11 años, ha despertado mayor importancia en mi para poder investigar.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. EL AGUA

El agua es una sustancia cuyas moléculas están compuestas por un átomo de oxígeno y dos átomos de hidrógeno. Se trata de un líquido inodoro (sin olor), insípido (sin sabor) e incoloro (sin color), aunque también puede hallarse en estado sólido (cuando se conoce como hielo) o en estado gaseoso (vapor). (7)

El agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. El ser humano no puede estar sin beberla más de cinco o seis días sin poner en peligro su vida. El cuerpo humano tiene un 75 % de agua al nacer y cerca del 60 % en la edad adulta. Aproximadamente el 60 % de esta agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular). El resto (agua extracelular) es la que circula en la sangre y baña los tejidos. (8)

2.2.1.1. Fuente de agua

Lugar donde brota una corriente de agua, ya sea del suelo, de entre las rocas, de un caño o de una llave. (9)

A. Tipos de fuentes.

Las fuentes de abastecimiento de agua pueden ser:

- Subterráneas: manantiales, pozos, nacientes;
- Superficiales: lagos, ríos, canales, etc.; y

- Pluviales: aguas de lluvia.

B. Calidad del agua en la fuente

- Calidad requerida para que sea potable La calidad del agua debe ser evaluada antes de la construcción del sistema de abastecimiento. El agua en la naturaleza contiene impurezas, que pueden ser de naturaleza físico-química o bacteriológica y varían de acuerdo al tipo de fuente. Cuando las impurezas presentes sobrepasan los límites recomendados, el agua deberá ser tratada antes de su consumo. ⁽⁹⁾

Se define como agua potable aquella que cumple con los requerimientos de las normas y reglamentos nacionales sobre calidad del agua para consumo humano y que básicamente atiende a los siguientes requisitos:

- Libre de microorganismos que causan enfermedades;
- Libre de compuestos nocivos a la salud;
- Aceptable para consumo, con bajo contenido de color, gusto y olor aceptables.
- Sin compuestos que causen corrosión o incrustaciones en las instalaciones sanitarias.

2.2.1.2. Agua segura

Agua segura es el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera. ⁽¹⁰⁾

Existen numerosos programas de cooperación internacional cuyo objetivo se centra en divulgar procedimientos fáciles y

económicos para obtener agua segura, dirigidos a países en vías de desarrollo.

Agua segura = Cobertura + Cantidad + Calidad + Continuidad + Costo + Cultura hídrica.

- Cobertura. Significa que el agua debe llegar a todas las personas sin restricciones. Nadie debe quedar excluido del acceso al agua de buena calidad.

En América Latina y el Caribe, alrededor de 130 millones de personas carecen de conexiones domiciliarias de agua potable, 255 millones no tienen conexiones de alcantarillado y solamente 86 millones están conectadas a sistemas de saneamiento adecuados. La cobertura total de agua potable es de 84,59%. De esta proporción, 92,98% corresponden al área urbana y 61,22% a la rural, lo que refleja una real desigualdad en el acceso. Los porcentajes de población sin servicio de agua potable son cinco veces más altos en las zonas rurales que en las urbanas.

- Cantidad. Se refiere a la necesidad de que las personas tengan acceso a una dotación de agua suficiente para satisfacer sus necesidades básicas: bebida, cocina, higiene personal, limpieza de la vivienda, etc. El volumen total de agua en la Tierra es de aproximadamente 1400 millones de km³, de los cuales solo 2,5% (alrededor de 35 millones de km³) corresponden al agua dulce. La mayor parte del agua dulce se encuentra en forma de nieve o hielos perennes, ubicados en la región antártica y en Groenlandia, y en profundos acuíferos o conductos de aguas subterráneas. Las principales fuentes de agua para uso humano son los lagos, los ríos y los acuíferos

poco profundos. Calidad. En términos simples, con las palabras calidad del agua de consumo nos referimos a que el agua se encuentre libre de elementos que la contaminen y conviertan en un vehículo para la transmisión de enfermedades. Entre las fuentes de contaminación pueden citarse las aguas residuales no tratadas, los efluentes químicos, las filtraciones y derrames de petróleo, el vertimiento de minas y productos químicos agrícolas provenientes de los campos de labranza que se escurren o se filtran en el terreno. Más de la mitad de los principales ríos del planeta están contaminados, por lo que degradan y contaminan los ecosistemas y amenazan la salud y el sustento de las personas que dependen de ellos.

- Continuidad. Este término significa que el servicio de agua debe llegar en forma continua y permanente. Lo ideal es disponer de agua durante las 24 horas del día. La no continuidad o el suministro por horas, además de ocasionar inconvenientes debido a que obliga al almacenamiento intradomiciliario, afecta la calidad y puede generar problemas de contaminación en las redes de distribución. ⁽¹⁰⁾
- Costo. El agua es un bien social pero también económico, cuya obtención y distribución implica un costo. Este costo ha de incluir el tratamiento, el mantenimiento y la reparación de las instalaciones, así como los gastos administrativos que un buen servicio exige. Aunque cada vez hay más personas que entienden que el agua tiene un precio, todavía hay quienes se resisten a aceptar las tarifas y también persisten las discrepancias sobre cuánto deben pagar

por este servicio los pobres. Estos problemas son más profundos en los países en desarrollo, donde las tarifas suelen estar por debajo del costo de la prestación y no se cobra de manera uniforme.

- **Cultura hídrica.** Es un conjunto de costumbres, valores, actitudes y hábitos que un individuo o una sociedad tienen con respecto a la importancia del agua para el desarrollo de todo ser vivo, la disponibilidad del recurso en su entorno y las acciones necesarias para obtenerla, tratarla, distribuirla, cuidarla y reutilizarla . ⁽¹⁰⁾

2.2.1.3. Contaminación del agua y salud

El agua al caer con la lluvia por enfriamiento de las nubes arrastra impurezas del aire. Al circular por la superficie o a nivel de capas profundas, se le añaden otros contaminantes químicos, físicos o biológicos. Puede contener productos derivados de la disolución de los terrenos: calizas (CO_3Ca), calizas dolomíticas ($\text{CO}_3\text{Ca}-\text{CO}_3\text{Mg}$), yeso ($\text{SO}_4\text{Ca}-\text{H}_2\text{O}$), anhidrita (SO_4Ca), sal (ClNa), cloruro potásico (ClK), silicatos, oligoelementos, 20 nitratos, hierro, potasio, cloruros, fluoruros, así como materias orgánicas. Al ser recurso imprescindible para la vida humana y para el desarrollo socioeconómico, industrial y agrícola, una contaminación a partir del nivel cuantitativo o cualitativo, puede plantear un problema de Salud Pública. ⁽¹¹⁾

Los márgenes de los componentes permitidos para destino a consumo humano, vienen definidos en los "criterios de potabilidad" y regulados en la legislación. Ha de definirse que existe otra Reglamentación específica, para las bebidas envasadas y aguas medicinales. ⁽¹¹⁾

Para abastecimientos en condiciones de normalidad, se establece una dotación mínima de 100 litros por habitante y día, pero no ha de olvidarse que hay núcleos, en los que por las especiales circunstancias de desarrollo y asentamiento industrial, se pueden llegar a necesitar hasta 500 litros, con flujos diferentes según ciertos segmentos horarios. ⁽¹¹⁾

Formas de contaminación de agua:

Los contaminantes tienen un impacto significativo en los problemas de calidad del agua, sin embargo, normalmente son de difícil definición y cuantificación, por ese motivo muchas veces los programas de control no las tienen en consideración adecuadamente.

Las formas de contaminación del agua se dividen en dos tipos:

- Formas puntuales. Son las descargas en puntos definidos, como las descargas de emisores de desagües, industrias, etc. Los desagües domésticos presentan una gran cantidad de contaminantes que pueden provocar daños al ambiente, por ese motivo deben ser tratados antes de su disposición final.
- Formas no puntuales. La contaminación no puntual está asociada a las aguas de lluvia, deshielo, percolación, etc. La contaminación difusa es la que está asociada a fuentes no puntuales. A medida que la lluvia cae, acarrea contaminantes naturales o producidos por el hombre.

Tales contaminantes pueden ser:

- Exceso de fertilizantes, herbicidas e insecticidas, provenientes de usos agrícolas o domésticos;
- Aceites, grasas y contaminantes tóxicos transportados por el arrastre de

21 agua de lluvia en zonas urbanas;

- Sedimentos provenientes de construcciones, zonas agrícolas o erosión; - Drenaje ácido de minas abandonadas;
- Materia orgánica y microorganismos provenientes de zonas de ganadería;
- Arrastre de basura;
- Contaminantes en la atmósfera (material en partículas y otros compuestos); entre otros. Para la prevención de la contaminación de las fuentes, se debe dar atención especial a las medidas para controlar la contaminación puntual y no puntual, tal como se señala a continuación:

Tipos de contaminantes del agua

Los distintos tipos de contaminantes del agua son los siguientes:

- Físicos: sólidos en suspensión y sólidos disueltos, radiactividad, etc.(12)
- Químicos: compuestos orgánicos aportados por actividades de ganadería y agricultura, como nitratos, fosfatos, etc., compuestos orgánicos tóxicos detergentes y plaguicidas, metales pesados, dioxinas, compuestos aromáticos policíclicos (PHA), y otros de origen industrial o urbano, y sustancias producidas por el tratamiento de desinfección del agua. (12)
- Biológicos: protozoos portadores de enfermedades, bacterias y virus patógenos, hongos, algas, procedentes de la propia flora natural presente en el agua superficial (mucho menor en aguas subterráneas protegidas que en aguas superficiales),

y la contaminación de actividades ganaderas y mataderos, vertidos urbanos no depurados y por contaminación fecal de aves, roedores e insectos. ⁽¹²⁾

2.2.1.4. Abastecimiento de agua

Se conoce como red de abastecimiento de agua potable al sistema que permite que llegue el agua desde el lugar de captación al punto de consumo en condiciones correctas, tanto en calidad como en cantidad. Este sistema se puede clasificar por la fuente del agua en: agua de mar, agua superficial; esta procede de lagos o ríos, agua de lluvia almacenada, agua subterránea 22 y las aguas procedentes de manantiales naturales. Es importante tener en cuenta que esta agua antes de ser enviadas a las viviendas se transformará en agua potable, dependiendo el origen de estas, se le hará un proceso de saneamiento y desinfección.

2.2.1.5. Almacenamiento de agua

Los contenedores o recipientes de boca angosta previenen la contaminación, pero son difíciles de limpiar. Los contenedores o recipientes de boca ancha se contaminan rápidamente, pero son fáciles de limpiar. Los recipientes deben mantenerse limpios, cubiertos y fuera del alcance de los niños. Lo mejor es que utilicen un recipiente para recoger el agua y otro para almacenarla. En el caso de recipientes de boca angosta, se debe alentar a los usuarios a lavarlos regularmente con una solución jabonosa, un desinfectante químico (si hay disponible). En el caso de recipientes de boca ancha, se les debe recomendar mantenerlos cubiertos e idear un sistema de servir el agua sin que las manos entren en contacto con ella. Esto puede lograrse utilizando

un cucharón de mango largo que les permita sacar el agua sin tocarla o con un grifo en la parte inferior del recipiente. También se les debe indicar que limpien regularmente su contenedor o recipiente.

Aún después de que se haya mejorado la calidad de la fuente, una campaña para mejorar el almacenamiento y la manipulación del agua será beneficiosa para la salud de la población. (13)

2.2.1.6. Desinfección del agua

Nunca se debe distribuir productos químicos sin impartir previamente formación a los usuarios sobre cómo utilizarlos. Antes de la distribución se debe elaborar un plan sobre la manera en que se llevará a cabo la formación. Cuando las personas no están familiarizadas con los productos, especialmente productos químicos, se puede generar desconfianza. (13)

2.2.1.7. Cloración del agua

El compuesto de cloro más práctico utilizado para la desinfección del agua es la solución de hipoclorito sódico preparado comercialmente (lejía). Uso de lejía para desinfectar el agua de consumo doméstico:

- a) Se debe saber el volumen del agua a desinfectar y la concentración o riqueza en cloro de la lejía (se indica en el envase comercial).
- b) Es muy importante tener en cuenta que la lejía a utilizar debe ser apta para la desinfección del agua de consumo, para ello leer detenidamente la etiqueta del envase donde se indica tal circunstancia.

- c) El tiempo de actuación mínimo antes del consumo debe ser de 30 minutos, añadiendo la lejía mediante agitación con instrumento limpio.
- d) Tener precaución con el manejo de la lejía o hipoclorito, por su acción cáustica sobre la piel.
- e) El resultado de las operaciones de cloración indicadas, debe ser controlado en lo que respecta al contenido final de cloro libre, cuya presencia debe oscilar entre 0,2 y 1,0 mg/litro (ó p.p.m.).

2.2.1.8. Instrucciones para la desinfección de tanques y cañerías

- Limpieza de los tanques.
- Determinar el volumen de agua. La cantidad de desinfectante se determinará por el siguiente cuadro:

CAPACIDAD DEL SISTEMA (incluidos tanques y tuberías) en litros	CANTIDAD DE COMPUESTO DE CLORO DEL SISTEMA NECESARIA: LEJÍA (en litros)	
	Al 5% (50 gr. cloro/litro)	Al 10% (100 gr. cloro/litro)
1.000	1	0.5
5.000	5	2.5
10.000	10	5

- Introducir la solución de cloro en los depósitos de agua potable.
- Inmediatamente después, llenar los depósitos completamente de agua.
- Abrir grifos y desaguaderos hasta que aparezca agua clorada.

- Debe dejarse que el agua clorada permanezca en los tanques de depósito durante al menos 4 horas; puede reducirse a 1 hora, aumentando la dosis al doble.
- Posteriormente, los tanques y tuberías deben vaciarse y lavarse con agua potable hasta que el agua ya no tenga un desagradable sabor a cloro.

2.2.2. CONOCIMIENTO

A. **Definición:** El Conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente. (14)

Características:

- El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio "hacer", ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando "convencidas" de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas "piezas".
- Su utilización, que puede repetirse sin que el conocimiento "se consuma" como ocurre con otros bienes físicos, permite "entender" los fenómenos que las personas perciben (cada una "a su manera", de acuerdo precisamente con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también "evaluarlos", en el sentido de juzgar la bondad o

conveniencia de los mismos para cada una en cada momento.

- Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos si es posible).

B. Tipos de conocimiento

- El Conocimiento Empírico: Los conocimientos se adquieren con los impulsos más elementales del hombre, sus intereses y sentimientos por lo general se refieren a los problemas inmediatos que la vida le plantea. Se obtiene por azar, luego de innumerables tentativas cotidianas, permite al hombre conducirse en la vida diaria, en el trabajo, en el trato con sus hijos, etc.⁽¹⁴⁾
- El Conocimiento Científico: Este conocimiento se caracteriza por ser selectivo, sistemático y ordenado con el objetivo de establecer, describir, explicar e interpretar, los fenómenos y procesos. Tanto naturales como sociales y sin perder su esencia teórica sea un eficaz instrumento de dominio de la realidad.⁽¹⁴⁾
- Conocimiento filosófico: Este conocimiento se distingue del científico por el objeto de la investigación y por el método. El objeto de la filosofía está constituido por realidades inmediatas, no perceptibles por los sentidos, las cuales, por ser de orden suprasensible, traspasan la experiencia.⁽¹⁴⁾

C. Categorías de evaluación

Ministerio de Educación (2015), El aprendizaje es un proceso de construcción: Interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural.

A. Lineamientos de evaluación de los aprendizajes La evaluación del aprendizaje es un proceso pedagógico continuo, sistemático, participativo y flexible, que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación, es un proceso permanente para lo cual las escalas de calificación se plantean como una forma concreta de informar como ese proceso va en evolución.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
00 a 03	DESCONOCE: cuando está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos y evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento o intervención.
04 a 07	CONOCE POCO: cuando está en camino de lograr los aprendizajes previstos o desarrolla la mitad de los indicadores previstos, y requiere intervención por un tiempo razonable para lograrlo.
08 a 12	CONOCE: desarrolla significativamente todos los indicadores previstos, y evidencia el logro de conocimientos en el tiempo programa

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACION DEL PERU (2015)

2.3. Definición de términos

➤ **AGUA SEGURA.**

Agua segura es el agua apta para el consumo humano, de buena calidad y que no genera enfermedades. Es un agua que ha sido sometida a algún proceso de potabilización o purificación casera. (10).

➤ **RECOLECCIÓN DEL AGUA.**

Por lo general, el agua debe recolectarse y almacenarse en recipientes limpios, con tapa y asa. El agua de lluvia puede ser recolectada de 2 formas: Directa (Cuando el recipiente es colocado a 60 cm. del nivel del suelo en un lugar libre de la casa), e Indirecta (Cuando el recipiente es colocado a una distancia mínima del techo de la vivienda o en cañería, previa caída de 15 minutos de lluvia para su limpieza respectiva del techo o tubería).

➤ **EFICACIA.**

Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción. No debe confundirse este concepto con el de eficiencia (del latín efficientia), que se refiere al uso racional de los medios para alcanzar un objetivo predeterminado (es decir, cumplir un objetivo con el mínimo de recursos disponibles y tiempo).

➤ **PROGRAMA EDUCATIVO.**

Un programa educativo es un documento que permite organizar y detallar un proceso educativo. El programa brinda orientación a la persona respecto a los contenidos que debe impartir, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir.

➤ **DESINFECCIÓN.**

Es el conjunto de operaciones que tiene como objetivo la reducción temporal del número total de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes.

➤ **RIESGO.**

El riesgo no es entendido sólo en términos de daño a la propiedad sino también de la interrupción del ritmo de la vida cotidiana. Por lo tanto, es visto no solo desde la perspectiva del bienestar individual sino también el de familiares, amigos y comunidades. (15)

El riesgo es una condición real y actual, es una situación de tiempo presente, ya que hoy se puede estimar cuáles serán los daños y las pérdidas que podrán ocurrir en el futuro; es como tener una deuda que en algún momento se pagará con vidas, bienes tanto privados como públicos y patrimonio ecológico, entre otros.

➤ **AGUA SEGURA.**

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S), indica que el agua para consumo humano debe estar libre de microorganismos o desinfectada con ciertas sustancias químicas, recolectadas y almacenadas en recipientes limpios y con tapa. (16)

➤ **ALMACENAMIENTO DE AGUA.**

El almacenamiento del agua tratada tiene la función de compensar las variaciones horarias del consumo, y almacenar un volumen estratégico para situaciones de emergencia, como por ejemplo incendios. Existen dos tipos de tanques para agua tratada, tanques apoyados en el suelo y tanques elevados, cada uno dotado de dosificador o hipoclorador para darle el tratamiento y volverla apta para el consumo humano. Desde el punto de vista de

su localización con relación a la red de distribución se distinguen en tanques de cabecera y tanques de cola: a) Los tanques de cabecera, se sitúan aguas arriba de la red que alimentan. Toda el agua que se distribuye en la red tiene necesariamente que pasar por el tanque de cabecera. b) Los tanques de cola, como su nombre lo dice, se sitúan en el extremo opuesto de la red, en relación al punto en que la línea de aducción llega a la red. No toda el agua distribuida por la red pasa por el tanque de cola. (17)

➤ **LA ANEMIA.**

Es la falta de glóbulos rojos y/o hemoglobina. Esto provoca una reducción en la habilidad de los glóbulos rojos de transferir el oxígeno necesario a los tejidos. La anemia puede ser ligera en cuyo caso no presenta síntomas, o muy severa provocando fatiga, debilidad, mareos. Los síntomas incluyen pérdida del color normal en la piel y los labios, lengua, uñas y vasos sanguíneos presentes en el blanco de los ojos. (18)

➤ **CLORACION.**

El cloro es una opción de tratamiento de bajo costo que se utiliza para mejorar el sabor y claridad del agua a la vez que se eliminan muchos microorganismos como bacterias y virus. Sin embargo, el proceso tiene sus limitaciones. Giardia y Criptosporidium son usualmente resistentes al cloro a menos que este se use en dosis más elevadas que aquellas preferidas usualmente para el tratamiento. La presencia de estos parásitos puede requerir el tratamiento previo del agua. (19)

➤ **PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.**

Podría definirse el concepto de participación como toda acción colectiva de individuos orientada a la satisfacción de determinados

objetivos. La consecución de tales objetivos supone la existencia de una identidad colectiva anclada en la presencia de valores, intereses y motivaciones compartidas que dan sustento a la existencia de un «nosotros». Es un proceso mediante el cual se gana más o menos grados de participación, desde una pasividad casi completa al control de su propio proceso. Esto es válido tanto en las relaciones entre los miembros de la comunidad y la institución de desarrollo, como dentro de las organizaciones comunitarias (Geilfus 1998). (20)

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1. Recolección de datos

Para la realización del presente informe de experiencia laboral profesional se llevó a cabo la recolección de datos utilizando la técnica de revisión documentaria, para lo cual se hizo la revisión de los registros de enfermería, como las historias clínicas, reporte HIS MINSA, informes de salud ambiental, de los cuales se recabaron datos coherentes a la temática de estudio. Así mismo para la obtención de los datos que contiene el presente informe se llevó a cabo las siguientes acciones:

- **Autorización:** Se solicita autorización respectiva a la Micro Red pertinente del establecimiento de salud, a fin de tener acceso a los registros e historias clínicas.
- **Recolección de datos:** Se revisaron los registros de enfermería, así como los registros de salud ambiental e historias clínicas.
- **Resultado:** Los resultados se presentaran en una tabla de datos.
- **Análisis e interpretación de resultados:** Los resultados se analizaran y presentaran de manera descriptiva.

3.2. Experiencia Profesional

Realice mis estudios Superiores en la Universidad Tecnológica de los Andes, en la Facultad de Ciencias de la Salud, en la provincia de Abancay región Apurímac, mi experiencia profesional se inició cuando cursaba el octavo semestre de enfermería, primero como practicante y después a nivel profesional este proceso se dio a medida que asumí responsabilidades en el campo laboral contando con capacitaciones que configuraron mi perfil profesional como los conocimientos, habilidades, formación académica y experiencia laboral adquirida.

PUESTO DE SALUD HUAYLLATI, realice SERUMS desde mayo de 1997 a abril de 1998, DIRESA-Apurímac. Durante esta etapa ocupe el cargo de Jefatura del Establecimiento de Salud, asimismo me hice cargo de todas las estrategias de salud con énfasis de la estrategia de Crecimiento y Desarrollo del niño y estimulación temprana de la infancia, realizando actividades preventivo promocionales, sesiones educativas, demostrativas, y seguimiento con visitas domiciliarias de los casos en niños en riesgo nutricional, enfermedades diarreicas y parasitarios brindando consejería en prácticas saludables respecto del consumo de agua segura, prevención de parasitosis intestinal, desnutrición, anemia, alimentación complementaria, lavado de manos, asimismo reuniones y talleres de capacitación con madres de familia y Autoridades locales.

CENTRO DE SALUD LAMBRAMA, labore a partir del año 2000 a 2002 en calidad de contratada, ocupando el cargo de jefatura de enfermería de la Red de Salud de dicho establecimiento, de igual forma realice labores similares mencionados con anterioridad.

CENTRO DE SALUD HUANIPACA, labore a partir del año 2003 a 2004 en calidad de contratada, de igual forma realice labores similares mencionados con anterioridad.

CENTRO DE SALUD TAMBURCO, labore de enero Abril 2005 en calidad de contratada, Realizando actividades en enfermería, tópicos y emergencias cumpliendo con la normatividad vigente del establecimiento de salud., posteriormente a partir del mes de Mayo, fue rotada al **Puesto de salud Marcahuasi**, a falta de personal profesional en dicho establecimiento, ocupe la Jefatura y efectué actividades recuperativo y preventivo en bienestar a la población en general.

Y a partir del mes de Agosto del año 2010, hasta la fecha en condición de nombrada, continúo asumiendo responsabilidades de Jefatura, realizando actividades con las diferentes estrategias sanitarias, como:

crecimiento y desarrollo del niño y estimulación temprana de la primera infancia, nutrición, inmunizaciones y cadena de frío, TBC y promoción de la salud, así como otras actividades según normativa y categoría del nivel 1.1.

De igual modo se viene coordinando con las Autoridades y agentes comunitarios de las diferentes comunidades, sobre la problemática del saneamiento básico y el consumo de agua segura, con reuniones y talleres de capacitación, impartiendo conocimientos sobre las prácticas saludables, a fin de que ellos tomen conciencia sobre la importancia de la calidad de vida ya que continuamente padecen de enfermedades diarreicas parasitarias y anemia, los grupos vulnerables que vienen a ser niños de 1 a 11 años y adulto mayor.

3.3. Procesos Realizados En El Tema Del Informe

Al evidenciar la alta prevalencia de enfermedades diarreicas agudas se realiza el seguimiento domiciliario para evidenciar los factores predisponentes y luego realizar la intervención intradomiciliaria, donde se evidencia que consumen agua de los riachuelos, no cuentan con agua segura para el consumo humano, así mismo no disponen de un saneamiento básico como agua potable y desagüe.

Las enfermedades diarreicas agudas son prevenibles practicando el lavado de mano en cada momento, consumo de agua segura y la adecuada eliminación de excretas, estos mensajes son realizados en las sesiones educativas, sesiones demostrativas, talleres de enseñanza (capacitaciones) a los integrantes de la familia y comunidad para sensibilizar y durante un proceso de mediano a largo plazo pongan en práctica en su domicilio.

Teniendo conocimiento que las enfermedades prevalentes de la infancia son una cadena de transmisión, por que conlleva a la parasitosis

Intestinal, desnutrición crónica y finalmente a la Anemia la cual tiene muy altos porcentajes de prevalencia en estos grupo etareo.

Hoy en día los habitantes de la comunidad de Marcahuasi cuentan con saneamientos básicos como el agua clorada, servicios higiénicos por instalación de pozo séptico, esta gestión lo realizamos todos los trabajadores de salud del Puesto de Salud de Marcahuasi con el apoyo de las autoridades locales y provincial, por ende los resultados se muestran en los cuadros estadísticos.

En la teoría, de acuerdo a las normas técnicas de sesiones educativas y demostrativas, así como las de saneamiento ambiental, se realizan en forma mensual y son captadas por la mayoría de las madres de familia y autoridades comunales ponen en práctica lo aprendido en sus respectivos hogares y comunidades, pero algunas madres en la práctica no lo ejecutan por carecer conductas y malos hábitos de higiene.

Los logros alcanzados es gracias al esfuerzo, gestión y trabajo en equipo con la comunidad a pesar de haber paradigmas que son patrones de conducta en algunos pobladores, llegando a sensibilizar y obtener resultados favorables porque hoy día viven libres de las enfermedades prevalentes de la infancia en un mayor porcentaje.

LIMITACION PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL:

- Falta de recursos humanos para apoyo en sesiones demostrativas y talleres.
- El desinterés de la población, en especial de las madres y algunas autoridades que no se involucran en temas de la salud, a consecuencia del factor tiempo, factor económico para su desplazamiento hasta el establecimiento.

IV. RESULTADOS

CUADRO 4.1

N° DE CASOS DE ENFERMEDADES DIARREICAS SEGÚN GRUPO ETARIO DE LOS AÑOS 2015 - 2016 - 2017 Y 2018 EN ES PUESTO DE SALUD MARCAHUASI

	2015				2016				2017				2018			
	<1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL	<1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL	<1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL	<1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL
1.- EDAS sin complicación a + b + c + d	16	39	36	91	11	22	22	55	8	15	15	38	1	4	4	9
a) acuosa aguda s/ deshidratación	9	27	21	57	6	15	13	34	5	11	9	25	1	3	4	8
b) sospechoso de cólera S/ deshidratación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c) disentería S/ deshidratación	7	12	15	34	5	7	9	21	3	4	6	13	0	1	0	1
d) diarrea persistente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2.- EDA complicada (a + b + c + d + e + f)	0	2	1	3	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
a) acuosa aguda C/ deshidratación	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) sospechoso de cólera C/ deshidratación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c) disentería S/ deshidratación	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
d) acuosa aguda C/ deshidratación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) sospechoso de cólera C/ deshidratación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) disentería C/ deshidratación y shock	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. -HOSPITALIZACION POR EDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: oficina de estadística reporte HIS MINSA

ANALISIS E INTERPRETACION

En el cuadro observamos que en el año 2015 se presentaron 91 casos de episodios de diarrea clasificados por grupo etareo y de acuerdo a la gravedad en el año 2016 se tuvieron 55 casos, en el 2017 se presentaron 28 casos y en en el primer semestre del año 2018 solo se presentaron 9 casos, evidenciándose la disminución de casos debido a las intervenciones que se realizaron.

CUADRO 4.2

**N° DE CASOS DE PASITOSIS INTESTINAL SEGÚN GRUPO ETAREO DE LOS AÑOS
2015 - 2016 - 2017 - 2018 EN EL PUESTO DE SALUD MARCAHUASI**

CAUSAS DE MORBILIDAD	2015				2016				2017				2018			
	< 1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL	< 1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL	< 1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL	< 1 año	1-4 años	5-11 años	TOTAL
PARASITOSIS INTESTINAL	2	6	11	19	1	3	6	10	0	2	6	8	0	1	1	2

Fuente: oficina de estadística reporte HIS MINSA

ANALISIS E INTERPRETACION.

En el cuadro observamos que en el año 2015 se presentaron 19 casos de PARASITOSIS INTESTINAL clasificados por grupo etáreo, en el año 2016 se tuvieron 10 casos, en el 2017 se presentaron 8 casos y en el primer semestre del año 2018 solo se presentaron 2 casos, evidenciándose la disminución de casos debido a las intervenciones que se realizaron.

CUADRO 4.3

N° DE CASOS DE ANEMIA SEGÚN GRUPO ETAREO DE LOS AÑOS 2015 - 2016 - 2017 - 2018 EN EL PUESTO DE SALUD MARCAHUASI

CAUSAS DE MORBILIDAD	2015				2016				2017				2018			
	< 1 año	1 - 4 años	5 - 11 años	TOTAL	< 1 año	1 - 4 años	5 - 11 años	TOTAL	< 1 año	1 - 4 años	5 - 11 años	TOTAL	< 1 año	1 - 4 años	5 - 11 años	TOTAL
ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO	3	2	5	10	12	2	3	17	1	1	2	4	1	0	0	1

Fuente: oficina de estadística reporte HIS MINSA

ANALISIS E INTERPRETACION.

En el cuadro observamos que en el año 2015 se presentaron 10 casos de ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO clasificados por grupo etareo, en el año 2016 se tuvieron 17 casos, en el 2017 se presentaron 04 casos y en el primer semestre del año 2018 solo se presentaron 01 casos hasta la fecha, evidenciándose la disminución de casos debido a las intervenciones que se realizaron.

V. CONCLUSIONES

- a) El profesional de enfermería, como personal de salud dedicado al cuidado del paciente sano o enfermo, debe garantizar un abordaje oportuno al niño que acude al establecimiento de salud, sustentando su práctica en el conocimiento científico y perfeccionándola a través de la experiencia.
- b) Las adecuadas prácticas saludables en la rutina diaria del niño, se comprobó después de las actividades extramurales realizadas por el personal de salud sobre el conocimiento de almacenamiento de agua, que tendrá como resultado la disminución de atenciones en el establecimiento de salud de menores de 1 a 11 años respecto a enfermedades ocasionadas por el mal uso del agua.
- c) Es importante la promoción de la salud adecuada, en cuanto al conocimiento sobre desinfección de agua, se observó que en la mayoría de los miembros de la comunidad de Marcahuasi desconocían del tema y como ejecutarlo, después de las visitas domiciliarias y sesiones demostrativas (actividades extramurales) del programa del consumo de agua segura se estableció que ahora el mayor porcentaje de la comunidad conocen sobre desinfección de agua, para beneficio de este sector más propenso que son los menores de 1 a 11 años de edad, asimismo se favorecerá en el buen desarrollo del futuro respecto al desempeño escolar, la capacidad del trabajo y en su calidad de vida en general.

VI. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones están dirigidas a los profesionales de la Salud, a las autoridades comunales y a las madres de familia quienes están en el cuidado directo de sus niños.

- a) Para obtener mejores resultados que se evidencien en una mejora la salud y calidad de vida de las personas, el profesional de enfermería encargado de la salud ambiental, como profesionales comprometidos con la salud, tienen la responsabilidad de mantenerse en constante capacitación y actualización para innovar y fomentar el consumo de agua segura en la población, estableciendo protocolos de programas de mecanismos de monitoreo y control hacia el consumo de agua segura.
- b) Desarrollar más sesiones demostrativas con talleres que garanticen las adecuadas prácticas y hábitos en el uso y consumo de agua segura, no tan solo en las madre o familias sino llegando a las instituciones educativas donde se incrementara y fortalecerá la práctica de los buenos hábitos higiénicos del consumo de agua segura, dando como resultado no tan solo el compromiso por parte de la familia sino también el compromiso por parte de los docente que son quienes interactúan con los niños en un tiempo considerable de sus vidas diarias.
- c) Gestionar mayores participaciones interdisciplinarias a nivel comunitario para promocionar el consumo de agua segura y así poder oportunamente identificar los problemas de origen hídrico previniendo las enfermedades adyacentes, a fin de favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo del niño en la primera infancia, realizando permanentemente la investigación de brotes y conglomerados de infecciones diarreicas agudas, enfermedades parasitarias y anemias y de funciones por diarreas en los menores de 1 a 11 años de edad.

VII. REFERENCIALES

1. AMBIENTAL DGDS. GUIA TECNICA PARA LA IMPLEMENTACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL "SISTEMA DE TRATAMIENTO INTRADOMICILIARIO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO.MI AGUA". 2011.
<http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Guia%20Tecnica%20MI%20AGUA.pdf>.
2. OPS/CEPIS. GUIA PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO. 2002.
http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/guialcalde/2sas/d25/075%20vigilanciaycontrol_calidaddeagua/cepis_guia_vigilanciaycontrol_calidaddeagua.pdf.
3. FERNANDEZ PA. ESTUDIO CUANTI-CUALITATIVO DE PRACTICAS DE HIGIENE EN FAMILIAS CARENTES DE SISTEMA DE AGUA Y DESAGUE EN LIMA METROPOLITANA. 2003.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1340/Alfaro_fp.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
4. TAPIA MIELES MA. PROGRAMA DE PROMOCION DEL CONSUMO DE AGUA SEGURA EN LA PARROQUIA COLON DEL CANTON PORTOVIEJO. 2013..
5. YEPEZ MMYDV. "ENFERMEDADES PREVALENTES RELACIONADAS CON LA CALIDAD. 2013.
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3487/1/06%20ENF%20554%20TESIS.pdf>.

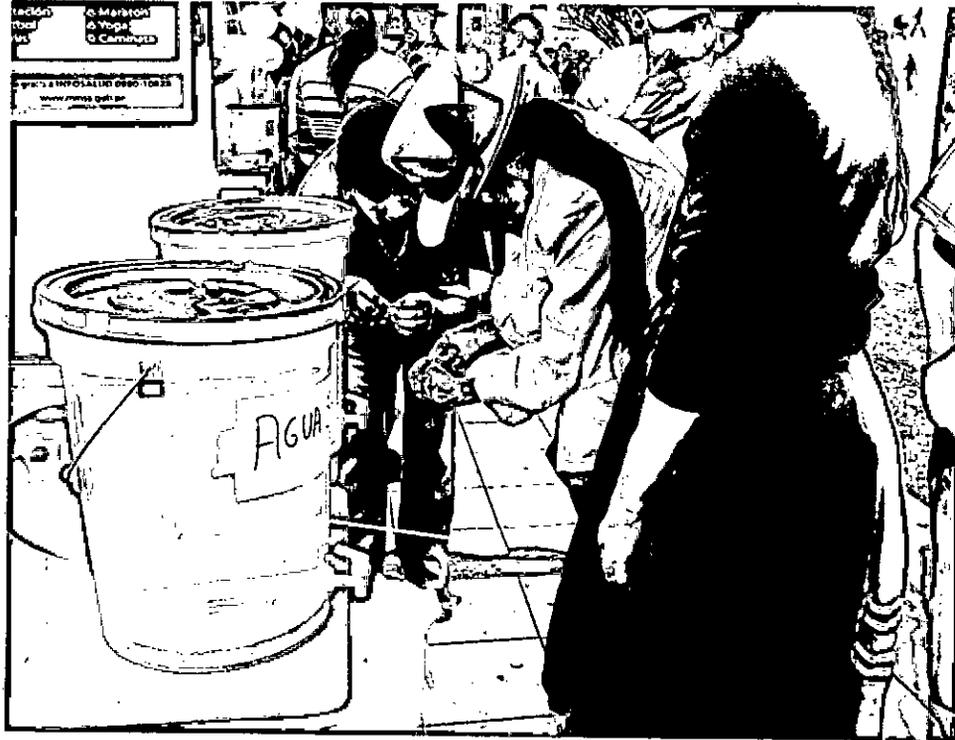
6. MORI JC. PROCESOS EDUCATIVOS EN EL USO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE ICHOCAN.SAN MARCOS, 2015. 2015.
<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6812/Mori%20Angulo%2C%20Jean%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. VOET D VPC. FUNDAMENTOS DE BIOQUIMICA. 2nd ed. ARGENTINA: MEDICA PANAMERICANA; 2007.
8. K TGP. ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO. 14th ed. ESPAÑA: S.A. ELSEVIER; 2012.
9. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. GUIA DE ORIENTACION EN SANEAMIENTO BASICO. 2009.
http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/guia/calde/0gral/078_guia_alcaldes_SB/Guia_alcaldes_2009.pdf.
10. UNESCO. AGUA PARA TODOS AGUA PARA LA VIDA. ; 2003.
11. VALDEZ A AMVJV. CONTAMINACION DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO. 2011..
12. BENEYTO MS. MANIPULADOR DE COMIDAS PREPARADAS: CLUB UNIVERSITARIO; 2010.
13. FEDERACION INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE LA CRUZ ROJA Y DE LA MEDIA LUNA ROJA. SISTEMAS DOMESTICOS DE TRATAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE AGUA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA. 2008.
<http://www.bvsde.paho.org/texcom/desastres/ficrtaad.pdf>.
14. J. S. BASES PARA EL ANALISIS DE DATOS CLINICOS Y EPIDEMIOLOGICOS. APUNTES DE ESTADISTICA. 2009..

15. FUNDACION UNIVERSIDAD DEL VALLE. PLAN ESCOLAR PARA LA GESTION DEL RIEGO. [Online].; 2014 [cited 2018 AGOSTO JUEVES 23. Available from: <file:///C:/Users/user/Downloads/03.%20PEGR%20-%20DEPARTAMENTAL%20TABLONES RVP.pdf>.
16. COCKBURN DJC. AGUA Y SANEAMIENTO EL CASO DEL PERU RURAL. [Online].; 2004 [cited 2018 AGOSTO JUEVES 23. Available from: <http://www.bvsde.paho.org/cursodesastres/diplomado/pdf/AyS.rural.pdf>.
17. WIKIPEDIA. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE. [Online]. [cited 2018 AGOSTO JUEVES 23. Available from: [https://es.wikipedia.org/wiki/Red de abastecimiento de agua potable](https://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_abastecimiento_de_agua_potable).
18. SILVA ACG. "PROYECTO EDUCATIVO SOBRE CONSUMO DE AGUA SEGURA". [Online].; 2011 [cited 1028 AGOSTO JUEVES 23. Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2057/1/104T0020.pdf>.
19. PEÑA DPA. CONSUMO DE AGUA SEGURA EN SEIS COMUNIDADES A CARGO DEL PUESTO DE SALUD CASTUG TUNGURURAHUILLA. [Online].; 2011 [cited 2018 AGOSTO JUEVES 23. Available from: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/4753/1/Tesis.pdf>.

20. CLARA MRM. ANALISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y PERCEPCION LOCAL DE LAS TECNOLOGIAS APROPIADAS PARA SU DESINFECCION A ESCALA DOMICILIARIA. [Online].; 2005 [cited 2018 AGOSTO JUEVES 23. Available from: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A0602e/A0602e.pdf>.
21. Salud DGdSAdMd. Guía Técnica para la Implementación, Operación y Mantenimiento del “Sistema de Tratamiento Intradomiciliario de Agua para Consumo Humano – MI AGUA” /Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Lima: Ministerio de Salud; 2011..
22. Dr LEE Jong-wook DGOMdIS. http://www.who.int/water_sanitation_health/facts2004/es/. [Online].; 2004 [cited 2017 AGOSTO.
23. REVISTA CUBANA DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGIA. REVISTA CUBANA DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGIA. 2011 SEPTIEMBRE; 49(3).
24. MINSA. REGLAMENTO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUAMANO. 2011..

ANEXOS

ANEXO 1



FUENTE: Elaboración Propia, 2018.

ANEXO 2



DIRECCION REGIONAL DE SALUD APURIMAC -
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

FICHA DE REPORTE DE ACTIVIDADES MENSUALES

PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y SANEAMIENTO BÁSICO

ESTABLECIMIENTO DE SALUD : MARCAHUASI

MICRO RED: MICAELA BASTIDAS

MES : JUNIO AÑO : 2018

NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE : OSCAR AGUILAR SEQUEIROS

N°	ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO BÁSICO	Ámbito	Unidad	PROG ANUAL	Meta Anual	Ejecucion Mensual	Mes Acumulado	% de Avance	
AGUA SEGURA									
1	Censo de Sistemas de Agua	Urbano	FICHA	1 x año	4	0	2	25%	
		Rural							
2	Inspeccion sanitaria de Sistemas de abastecimiento potable (PVCA)	Urbano	Sistemas	2 sistema / año					
		Rural		2 sistema / año	8	1	4	50%	
3	Monitoreo y/o seguimiento de sistemas de agua inspeccionada con observaciones (ACTA)	Urbano	Sistemas	1 / cada 2 meses					
		Rural		1 / Mes	48	1	4	9%	
4	Monitoreo de parametros de campo (olor residual)	Urbano	+ 01 puntos	Prueba Diarios					
			+ 01 puntos						
		Rural	+ 01 puntos	Prueba Diarios	48	0	3	6%	
			+ 01 puntos		48	1	7	15%	
5	Supervision a ATM (Area Tecnica del Municipio) SABA	Urbano	acta	2 x año					
	Supervisión a las JASS	Rural	Acta	2x año	8	1	5	62%	
6	Desinfección de Sistemas de Agua Cada 3 meses	SAP	Acta	Trimestre	16	1	6	38%	
7	Cloración de Sistemas de Agua gotero / hipoclorador	RESERV.	Acta	Mensual	12	1	6	50%	
8	Capacitación y/o Fortalecimiento a los Representantes de las JASS	JASS	Informe	1 x año	4	0	0	0%	
9	Capacitación y/o Fortalecimiento a los Responsables de salud Ambiental	PERS. SALUD	Informe	1 x año	1	0	0	0%	
10	Muestreo y/o Tomas de Muestras de agua para análisis laboratorio	SAP	1 Muestra F.O.P. / Captación	1 - Litro	2 X AÑO	8	0	4	50%
			1 Muestra Metales / Captación	1 - Litro	2 X AÑO	4	0	0	0
		SAP	3 Muestras Bacteriologico por SAP Capt, Reserv, Platos Domicilias	250ml	Mensual	48	0	12	25%
11	Desinfección de agua Intradomiciliar / Hipoclorito de Sodio al 0.5 %	VIVIENDA	N° de Viviendas sin conexión dom	a/d	C.P 3	0	0		
	Otras Actividades sobre vigilancia de agua para consumo humano	SAP	Acta	a/d	Demandada	0	0		

OTRAS ACTIVIDADES

12	Inspeccion sanitaria de piscinas publicas		Fichas	a/d				
13	Toma de muestras de agua de piscina (para analisis bacteriologica)		muestras	a/d				
14	Inspeccion de letrinas Domicilias		Informe	a/d	Demandada	0	10	
15	Inspeccion de letrinas publicas		Informe	a/d				
16	Control de residuos Municipales		Acta	a/d				
17	Campaña de Limpieza de Residuos		control	a/d				

Lic. Oscar Aguilar Sequeiros
Ejecutivo del Programa de Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano y Saneamiento Básico del E.E.S.S.



Lic. Lourdes Liza de Cerro
Ejecutiva del Establecimiento de Salud

FORMULARIO PARA EVALUAR LA GESTION DEL SERVICIO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

1. **Ubicación.**
 Localidad / Comunidad / Anexo: Byacullo Sector: Chalhupuro
 Distrito: Abanay Provincia: Abanay Departamento: Apurimac
 Número de viviendas con abastecimiento de agua: 39 Población total de habitantes 188

2.0 **GESTION**

2.1 **Autoridad Administradora de servicio de agua.**

JASS Municipalidad Directiva Comunal Otros

Empresa prestadora de servicios Otros _____

Nombre y/o Razón social: _____

Dirección: _____ N° de Teléfono y/o Celular _____

Fecha de Constitución de la JASS/ otros. 18, 03, 1998

Tiempo de duración del cargo (según estatutos) 02 años

Tiempo de permanencia en el cargo 02 años

La administración cuenta con personal capacitado Si No

Integrantes de la Administración del Servicio de Agua

Cargo	Nombre completo	Ocupación	D.N.I.	Sexo	
				V	M
Presidente/a	Miguel A. Cusi Pedruz	Agricultor	41229325	X	
Secretario/a	Juan Tapie Huaman	Agricultor	31015872	X	
Tesorero/a	Fidel Pedruz Pineda	Agricultor	31039506	X	
Vocal					
Gastfitero					
Fiscal					
Promotor (a) de Salud					

2.2 **Cobertura.**

Número de Viviendas que se abastecen con conexión domiciliar del sistema de agua 39

Número de Viviendas que se abastecen de piletas Públicas _____

Número de Viviendas Sin conexión al sistema de agua 02

2.3 **Continuidad:**

❖ Número de Horas promedio del servicio de agua por día 24 Horas

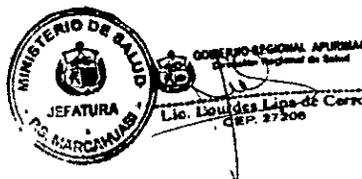
❖ Número de días de servicio de agua por semana 07 Días

2.3 **Calidad**

Realiza y registra el control de cloro residual del agua? SI No

Realiza el análisis microbiológico..... SI No

Realiza el análisis Físico Químico del gua SI No



DE ABASTECIMIENTO DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

1. **Ubicación.**
 Localidad / Anexo: Ayiscalle Sector: CHALHUAPUYCO
 Distrito: PASANCAJ Provincia: PASANCAJ Departamento: Apurímac
 Población Total 188 Habitantes
 Población Servida con agua potable: 174

2. **Del sistema de agua potable.**
 Antigüedad 19 Quien lo Ejecuto OSBAND En que año 1998

Rehabilitado y/o reparado Si No
 Funcionamiento: Continuo Restringido Inoperativo
 El sistema es único en el sector Si No

3. **Tipo de sistema de abastecimiento.**
 Gravedad sin tratamiento Gravedad con tratamiento
 Bombeo sin tratamiento Bombeo con tratamiento

Observaciones: _____

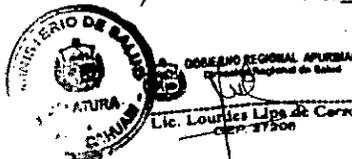
4. **Fuente de Captación**

TIPO DE FUENTE CAPTADO			
Manantial captado en el ojo	<input checked="" type="checkbox"/>	Responder pregunta	4.1
Pozo profundo	<input type="checkbox"/>	Responder pregunta	4.2
Agua superficial (galería filtrante)	<input type="checkbox"/>	Responder pregunta	4.3
Agua superficial con tratamiento	<input type="checkbox"/>	Responder pregunta	4.4

◆ Número de fuentes de Captación del agua: 02 Caudal total 3.25 lit/seg
 Nombre de la Captación N° 01 CHALHUAPUYCO Caudal 3.25 Lit/seg.
 Nombre de la Captación N° 02 Caudal Lit/seg.
 Nombre de la Captación N° 03 Caudal Lit/Seg.
 ◆ Existen otras fuentes alternas para el tiempo de sequía? Si No
 Nombre de la Captación N° 01 Caudal Lit/seg.
 Nombre de la Captación N° 02 Caudal Lit/seg.
 Nombre de la Captación N° 03 Caudal Lit/seg.

4.1 **Captaciones y buzón de reunión.**

Número de: captaciones _____ Número de buzones de reunión: _____
 Coordenadas UTM Cap. 1 Este Norte Altura: _____ m.s.n.m
 Coordenadas UTM Cap. 2 Este Norte Altura: _____ m.s.n.m
 Coordenadas UTM Cap. 3 Este Norte Altura: _____ m.s.n.m





GOBIERNO REGIONAL APURIMAC

DIRECCION REGIONAL DE SALUD APURIMAC
DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL

VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA DE CONSUMO HUMANO PVICA
MONITOREO DE CLORO RESIDUAL

Red: Asanlay Provincia: Asanlay Localidad: Marcasuyos
 EE.SS.: Marcasuyos Distrito: Asanlay Nº Conexiones: _____
 Responsable: Diego Muñoz Siquen población usuaria: _____ Mes: Junio - 2016

Nº	Fecha	Hora	Nombre del Sistema	Punto de Muestreo	Nombre del usuario	Direccion	Presencia de cloro residual		Muestra Microb Nº	Continuidad hora día	Firma y DNI del Usuario
							< 0.5 ppm/litro	> 0.5 ppm/litro			
1	17/6/16	8:20	Torre de agua PVICA	Pileta de distribución	Lina Brisa Salsca	Marcasuyos		0.8	-	24	[Firma]
2	17/6/16	8:35	Torre de agua PVICA	Pileta de distribución	Perla María Huari	San Isidro		0.3	-	24	[Firma]
3	17/6/16	8:45	Torre de agua PVICA	Pileta de distribución	Melito Benigno Uyoa	San Isidro		0.8	-	24	[Firma]
4	17/6/16	9:00	Torre de agua PVICA	Pileta de distribución	Clotilde Quispe Huallpa	San Isidro		0.5	-	24	[Firma]
5	17/6/16	9:15	Torre de agua PVICA	Pileta de distribución	Florinda Mercedes M.	San Isidro		0.3	-	24	[Firma]
6	17/6/16	9:30	Torre de agua PVICA	Pileta de distribución	Santana Esthela Espino	San Isidro		0.5	-	24	[Firma]
7											
8											
9											
10											

OBSERVACIONES : Llenar esta ficha en forma mensual por cada Sistema de agua y remitir a DESA

Para los usuarios que no posean conexión domiciliar (pilas domiciliarias) Dirección Regional de Salud Ambiental
 Lina Lengua López de Cerco
 Firma del Responsable

MINISTERIO DE SALUD
 DIRECCION REGIONAL DE SALUD APURIMAC
 DIRECCION EJECUTIVA DE SALUD AMBIENTAL
 Lina Lengua López de Cerco
 VPB
 Firma y Sello del Jefe del Establecimiento



GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD APURIMAC
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO DE AGUAS

INFORME DE ENSAYO Nº 1303---- -2018
 COD. DE MUESTRA Nº 1596----

SOLICITANTE	C.S. TAMBURCO		I-4	Nro. RECIBO	---
LOCALIDAD	SAHUANAY	MUESTREADOR	AGUSTINA SUAREZ FLORES		
DISTRITO	TAMBURCO	FECHA DE MUESTREO	26/06/2018	HORA DE MUESTREO	07:55:00 a. m.
PROVINCIA	ABANCAY	FECHA DE RECEPCIÓN	26/06/2018	HORA DE RECEPCIÓN	10:10:00 a. m.
REGIÓN	APURIMAC	FECHA DE ANÁLISIS	26/06/2018	HORA DE ANÁLISIS	11:00:00 a. m.
NOMBRE DE S.A.P.	SAHUANAY				

RESULTADOS

Código de Muestra N°	Punto de Muestreo	NMP		Cloro Residual mg/lt	LDM
		Coliformes /100 ml.			
		Totales	Termotolerantes		
		35°C	44.5°C		
1596	CAPTACION - CONDOR RUMIYOC	<1.8	<1.8	---	< 1.8
METODO DE REFERENCIA		Método Estandarizado de Tubo Multiple - 9221 B E			
DOCUMENTO DE REFERENCIA		Métodos Normalizados para el Análisis de Agua Potable y Residuales APHA, AWW,WPCF. 22th edición.			

Abancay, lunes, 2 de Julio de 2018

[Handwritten Signature]





GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD APURIMAC

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO DE AGUAS

INFORME DE ENSAYO N° 1023 -2018
COD. DE MUESTRA N° 1126-1127-1128-1129-1130-

SOLICITANTE	C.S. TAMBURCO	I-4	Nro. RECIBO	—
LOCALIDAD	SOCCOSHUAYCCO	MUESTREADOR	VITO ARREDONDO PALGMINO	
DISTRITO	TAMBURCO	FECHA DE MUESTREO	8/05/2018	HORA DE MUESTREO 08:45:00 a. m.
PROVINCIA	ABANCAY	FECHA DE RECEPCIÓN	8/05/2018	HORA DE RECEPCIÓN 12:50:00 p. m.
REGIÓN	APURIMAC	FECHA DE ANÁLISIS	8/05/2018	HORA DE ANÁLISIS 03:20:00 p. m.
NOMBRE DE S.A.P.	BANCAPATA			

RESULTADOS

Código de Muestra N°	Punto de Muestreo	NMP		Cloro Residual mg/lit	LOM
		Coliformes /100 ml.			
		Totales	Termotolerantes		
		35°C	44.5°C		
1126	CAPTACION - LA TORRE3	6	<1.8	---	< 1.8
1127	CAPTACION - LAMBRASHUAYCCO 1	21	9	---	
1128	CAPTACION - LAMBRASHUAYCCO 2	3.6	1.8	---	
1129	CAPTACION - SOCCOSHUAYCCO 1	20.0	3.6	---	
1130	CAPTACION - SOCCOSHUAYCCO 2	31	1.8	---	

METODO DE REFERENCIA	Método Estandarizado de Tubo Múltiple - 9221 B F
DOCUMENTO DE REFERENCIA	Métodos Normalizados para el Análisis de Agua Potable y Residuales APHA, AWW/WPCF. 22th edition.

Abancay, martes, 15 de Mayo de 2018

GOBIERNO REGIONAL APURIMAC
Dirección Regional de Salud Apurímac
[Firma]
Blgo. Gladys Yeshenia Cahiza Ramos
RESPONSABLE DE LABORATORIO DE
MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y AGUA
C.B. 1794

26/6/18

Av. Daniel Alcides Carrión S/N Abancay - Apurímac - Perú Teléfono (083) 321117 - 323690
www.diresaapurimac.gob.pe - Facebook: DIRESA Apurímac

