

ESCUELA DE POSGRADO

Segunda Especialidad en Salud Pública

Trabajo Académico

**Plan de acción para la implementación de
estrategias ante el desabastecimiento del
sistema de saneamiento básico como factor
contribuyente a las infecciones diarreicas
agudas en niños menores de 5 años en
Secocha, 2025**

Carmen Rosa Lazaro Ranilla
Shirley Shiomarha Carito Sandoval Moreyra
Juan Jose Jorge San Miguel Velarde

Para optar el Título de
Segunda Especialidad en Salud Pública

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental

Trabajo Académico



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ANEXO 6

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD
DEL TRABAJO ACADÉMICO

A : Mg. Jaime Sobrados Tapia
Director Académico de la Escuela de Posgrado

DE : **Dr. Hernán Hugo Matta Solis**
Asesor del trabajo académico

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad del trabajo académico

FECHA : 21 de julio del 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado Asesor del trabajo académico titulado “**PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS ANTE EL DESABASTECIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO COMO FACTOR CONTRIBUYENTE A LAS INFECCIONES DIARRÉICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN SECOCHA, 2025**”, perteneciente a **Bach. Lázaro Ranilla Carmen Rosa, Bach. Sandoval Moreyra Shirley Shiomarha Carito y Bach. San Miguel Velarde Juan Jose Jorge**, de la **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SALUD PÚBLICA**; se procedió con el análisis del documento mediante la herramienta “Turnitin” y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software, cuyo resultado es **5%** de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados con plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía Sí NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Máximo nº de palabras excluidas: < 40) Sí NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante Sí NO

En consecuencia, se determina que el trabajo académico constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo académico sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Dr. Hernán Hugo Matta Solis
DNI: 10689893

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, LAZARO RANILLA CARMEN ROSA, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 45586535, egresada de la SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SALUD PÚBLICA, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El Trabajo Académico titulado "PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS ANTE EL DESABASTECIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO COMO FACTOR CONTRIBUYENTE A LAS INFECCIONES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN SECOCHA, 2025", es de mi autoría, el mismo que presento para optar el TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA.
2. El Trabajo Académico no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El Trabajo Académico titulado es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 22 de Agosto de 2025.



LAZARO RANILLA CARMEN ROSA
DNI. N° 45586535



Huella

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Loto B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, SAN MIGUEL VELARDE JUAN JOSE JORGE, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 41536798, egresado de la SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SALUD PÚBLICA, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El Trabajo Académico titulado "PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS ANTE EL DESABASTECIMIENTO DEL SISTEMA DESANEAMIENTO BÁSICO COMO FACTOR CONTRIBUYENTE A LAS INFECCIONES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN SECOCHA, 2025", es de mi autoría, el mismo que presento para optar el TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA.
2. El Trabajo Académico no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El Trabajo Académico titulado es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 22 de Agosto de 2025.



SAN MIGUEL VELARDE JUAN JOSE JORGE
DNI. N° 41536798



Huella

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1080
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Ceballos
(084) 480 070

Sector Angustura KM. 10,
Carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendelá 520, Los Olivos
(01) 283 2700

Jr. Juan 365, Miraflores
(01) 283 2700

Trabajo académico final Lazaro-Sandoval-San Miguel

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

2%

2

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

repositorio.autonoma.edu.co

Fuente de Internet

<1%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1%

5

repositorio.uct.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 40 words

Excluir bibliografía

Activo

Asesor

Dr. Hernán Hugo Matta Solís.

Agradecimiento

La finalización de esta tesis ha sido posible gracias al respaldo, orientación y colaboración de diversas personas que estuvieron presentes durante todo el proceso. Como equipo conformado por tres estudiantes, deseamos manifestar nuestro más profundo agradecimiento de forma colectiva.

Ante todo, expresamos nuestro sincero agradecimiento al Doctor en Ciencias de la Educación Hernán Hugo Matta Solís, quien, con su dedicación, paciencia y constante orientación, contribuyó significativamente al avance y perfeccionamiento de nuestro trabajo. Sus aportes y recomendaciones fueron esenciales en este proceso.

Expresamos nuestro agradecimiento a los profesores de la universidad por transmitirnos sus saberes y vivencias, los cuales jugaron un papel fundamental en nuestro desarrollo tanto académico como personal a lo largo de toda la carrera.

Agradecimiento especial a nuestras familias, por ser el pilar fundamental de nuestro bienestar emocional. Su comprensión, cariño incondicional y fe constante en nosotros han sido clave en cada paso de este recorrido.

A nuestros compañeros y amigos, gracias por su compañía, por los momentos compartidos y por ser parte de este

recorrido. Su apoyo y motivación hicieron más llevadero este desafío

. A nuestros compañeros y amigos por acompañarnos, por los instantes vividos juntos y por formar parte de este camino. Su aliento y respaldo hicieron que este reto fuera más fácil de afrontar.

Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento mutuo entre Carmen Rosa Lázaro Ranilla, Shirley Sandoval Moreyra y Juan José San Miguel Velarde, por el trabajo en equipo, la responsabilidad compartida y el compromiso individual que cada uno demostró para alcanzar este objetivo en común.

Este logro ha sido posible gracias al trabajo en equipo, y nos llena de orgullo haberlo conseguido unidos.

Índice

Asesor	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Summary	ix
Introducción.....	x
CAPÍTULO I: Identificación del problema	11
1.1. Contextualización del problema	11
1.1.1. Entorno general	11
1.1.2. Condiciones específicas	12
1.2. Identificación del problema	13
1.2.1. Definición del problema principal.....	13
1.2.2. Causas del problema.....	15
1.2.3. Evidencias del problema	17
1.3. Formulación del problema.....	18
1.4. Determinación de objetivos	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
1.5. Justificación e importancia del problema identificado	19
CAPÍTULO II: Marco teórico.....	20
2.1. Antecedentes del problema	20
2.2. Fundamentación teórica.....	23
CAPÍTULO III: Diagnóstico del problema	30
3.1. Propósito del diagnóstico	30
3.2. Metodología	30
3.2.1. Tipo de diagnóstico	30
3.2.2. Actores involucrados	31
3.2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.2.4. Técnicas de análisis e indicadores del diagnóstico	33
3.3 Brechas identificadas	33
3.4 Conclusiones del diagnóstico.....	34
CAPÍTULO IV: Plan de acción.....	36

4.1. Objetivo del Plan de Acción	36
4.2. Actividades Específicas	36
4.3. Cronograma de actividades	37
4.4. Riesgos y Medidas de Mitigación.....	38
4.5. Resultados Esperados	39
4.6. Monitoreo y Seguimiento	39
Conclusiones.....	41
Recomendaciones.....	43
Referencias	45
Anexos	50

Índice de tablas

Tabla 1. Actores involucrados en la participación de estrategias	31
Tabla 2. Técnicas para recolección de información	32
Tabla 3. Técnicas e indicadores de diagnóstico	33
Tabla 4. Actividades específicas del plan de acción	36
Tabla 5. Cronograma de actividades del plan de acción	37
Tabla 6. Riesgos y medidas de mitigación	38
Tabla 7. Monitoreo y seguimiento del plan de acción.....	39

Resumen

La investigación analiza la crisis de acceso a servicios básicos de saneamiento en el distrito de Secocha, provincia de Camaná, región Arequipa (Perú), y su relación con la alta incidencia de infecciones diarreicas agudas (IDA) en niños menores de cinco años. Este problema constituye un reto para la salud pública, especialmente en zonas rurales y periurbanas, donde influyen factores estructurales, educativos, culturales y socioeconómicos. Las principales causas identificadas son: baja cobertura de agua potable y alcantarillado, limitada gestión institucional, precariedad económica, escasa educación sanitaria y débil participación comunitaria. Estos factores incrementan el riesgo de enfermedades infecciosas y afectan el desarrollo infantil. El objetivo del estudio es diseñar un plan de acción integral con estrategias sostenibles para mejorar las condiciones sanitarias y reducir los casos de IDA. Se utilizó una metodología mixta, con enfoque participativo, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. La muestra comprendió 120 hogares seleccionados aleatoriamente, junto con entrevistas a personal de salud, autoridades locales y líderes comunales. Los resultados evidencian deficiencias estructurales severas: falta de agua segura, disposición inadecuada de excretas, bajo nivel de educación sanitaria y escasa coordinación interinstitucional. Las propuestas se enfocan en infraestructura, educación en salud, fortalecimiento comunitario y monitoreo local. Se proyecta una reducción del 40% en los casos de IDA y un aumento del 80% en la cobertura de saneamiento. La propuesta busca orientar políticas públicas, promover la prevención y ofrecer un modelo replicable.

Palabras clave: Saneamiento, Salud pública, Educación sanitaria, Comunidad, Implementación de plan de salud (Fuente: DeCS).

Summary

This research analyzes the crisis in access to basic sanitation services in the district of Secocha, Camaná province, Arequipa region (Peru), and its link to the high incidence of acute diarrheal infections (ADI) in children under five years of age. This issue poses a major public health challenge, especially in rural and peri-urban areas, where structural, educational, cultural, and socioeconomic factors converge. The main causes identified include low coverage of drinking water and sewage systems, limited institutional capacity, economic hardship, poor health education, and weak community participation. These factors increase the risk of infectious diseases and hinder child development. The study aims to design a comprehensive action plan with sustainable strategies to improve sanitary conditions and reduce ADI cases. A mixed-method approach with a participatory focus was used, combining quantitative and qualitative techniques. The sample included 120 randomly selected households, along with interviews with healthcare personnel, local authorities, and community leaders. Findings reveal serious structural deficiencies: lack of access to safe water, inadequate excreta disposal, low levels of health education, and poor institutional coordination. Proposed interventions focus on infrastructure improvement, health education, community empowerment, and local monitoring. A 40% reduction in ADI cases and an 80% increase in sanitation coverage among vulnerable households are projected. The proposal seeks to inform public policy, foster prevention, and offer a replicable model for similar contexts.

Keywords: Sanitation, Public health, Health education, Community, Health plan implementation (Source: DeCS).

Introducción

El acceso a servicios de salubridad es primordial con el fin de proteger la sanidad pública, específicamente en sectores frágiles, como los infantes a 5 años en el distrito de Secocha, ubicado en la provincia de Camaná, la falta de una infraestructura sanitaria adecuada ha sido identificada como un elemento crucial en la elevada frecuencia de (IDA), uno de los primordiales motivos de enfermedad de infantes en la zona. Esta situación no solo evidencia deficiencias en las políticas de salud pública, sino también debilidades en la organización de la comunidad y en la coordinación entre las principales figuras del territorio.

Ante esta realidad, dicho análisis se centra en la aplicación de estrategias comunitarias dirigidas a enfrentar la falta de suministro en el método de salubridad. El objetivo general de la exploración es identificar, analizar y proponer mecanismos de intervención comunitaria que ayuden a mejorar las limitaciones sanitarias del distrito, poniendo un énfasis especial en la previsión de (IDA) en infantes. El trabajo consta de cuatro partes: la primera parte se refiere al planteamiento de la incógnita, comenzando con un estudio del panorama general y terminando con la definición concreta del problema a investigar. La segunda parte desarrolla el marco conceptual, que incluye antecedentes importantes y fundamentos conceptuales que avalan los planteamientos estratégicos. El tercer capítulo expone el diagnóstico de la situación, la metodología aplicada y el análisis de los autores involucrados. Por último, el capítulo cuatro detalla los aspectos administrativos, señalando los recursos necesarios y la planificación de las actividades.

Este trabajo tiene como finalidad ayudar de manera distinguida a la comprensión y tratamiento de un dilema estructural que afecta en la salud infantil del distrito de Secocha. A través de la propuesta de tácticas sustentables y con la intervención dinámica de la población, se busca no solo reducir los efectos del déficit en saneamiento, sino también impulsar una cultura de corresponsabilidad y prevención que se mantenga en el tiempo. La investigación está enfocada en generar evidencia relevante para apoyar la toma de determinaciones a nivel local y en fomentar modelos que puedan ser replicados en contextos similares.

CAPÍTULO I: Identificación del problema

1.1. Contextualización del problema

1.1.1. Entorno general

A nivel global, un reto significativo para la salud pública sigue siendo la falta de acceso adecuado a servicios esenciales de saneamiento. Según un dictamen proporcionado por la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, aproximadamente 3.500 millones de habitantes no tienen acceso a métodos de higienización adecuados y seguros, aproximadamente 419 millones todavía recurren a las deposiciones en ambiente exento (OMS/UNICEF, 2023). Esta situación aumenta de forma considerable el riesgo de adquirir afecciones relacionadas con la adquisición de agua infectada, como el cólera, la hepatitis A y en particular, las infecciones diarreicas agudas, las cuales siguen siendo una de los primordiales motivos de muerte en infantes menores a cinco años de edad (NACIONES UNIDAS, 2023).

La carencia de servicios básicos de saneamiento impacta no solo en la salud, sino también en derechos principales como la instrucción educativa, el empleo y el desarrollo en la infancia (Cardona, 2022). La (OMS) estima que el 88% de las defunciones causadas por las afecciones diarreicas están vinculadas a la falta de acceso a agua segura, sistemas de saneamiento adecuados y condiciones higiénicas apropiadas. Esta información pone de manifiesto una problemática grave que demanda una respuesta coordinada por parte de las autoridades, entidades exteriores y comunidades locales (OMS, 2023).

En Latinoamérica y el Caribe, se han registrado crecimientos en cuanto al acceso de agua potable logrado, pero aún existe una marcada desigualdad en la ejecución de tareas básicas de higiene, generalmente en zonas rústicas y periurbanas (OPS, 2022). Según la CEPAL, más de 160 millones de individuos en la región carecen de un procedimiento idóneo para la distribución de evacuaciones, y alrededor de 17 millones prosiguen con la práctica de excretar en ambiente libre (CEPAL, 2022).

Naciones como Bolivia, Haití, Honduras y Perú enfrentan grandes desafíos para garantizar un acceso equitativo a servicios, con los sectores más pobres y rurales siendo los más perjudicados (OPS, 2022). Para hacer frente a esta situación, se han implementado iniciativas regionales como el proyecto de limpieza de agua, del BID y el Plan de Acción Regional contra las Enfermedades Diarreicas impulsado por la OPS. No obstante, los avances han sido dispares, afectados por la insuficiencia de inversiones constantes, debilidades en la gobernanza local y una participación comunitaria limitada (UNESCO, 2023).

En el Perú, persisten marcadas desigualdades respecto a las condiciones sanitarias básicas entre áreas urbanas y rurales (Bocángel-Machaca, 2023). Según la información del (INEI), el 89% de las viviendas en zonas urbanas cuenta con algún sistema para la eliminación de excretas, en cambio en el ámbito rural la cifra se reduce considerablemente a solo el 39.8%. Asimismo, cerca de 2 millones de individuos continúan utilizando espacios abiertos para defecar, sobre todo en regiones de la sierra y la selva. Estas carencias impactan de manera directa en la salud de la infancia (INEI, 2023).

En 2022, el MINSA informó que cerca 150,000 consultas médicas en infantes de 5 años estuvieron relacionadas con la (IDA), muchas de ellas relacionadas con deficiencias en el saneamiento y la ingesta de agua contaminada (MINSA, 2022). Aunque se han implementado iniciativas como el Proyecto Nacional de Infraestructura Sanitaria Rural, aún existen obstáculos importantes, como la dificultad para mantener las infraestructuras, la limitada implicación de las comunidades y la insuficiente educación en temas de salud (Mendieta, 2025).

En el año 2004, en la región Arequipa se registraron 44,522 episodios de (IDA) en infantes de 5 años, en distritos rurales continúan siendo los más vulnerables frente a estas enfermedades en esa población infantil (GERESA, 2022). La Dirección General de Epidemiología de Arequipa reportó un total de 600 episodios de infecciones diarreicas en infantes de cinco años. De estos, el 99.7% fueron casos de IDA acuosa, mientras que el 0.3% correspondió a IDA disentérica (GRSA, 2021).

1.1.2. Condiciones específicas

El centro poblado Secocha, situado en el departamento de Arequipa, provincia de Camaná, evidencia de manera clara las desigualdades en el acceso al saneamiento básico que enfrentan las comunidades rurales (Bocángel-Machaca, 2023). Esta área, caracterizada por su geografía montañosa y de difícil acceso, no cuenta con una infraestructura adecuada para el abastecimiento de agua y tampoco en gestión segura de excretas (Andia-Magnatte, et al., 2021). En muchas viviendas se emplean letrinas precarias o sistemas no formales que no aseguran una correcta disposición de los desechos, y el abastecimiento de agua es intermitente y de mala calidad (Mendieta, 2025).

Las condiciones socioeconómicas desfavorables de la población, junto con una intervención estatal insuficiente y poco constante, han contribuido al aumento de enfermedades infecciosas, siendo las infecciones diarreicas agudas habituales en la población infantil menor de 5 años (Cardona, 2022). La problemática no solo pone en riesgo la salud infantil, sino que también evidencia una violación estructural de derechos fundamentales. En consecuencia, se vuelve prioritario desarrollar estrategias comunitarias que integren la participación de la población local, la educación en salud y el uso sostenible de tecnologías adecuadas para el saneamiento, con la finalidad de mitigar los efectos adversos en la salud pública del distrito (GRVCS, 2023).

1.2. Identificación del problema

1.2.1. Definición del problema principal

El distrito de Secocha, ubicado en la provincia de Camaná, en la región Arequipa (Perú), atraviesa una grave problemática para acceder a los servicios esenciales de saneamiento, particularmente en las áreas rurales y periurbanas. La carencia de una infraestructura sanitaria adecuada, la irregularidad en la distribución de agua y la gestión ineficaz de excretas contribuyen a un entorno con alto riesgo para la salud pública. Esta situación repercute directamente en el aumento de casos de infecciones diarreicas agudas (IDA), especialmente a los infantes de 5 años, quienes constituyen uno de los grupos poblacionales más vulnerables frente a enfermedades relacionadas con el agua (Bocángel-Machaca, 2023).

De acuerdo con información del Ministerio de Salud del Perú, las infecciones diarreicas agudas representan una de las causas fundamentales por la que los infantes van a recibir una atención médica, ya que afectan negativamente su nutrición y desarrollo, en los casos más severos, pueden causar la muerte. Este escenario se vuelve aún más complicado en el distrito de Secocha, donde inciden factores como la pobreza, la baja cobertura de programas preventivos, la escasez de personal médico en zonas rurales y la participación comunitaria insuficiente en el manejo de recursos hídricos e higiene básicos (MINSa, 2022).

El problema no se limita únicamente a la falta de infraestructura, sino que responde a un conjunto más amplio y complejo de factores estructurales, culturales y educativos. La escasa información sobre hábitos de higiene, el poco entendimiento relativo al bienestar de nuestro hábitat, la débil coordinación entre las autoridades locales y la comunidad, así como la carencia de estrategias sostenibles y adaptadas al contexto cultural, contribuyen a mantener esta situación como un problema de salud pública. A largo plazo, este escenario alimenta un ciclo persistente de pobreza y enfermedad lo cual afecta la salud infantil, en el crecimiento monetario y social de la región (Quezada, 2024).

Abordar esta problemática es fundamental, ya que, si no se implementan soluciones eficaces y sostenibles, se seguirá poniendo en riesgo el bienestar de la infancia y el progreso integral de las sociedades. En este sentido, el incremento de planeamientos comunitarios de saneamiento básico se presenta como una opción clave para disminuir los casos de infecciones diarreicas agudas (IDA), fortalecer la capacidad de acción local, mejorar el acceso a servicios básicos y fomentar una transformación en los métodos enlazados con la desinfección y buena salud (Montero, 2022).

Por tanto, el problema principal que se investiga en esta tesis es:

La persistencia de altos índices de IDA inferior a infantes de 5 años en el distrito de Secocha, como consecuencia del desabastecimiento y deficiente gestión del proceso de aguas residuales, en un contexto de limitada participación comunitaria y escasa implementación de estrategias sostenibles.

Este problema evidencia una necesidad urgente de investigación e intervención, delimita geográficamente en el distrito de Secocha y temporalmente en el periodo 2023-2025, con el fin de identificar soluciones adaptadas al contexto local y sustentadas en la participación activa de la comunidad (Bocángel-Machaca, 2023).

1.2.2. Causas del problema

El desabastecimiento de servicios básicos de higiene en Secocha tiene raíces en una serie de factores estructurales, institucionales, socioeconómicos, educativos y culturales que, de manera interrelacionada, agravan la incidencia de IDA en la infancia temprana.

1. La limitada cobertura de redes de agua potable y alcantarillado.

Las diarreas constituyen uno de los primordiales motivos de morbilidad y mortalidad infantil en todo el mundo siendo originadas principalmente por la presencia de sustancias nocivas en el agua y los comestibles. En todo el mundo, aproximadamente 780 millones de habitantes no cuentan con agua apta para el consumo humano, y unos 2.500 millones carecen de servicios básicos (OMS, 2024).

Según la OPS en América, todavía hay una considerable carencia de recursos hídricos y mala eliminación de excretas. Según estimaciones de 2017, aproximadamente 28 millones de habitantes les falta una fuente de agua que cumpla con estándares mejorados, 83 millones carecen de una infraestructura sanitaria adecuada, y alrededor de 15.6 millones aún realizan deposición fuera de instalaciones sanitarias (OPS, 2023).

2. La escasa presencia de programas sostenibles por parte del gobierno local y regional para el mantenimiento y expansión de Infraestructura sanitaria esencial refleja una débil gestión institucional.

Las políticas de intervención no siempre son continuas ni están bien articuladas con las verdaderas necesidades del territorio. Asimismo, la falta de monitoreo y evaluación de proyectos pasados ha limitado el aprendizaje institucional. La recopilación de datos se realizó mediante la técnica de análisis documental, y como

herramienta se empleó un cuestionario, que permitió registrar tanto hechos de IDA en la población, como la ejecución de proyectos de infraestructura sanitaria. Los resultados muestran una correlación desfavorable entre el número de infantes de 5 años con deposiciones frecuentes y el importe invertido en el plan de saneamiento en el departamento Arequipa. Asimismo, se observa una conexión perjudicial entre los casos de diarrea aguda acuosa y la inversión pública en saneamiento, según el modelo de regresión VAR. Esto sugiere que, a mayor inversión en proyectos públicos de saneamiento, disminuye la frecuencia de IDA en la región (Llanos, 2023).

3. Altos índices de pobreza y desempleo en la población.

Dificultan el acercamiento de las familias a infraestructura esenciales como el recurso hídrico, productos de higiene o materiales para construir letrinas seguras. Esta situación económica obliga a muchas familias a depender de fuentes contaminadas o prácticas inadecuada de excretas, aumentando el riesgo sanitario (Quezada, 2024).

En la comunidad 2,5 de cada 10 habitantes carecen de recursos hídricos que esten dirigidos de forma confiable. La situación es más preocupante en el caso del saneamiento: 431 millones de personas, es decir, 7 de cada 10, no cuentan con servicios de saneamiento seguros. Gran parte de los habitantes integran sectores más frágiles. Las brechas de acceso entre grupos más pobres y el de mayores ingresos superan el 20 %, con diferencias aún más marcadas en ciertos países de la región. En muchas ciudades latinoamericanas una gran cantidad de habitantes no solo necesitan de recursos hídricos, sino también de instalaciones básicas para la higiene, como lugares donde puedan lavarse las manos (CEPAL, 2022).

4. Existe un desconocimiento generalizado sobre prácticas de higiene y saneamiento en muchos hogares.

Especialmente en aquellos donde los cuidadores tienen un bajo nivel de escolaridad. La ausencia de programas educativos continuos sobre prevención de enfermedades infecciosas y el manejo adecuado del agua contribuyen a perpetuar conductas de riesgo (Neves et al., 2022).

En algunas comunidades de Secocha, persisten patrones culturales que minimizan la importancia del saneamiento básico o desconfían de las intervenciones externas. La percepción de que el uso de letrinas o agua hervida no es necesario dificulta la adopción de prácticas saludables, especialmente si no se trabajan procesos participativos y de sensibilización comunitaria (Bocángel y Machaca, 2023).

1.2.3. Evidencias del problema

El distrito de Secocha ha sido objeto de diversos estudios comunitarios y evaluaciones institucionales que evidencian claramente la existencia de un problema relacionado con la inaccesibilidad al sistema de infraestructura sanitaria básica y su efecto negativo en el bienestar de los infantes. Información del Centro de Salud de Secocha indica que, durante estos tres años las IDA se han mantenido como uno de los motivos fundamentales de atención médica en infantes de cinco años. Solo en el año 2023, se registraron más de 250 casos de EDA en este grupo, lo que equivale al 38 (Bocángel y Machaca, 2023).

Informes técnicos del gobierno local revelan que al menos el 40% de las viviendas ubicadas en las zonas periféricas del distrito no tienen acceso a recursos hídricos ni a sistemas de desagüe. En determinadas áreas, las familias deben recurrir a fuentes de agua sin tratamiento, como pequeños riachuelos o pozos artesanales que carecen de medidas sanitarias adecuadas. Durante entrevistas con personal del centro de salud, promotores comunitarios y dirigentes vecinales, se constató que muchos niños viven en condiciones higiénicas deficientes. Los profesionales de salud destacan que la ausencia de letrinas en buen estado y el uso de fosas rudimentarias son situaciones comunes, lo que provoca frecuentes casos de diarrea, especialmente durante la temporada de lluvias (Andia-Magnatte, et al., 2021).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

Cómo promover la implementación de estrategias ante el desabastecimiento del sistema de saneamiento básico como factor contribuyente a las infecciones diarreicas agudas en niños menores de 5 años en Secocha, 2025.

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual del sistema de saneamiento básico en el distrito de Secocha?
- ¿Cuáles son los factores contribuyentes para el desabastecimiento de sistemas de saneamiento básico en el centro poblado de Secocha?
- ¿Qué estrategias comunitarias son viables y sostenibles para mejorar las condiciones de saneamiento básico y aminorar las infecciones diarreicas agudas en menores de 5 años en Secocha?
- ¿Cómo se puede monitorear y evaluar el impacto de las estrategias comunitarias implementadas para el desabastecimiento de sistemas de saneamiento básico en Secocha?

1.4. Determinación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Elaborar un plan de acción para la implementación de estrategias ante el desabastecimiento del sistema de saneamiento básico como factor contribuyente a las infecciones diarreicas agudas en niños menores de 5 años en Secocha, 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar el estado actual del sistema de saneamiento básico en el distrito de Secocha.

- Identificar los factores que contribuyen al desabastecimiento de sistemas de saneamiento básico y la alta incidencia de infecciones diarreicas agudas en niños menores de 5 años.
- Diseñar e implementar estrategias comunitarias que mejoren el acceso a los sistemas de saneamiento básico en la población de Secocha.
- Evaluar y monitorear el impacto de las estrategias implementadas ante el desabastecimiento de saneamiento básico.

1.5. Justificación e importancia del problema identificado

El desarrollo de esta investigación responde a la necesidad urgente de abordar el desabastecimiento de Infraestructura de servicios sanitarios esenciales en el distrito de Secocha, provincia de Camaná, como un determinante clave de salud pública. La deficiencia en el acceso de recursos hídricos, eliminación inadecuada de excretas y el mal manejo de desechos pueden representar un riesgo elevado para la salud en especial la población infantil a cinco años, grupo etario altamente vulnerable a las infecciones diarreicas agudas (IDA). Estas enfermedades no solo afectan el bienestar físico de los niños, sino que también contribuyen significativamente a la morbilidad y mortalidad infantil, afectando a largo plazo su crecimiento y desarrollo. A pesar de ser prevenibles mediante intervenciones costo-efectivas, la persistencia de este problema refleja una brecha importante en la administración de financiación pública y comunitarios. La implementación de estrategias comunitarias busca empoderar a la población local, fortalecer su capacidad de respuesta y generar soluciones sostenibles desde un enfoque participativo.

Este estudio, por tanto, propone una intervención orientada a la prevención desde un enfoque de salud pública y promoción comunitaria, siendo relevante para formular políticas y acciones adaptadas a las realidades del territorio. Su aplicación contribuirá no solo a la mejora de las condiciones sanitarias, sino también a la reducción de inequidades en salud.

CAPÍTULO II: Marco teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Según Uvakoski et al. (2023), el propósito de su estudio consistió en evaluar cómo las características de la vivienda a nivel municipal se relacionan con la prevalencia de diarrea grave en Brasil, con el fin de aportar a la formulación de políticas públicas de salud en países de ingresos bajos y medianos, se utilizó una metodología de carácter observacional y ecológico, con un enfoque cuantitativo. El análisis se basó en datos secundarios procesados mediante técnicas de modelado estadístico utilizando un lenguaje de programación R, abarcando los 5,570 municipios brasileños entre los años 2000 y 2012, lo que le confiere un carácter censal. Como instrumentos se utilizaron bases de datos del SIAB para características habitacionales y del DATASUS para indicadores de salud relacionados con hospitalizaciones y muertes por diarrea. Los resultados evidenciaron una disminución general de la diarrea grave y mejoras en la infraestructura habitacional, aunque persisten disparidades marcadas entre municipios clasificados como "avanzados", "medios" y "básicos", siendo estos últimos los más afectados. Se concluyó que la gestión de residuos representa un factor más determinante que los componentes tradicionales del agua y saneamiento para la reducción de la diarrea, especialmente en los contextos urbanos desarrollados, mientras que en municipios más pobres prevalecen como predictores factores estructurales como la pobreza y la educación; por tanto, se recomienda adaptar las políticas locales de salud pública considerando estas particularidades.

Cardona Guzmán (2022), realiza un estudio ecológico con enfoque empírico-analítico y metodología mixta, Se calculó el impacto sanitario vinculado a la calidad del agua asociado como un factor de riesgo ambiental en la región central de Colombia, en los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío abarcando específicamente 53 municipios; con el objetivo de identificar áreas prioritarias de intervención y profundizar en la relación entre condiciones ambientales y salud pública. La investigación utilizó observación indirecta y recopilación de datos secundarios a través de hojas de cálculo diseñadas para tal fin, abarcando el

periodo 2010-2016. Se analizaron indicadores de años de vida ajustados por discapacidad, años vividos con discapacidad y años de vida perdidos, revelando una alta carga de enfermedad intestinal, especialmente en las mujeres y los niños menores de cinco años en Risaralda. Aunque no se hallaron correlaciones estadísticas directas con los factores ambientales, se evidenciaron desigualdades significativas en disponibilidad de servicios básicos la calidad del agua, resalta la importancia de una articulación intersectorial y la implementación de políticas públicas gubernamentales que aseguren condiciones adecuadas de salud ambiental y promuevan la equidad en la región.

Según Bocángel y Machaca (2021), presentaron una investigación donde el objetivo principal fue identificar la relación entre la carencia de servicios básicos como el acceso a agua potable, la eliminación adecuada de excretas y el manejo de residuos sólidos y la incidencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA) en la población de Secocha, ubicado en el distrito Mariano Nicolás Valcárcel, en la región de Arequipa. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un tipo de diseño no experimental, de corte transversal y carácter prospectivo, clasificado como relacional y de tipo básico. La población total fue de 8,959 habitantes, de la cual se extrajo una muestra aleatoria simple de 368 personas. El principal instrumento para la recolección de datos consistió en un cuestionario estructurado, aplicado a través de encuestas. Los hallazgos evidenciaron una asociación estadísticamente significativa, es tenue la relación entre el saneamiento básico y la prevalencia de EDA ($r=0.174$; $p=0.001$), siendo particularmente relevante la relación con el sistema de abastecimiento de agua ($r=0.182$; $p=0.000$) y con las características demográficas ($r=0.134$; $p=0.010$); en cambio, no se halló correlación significativa con el tratamiento de aguas residuales y excretas. Se concluye que ciertos componentes del saneamiento básico están relacionados con la incidencia de EDA, aunque la fuerza de dicha relación es limitada.

Según Montero (2021). La finalidad principal del estudio fue examinar cómo el acceso a servicios de agua potable y alcantarillado influye en la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA) en niños menores de cinco años en el Perú parte sierra. Para ello, se empleó una metodología cuantitativa de tipo cuasiexperimental, con técnicas como Propensity Score Matching (PSM),

diferencias en diferencias, regresiones multivariadas con efectos fijos y modelos logísticos binomiales. La población abarcó hogares rurales y a los niños que tenían menos de cinco años en zonas con características socioeconómicas específicas, con muestras obtenidas de encuestas nacionales como ENDES y ENAPRES, además de datos de países latinoamericanos. Los instrumentos incluyeron bases de datos oficiales (INEI, MINSA, MVCS), encuestas estructuradas y software estadístico especializado. Los resultados indicaron que el acceso al agua segura potable disminuye la eventualidad de EDA entre 0.8 y 2.6 puntos porcentuales, mientras que el alcantarillado, por sí solo, mostró efectos inconsistentes; sin embargo, la combinación de ambos servicios redujo la prevalencia hasta en 3.7 puntos porcentuales, concluyéndose que mejorar la cobertura de estos servicios es fundamental para reducir enfermedades infantiles en zonas rurales andinas.

Según Oros del Águila (2024), en una investigación desarrollada en el Hospital Suárez de Angamos durante el mes de septiembre de 2023, el objetivo general analizar los determinantes epidemiológicos, etiológicos y socioeconómicos que son de influencia en la presentación y manejo de las enfermedades diarreicas agudas (EDA) en los niños con menos de dos años de edad, con la finalidad de proponer estrategias eficaces en su prevención y tratamiento. La investigación se efectuó dentro del enfoque positivista, utilizando un diseño metodológico cuantitativo, observacional, prospectivo y transversal, con un alcance correlacional. La población en investigación estuvo compuesta por 152 madres de familia con niños de edades menores de cinco años que acudieron a consultas externas en el área de pediatría, seleccionadas mediante un muestreo censal conforme a los criterios de inclusión establecidos. La recopilación de información se efectuó mediante encuestas, utilizando como instrumentos un cuestionario validado por Becerra et al., compuesto por 17 ítems distribuidos en tres dimensiones, un cuestionario de prácticas preventivas de 10 ítems, así como una escala de puntuación diseñada para determinar el conocimiento y las medidas de prevención implementadas, cuya confiabilidad fue alta (alfa Cronbach = 0.91) y validada mediante una opinión de expertos. Los hallazgos evidenciaron una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres y la implementación de prácticas preventivas frente a la EDA, observándose que un mayor conocimiento en las

dimensiones evaluadas se correlaciona con mejores prácticas de prevención. En conclusión, el estudio determinó que las características sociodemográficas, particularmente el nivel educativo y el conocimiento materno, influyen de manera significativa en las acciones preventivas contra la EDA, resaltando la importancia de implementar estrategias educativas focalizadas como herramienta clave para mitigar la incidencia de esta patología en la primera infancia.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Teoría de la gobernanza del agua un desafío nacional en el escenario post pandémico el caso de Lerma estado de México

Esta teoría se desarrolló en el escenario post pandémico de SARS-CoV-2, una administración deficiente del líquido vital como es el agua constituye un riesgo para la salud, debido a la escasez del recurso y su frecuente inadecuación para el consumo humano. El estudio examina dos investigaciones complementarias sobre la cuenca alta del río Lerma, poniendo en evidencia que los actores sociales no logran identificar claramente los problemas relacionados con el agua. Esta falta de reconocimiento dificulta su incorporación en órganos colegiados como consejos, comisiones o comités de cuenca, aunque dichos espacios están contemplados en la legislación. De igual manera, las organizaciones de la sociedad civil (OSC) cuentan con posibilidades para influir en la gestión del agua, aunque todavía enfrentan obstáculos para participar de manera efectiva, la gestión participativa del recurso hídrico en el contexto post-pandemia se vuelve prioritaria, dado que el 60% del agua destinado al consumo humano en México proviene de aguas subterráneas. Es esencial que todos los actores sociales, como las OSC, trabajen conjuntamente con los consejos de cuenca para su mejoría en la gestión del agua y garantizar su sustentabilidad. Además, es fundamental que los marcos normativos sean respetados y que se fomenten espacios de participación efectiva para abordar la crisis hídrica en regiones como Lerma (Martínez-Mendoza, Domínguez-Mariani, y Altamirano-Santiago, 2021).

2.2.2. Modelo de Cairncross y Valdmanis

El modelo de Cairncross y Valdmanis (2006) agrupa las enfermedades vinculadas con el agua en cuatro clases, con el fin de que sea factible la comprensión de la asociación entre el agua y la salud en contextos vulnerables, y así orientar mejor las intervenciones en salud pública. Estas categorías incluyen: enfermedades generadas por el consumo de agua contaminada, así como el cólera, la hepatitis A; patologías asociadas a la deficiencia de agua, que dificultan la higiene y provocan infecciones como el tracoma; enfermedades basadas en el agua, ocasionadas por seres vivos acuáticos como los que transmiten la esquistosomiasis; y patologías vinculadas con portadores acuáticos, como el paludismo o también llamada malaria o el dengue propagadas por insectos que se desarrollan en aguas estancadas. Este enfoque integral resalta la necesidad de aumentar y mejorar la disponibilidad de agua potable, al saneamiento, a la higiene y al control de portadores para proteger la salud de las comunidades.

El saneamiento básico comprende una serie de actividades y servicios destinados a garantizar condiciones de salud pública mediante la gestión adecuada del agua potable, la disposición sanitaria de excretas y el manejo adecuado de residuos sólidos. Su objetivo es prevenir enfermedades, mitigar riesgos para la buena salud y aumentar la calidad de vida de la población, Cairncross y Valdmanis (2006).

2.2.3. Modelo de acceso y calidad de agua

El modelo que destaca la importancia no solo de tener agua disponible, sino también de la calidad microbiológica, subraya que el acceso intermitente y el almacenamiento doméstico inadecuado incrementa el riesgo de patologías diarreicas agudas (EDA). Existen evidencias de estudios que la calidad del agua influye directamente en el predominio de EDA, especialmente en los niños menores de 5 años de edad. Por ejemplo, en el distrito de Tamburco-Abancay, se encontró una significativa correlación entre la frecuencia de EDA y la calidad del agua. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el 88% de los episodios de enfermedades diarreicas se deben a un suministro de agua no segura, así como a condiciones inadecuadas de saneamiento e higiene. Estos hallazgos resaltan la necesidad de mejorar tanto el acceso como la condición del agua potable, implementando medidas como la cloración en los puntos exactos de

consumo y el almacenamiento adecuado, para reducir la incidencia de EDA y mejorar la salud pública (Piguave Reyes, Castellano González, Macías Avia, Vite Solórzano, Ponce Pibaque y Ávila-Ávila, 2019).

2.2.4. Modelo de correlación entre calidad del agua y EDA

El modelo tuvo como propósito identificar La vinculación entre las condiciones del servicio de agua y la frecuencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años de la comunidad nativa Shushung, situada en el distrito de Imaza, región Amazonas, durante el año 2015. La investigación fue de tipo aplicado con un enfoque cuantitativo, con un tipo de diseño no experimental, descriptivo correlacional y transversal. Se empleó técnicas como entrevista y encuesta, utilizando una herramienta como el cuestionario para la recolección de datos. La población tuvo una composición por todas las viviendas particulares y sus habitantes en la ciudad Shushung, totalizando 113 viviendas, de las cuales se seleccionó una muestra de 87 viviendas mediante la técnica de encuesta. Los hallazgos mostraron una relación inversa fuerte y estadísticamente significativa entre la calidad del suministro de agua y la incidencia de enfermedades diarreicas agudas en los niños menores de cinco años de la comunidad nativa Shushung (Álvarez Estrada, 2016).

2.2.5. Modelo de intervención comunitaria con JASS

El modelo de intervención comunitaria con JASS en el Perú ha demostrado ser efectivo en la mejora del acceso al agua segura y en la disminución de patologías vinculadas con el agua. A través de la capacitación, el empoderamiento comunitario y la acción e implementación para el tratar el agua mediante sistemas, las JASS han logrado avances significativos en la mejora de la salud pública y la buena condición y calidad de vida en las zonas rurales (Farmamundi, 2023).

2.3. Diarrea Aguda Infecciosa (IDA)

La diarrea se caracteriza por una alteración en la consistencia habitual de las heces, convirtiéndose más blandas o líquidas, y el número de evacuaciones aumenta, con o sin presencia de fiebre o vómitos. La forma aguda de esta condición

generalmente tiene una duración inferior a siete días y no se extiende más allá de los catorce. Durante los primeros meses de vida, la alteración en la consistencia de las heces constituye un indicador más preciso de diarrea que la frecuencia de las deposiciones. En el caso de los niños que presentan diarrea aguda infecciosa (DAI), los vómitos suelen manifestarse durante uno o dos días y, en la mayoría de los casos, cesan dentro de los tres días. A este cuadro clínico también se lo denomina gastroenteritis, enfermedad diarreica aguda, o simplemente diarrea infecciosa.

2.3.1. La epidemiología de la diarrea aguda infecciosa (DAI)

La diarrea aguda infecciosa (DAI) describe la segunda principal causa de mortalidad infantil en menores de cinco años a nivel global, siendo responsable del fallecimiento de aproximadamente 1.5 millones de niños cada año. Los menores que padecen desnutrición o presentan un sistema inmunológico debilitado enfrentan un mayor riesgo de mortalidad a causa de esta enfermedad. En naciones en desarrollo, los niños menores de tres años presentan, en promedio, tres episodios de diarrea por año. Aunque existe variabilidad en la prevalencia de DAI según los estudios analizados, todos coinciden en señalar al rotavirus (Gonzales, Bada, Rojas, Bernaola, y Chávez, 2017).

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES – 2020), la incidencia de diarrea aguda infecciosa (DAI) en niños menores de cinco años en Perú alcanzó el 14%. No se identificaron diferencias significativas por género, entorno urbano o rural, ni nivel educativo de los padres; sin embargo, sí se observaron variaciones por grupo etario, siendo mayor en niños de 12 a 23 meses (22.7%) en comparación con aquellos de 48 a 59 meses (7.1%). En el año 2005, se registraron un total de 1,222,327 casos de diarrea aguda infecciosa (DAI), lo que representa una tasa acumulada de 4,373.77 casos por cada 100,000 habitantes, (ENDES, 2020).

2.3.2. Tipo de Diarreas

Existen varios tipos de diarrea, dentro de ellas el tipo de diarrea osmótica que consiste en una elevada concentración de agua en las heces a causa de una deficiente absorción intestinal. Mientras que la diarrea secretora presenta un alto contenido de electrolitos, existe otro tipo de diarrea disentérica esta manifiesta sangre en las deposiciones acompañada de dolor abdominal y fiebre.

En el tipo de diarrea secretora, se visibiliza dentro del lumen intestinal una alteración en la osmolaridad, lo que favorece el movimiento de agua hacia el intestino generando una secreción activa sostenida de electrolitos. En este sentido, el epitelio del intestino modifica su mecanismo de transporte de electrolitos, pasando de un proceso pasivo a uno activo y sostenido. Cuando microorganismos patógenos logran adherirse y colonizar la mucosa intestinal, liberan enterotoxinas que activan dicho transporte activo. Asimismo, provocan la síntesis de mediadores pro inflamatorios, como las prostaglandinas, los cuales favorecen el desarrollo del síndrome diarreico

En los casos de diarrea de tipo osmótico, el volumen de heces expulsadas está directamente relacionado con la cantidad de solutos no absorbidos que se ingieren. Por lo general, la pérdida de líquidos no es severa y el cuadro clínico tiende a resolverse una vez se elimina el alimento que actúa como factor desencadenante, (Peritore-Galve et al., 2023).

2.3.3. Estrategias comunitarias de intervención en saneamiento básico

Las estrategias comunitarias en salud pública buscan que participe de manera activa la población en reconocer los problemas existentes, planificación de soluciones y monitoreo de resultados. En el contexto sobre saneamiento básico, estas estrategias son fundamentales para mejorar las condiciones de vida y mitigar la prevalencia de patologías vinculadas con el saneamiento y el agua.

En Arequipa, diversas iniciativas han demostrado la eficacia de este enfoque. Por ejemplo, en el anexo de Secocha, se implementaron programas de educación sanitaria que incluyeron talleres sobre el manejo adecuado de residuos y la

importancia de la higiene de manos. Estos programas condujeron a un avance notable en las conductas de higiene y a una disminución en la incidencia de infecciones diarreicas agudas en niños menores de cinco años (Bocángel y Machaca, 2023).

2.3.4. Infraestructura para el suministro de agua en zonas rurales de Arequipa

En las zonas rurales de Arequipa, el suministro de agua presenta múltiples dificultades, entre ellas la carencia de infraestructura adecuada, la contaminación de los recursos hídricos y una gestión poco eficiente del sistema. En localidades como el distrito de Secocha, muchas familias obtienen agua de fuentes no tratadas, como manantiales, lo cual incrementa la probabilidad de contraer enfermedades de origen hídrico contaminado.

Ante esta situación, la Gerencia Regional de Salud de Arequipa ha realizado iniciativas de monitoreo y seguimiento de la calidad del agua, impulsando además la capacitación de la población en métodos seguros para su tratamiento dentro del hogar, como la aplicación de cloro y buen almacenamiento del líquido vital como es el agua. Estas acciones han contribuido en mejorar las condiciones del agua destinada al consumo humano y disminuir los casos de enfermedades diarreicas (Gerencia Regional de Salud de Arequipa, 2023).

2.3.5. Agua potable y su relación con la salud infantil Arequipa

Contar con agua potable segura es un factor clave en la prevención de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años. En la región de Arequipa, diversas investigaciones han confirmado que la calidad del agua ingerida tiene un impacto directo en la salud infantil. Un ejemplo de ello es un estudio desarrollado en el distrito de Uchumayo, donde se observó que la implementación de mejores hábitos de higiene junto con el acceso a agua tratada redujo notablemente la frecuencia de enfermedades diarreicas en esta población infantil (Arévalo Rodríguez, 2018).

Además, la presencia de contaminantes como el arsénico en fuentes de agua subterránea en zonas como Tiabaya ha generado preocupación. Estar expuesto continuamente al metal pesado como es el arsénico puede tener complicaciones en la salud, incluyendo el aumento del riesgo de cáncer. Es esencial implementar medidas de tratamiento adecuadas para asegurar la potabilidad del agua en estas áreas (La República, 2023).

2.3.6. Aguas residuales

Se considera agua residual a aquella cuya composición original ha sido alterada como resultado de actividades humanas. Este tipo de agua contiene diversos contaminantes, entre ellos agentes físicos (como sólidos en suspensión, calor y radiactividad), químicos. Dichos elementos podrían generar impactos negativos relevantes en la salud pública y en el ecosistema. Por esta razón, es necesario someter el agua residual a un tratamiento adecuado antes de reutilizarla, verterla en cuerpos naturales de agua o evacuarla en sistemas de alcantarillado. Además, el estancamiento y la dilución de estas aguas pueden atraer insectos y roedores, generando malos olores y propagando enfermedades como el cólera, hepatitis A, ciclosporiasis (causada por el protozoo *Cyclospora cayetanensis*) y diversas infecciones intestinales provocadas por parásitos (DIGESA, 2018).

2.3.7. Disposición de residuos sólidos

Proceso de gestionar y eliminar los desechos sólidos, abarca las etapas de recolección, traslado, tratamiento y eliminación definitiva de los desechos producidos por las acciones humanas. Su objetivo fundamental es preservar el entorno natural, prevenir enfermedades y fomentar el bienestar de la población (SGS, 2023).

CAPÍTULO III: Diagnóstico del problema

3.1. Propósito del diagnóstico

El objetivo central del plan de acción está orientado a enfrentar la carencia de servicios de saneamiento básico en el centro poblado de Secocha identificada como una de las principales causas del elevado índice de infecciones diarreicas agudas y analizar profundamente las condiciones, prácticas y causas que sostienen este problema. Este análisis busca proporcionar una comprensión integral de la situación actual, considerando la interacción de factores estructurales, económicos, educativos, institucionales y culturales que inciden en el aumento de enfermedades diarreicas en la niñez temprana.

Este estudio diagnóstico tiene como propósito servir de base para desarrollar estrategias comunitarias que respondan a la deficiencia del sistema de saneamiento y mejorar las condiciones higiénicas del distrito, con un enfoque preventivo durante los primeros años de vida. El análisis se enfoca en identificar aspectos críticos, como la inexistencia de una planta de tratamiento, la falta de programas educativos adaptados a la población y la debilidad de las políticas públicas locales. Así, más allá de describir la situación existente, el diagnóstico señala factores clave, necesidades prioritarias y oportunidades de intervención que se alinean con los fines generales y específicos planteados en el proyecto.

3.2. Metodología

3.2.1. Tipo de diagnóstico

Este análisis se desarrolla bajo un enfoque descriptivo y participativo, utilizando una metodología de carácter mixto que combina técnicas cualitativas y cuantitativas. Esto permite no solo recopilar y examinar información estadística, sino también explorar de manera precisa las percepciones, vivencias y requerimientos de la población local como de los actores involucrados. Gracias a esto, se logra una comprensión amplia del entorno social, económico y sanitario que condiciona la carencia de servicios adecuados de saneamiento. El diagnóstico presentado constituye una parte fundamental del plan de intervención diseñado para hacer frente a la falta de infraestructura de saneamiento en Secocha,

reconocida como un elemento que contribuye a la aparición de IDA. Esto tiene como finalidad disminuir la prevalencia de estas enfermedades a través de acciones articuladas, sostenibles y fundamentadas con evidencia técnica, promoviendo la activa participación de la comunidad en cada fase del proceso.

3.2.2. Actores involucrados

Está conformado por las familias de la comunidad de Secocha, niños menores de 5 años, personal de salud, gobierno local, líderes de la comunidad. Se ha seleccionado una población representativa de 120 hogares distribuidos en las principales zonas del distrito, con base en muestreo aleatorio estratificado.

Tabla 1

Actores involucrados en la participación de estrategias

Actor	Rol	Responsabilidades	Nivel de influencia	Participación esperada
Familias con niños menores de cinco años	Beneficiarios directos de la intervención	Mantener adecuadas prácticas de higiene, asistir a sesiones de capacitación, y contribuir activamente en la mejora comunitaria	Moderado	Participar en actividades de formación, empleando medidas preventivas, y denunciar situaciones de riesgo sanitario
Profesionales de salud del establecimiento de Secocha	Personal técnico responsable de la atención en salud pública	Ejecutar labores de seguimiento epidemiológico, brindar orientación preventiva a la comunidad y coordinar acciones para reducir riesgos sanitarios	Alto	Dirigir campañas informativas, realizar visitas y articular esfuerzos con autoridades locales
Gobierno local del distrito de Secocha	Entidad encargada de gestión de servicios públicos	Elaborar y establecer proyectos de mejora en saneamiento, determinar presupuesto y supervisar las acciones implementadas	Alto	Fomentar infraestructuras básicas, brindar soporte logístico e impulsar el trabajo en equipo.
Representantes comunales y dirigentes vecinales	Líderes sociales con capacidad de organización comunitaria	Promover la participación, canalizar demandas y facilitar la comunicación entre población y autoridades	Moderado	Motivar la asistencia a las actividades, difundir información relevante y colaborar en el seguimiento de compromisos
Dirección Regional de Salud – Arequipa (DIRESA)	Entidad rectora de políticas y programas de salud en el ámbito regional	Establecer lineamientos técnicos, proporcionar acompañamiento especializado y evaluar los resultados del plan	Muy alto	Asegurar el cumplimiento de estándares técnicos, brindar recursos técnicos y monitorear los avances de la intervención

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2

Técnicas para recolección de información

Técnica	Descripción	Instrumento	Población Objetivo	Justificación
Encuesta Cuestionario estructurado	Método cuantitativo que recopila datos estructurados mediante preguntas cerradas sobre acceso a servicios de saneamiento y casos de EDA.	Cuestionario estructurado con preguntas cerradas y de opción múltiple.	Madres, padres o cuidadores de niños menores de 5 años en Secocha.	Permite medir la frecuencia de enfermedades diarreicas y su relación con las condiciones de saneamiento básico desde una muestra representativa.
Guía de entrevista semiestructurada	Técnica cualitativa que busca recoger información detallada sobre percepciones, prácticas y problemas relacionados con el saneamiento básico.	Guía de entrevista con preguntas abiertas y flexibles.	Personal de salud, autoridades municipales, líderes comunitarios.	Proporciona una visión más profunda de las causas del desabastecimiento y recoge propuestas locales para abordar el problema.
Ficha de observación estructurada	Técnica cualitativa que permite registrar condiciones reales del entorno respecto a la infraestructura y prácticas de saneamiento.	Ficha de observación estructurada (letrinas, almacenamiento de agua, higiene).	Viviendas, centros educativos y espacios públicos en el distrito.	Aporta evidencia objetiva sobre la situación actual del saneamiento básico, apoyando el diagnóstico con datos empíricos.
Ficha de análisis documental	Estrategia cualitativa centrada en la revisión de documentos oficiales relacionados con salud, infraestructura y políticas públicas locales.	Ficha de análisis documental (normas, estadísticas, informes técnicos).	Informes del MINSA, actas municipales, planes de desarrollo, datos epidemiológicos.	Permite contextualizar el problema con datos históricos y oficiales sobre acceso a servicios básicos y prevalencia de enfermedades.
Grupo focal Guía de grupo focal	Método cualitativo que recoge opiniones, ideas y propuestas en un espacio grupal de discusión moderada.	Guía de discusión grupal.	Representantes de organizaciones vecinales, promotores de salud, padres de familia.	Facilita conocer el punto de vista colectivo sobre las estrategias comunitarias para enfrentar la problemática de salud y saneamiento en la comunidad.

Fuente: Elaboración propia

3.2.4. Técnicas de análisis e indicadores del diagnóstico

Tabla 3

Técnicas e indicadores de diagnóstico

Técnica de análisis	Descripción	Indicadores	Justificación
Análisis estadístico descriptivo	Se aplicarán métodos estadísticos descriptivos mediante encuestas y entrevistas	Porcentaje de hogares con acceso a agua potable. Porcentaje de hogares con letrinas y baños funcionales. Porcentaje de incidencias con enfermedades diarreicas agudas.	Esta técnica proporcionara un panorama más claro de la situación actual de la población de Secocha.
Análisis de contenido	Se empleará técnicas cualitativas para identificar patrones recurrentes en los datos obtenidos de entrevistas.	Conocimiento de la población sobre la implementación de estrategias para aminorar los problemas de agua potable.	Facilita la identificación de temas y puntos críticos en las respuestas de los actores implicados.
Análisis comparativo Análisis de correlación	Se realizarán análisis descriptivos para identificar las diferencias significativas en la aplicación de la implementación de estrategias en el desabastecimiento de servicios de saneamiento.	Relación entre el desabastecimiento de servicios básicos y la presencia de enfermedades diarreicas agudas.	Ayudará a comprender las variaciones en la aplicación de estrategias con el descenso de enfermedades diarreicas agudas.
Análisis de triangulación	En el contexto de la ejecución de estrategias para enfrentar el desabastecimiento de servicios de saneamiento básico ante el riesgo (IDA), esta técnica es esencial para comprender de manera integral la problemática y detectar las brechas existentes y proponer acciones efectivas.	Tasa de incidencia IDAS. Porcentaje de viviendas con acceso a saneamiento básico	Realizar estrategias que contemplen tanto el fortalecimiento de infraestructura sanitaria, como la educación en salud y el monitoreo epidemiológico, acondicionados al contexto social y económico de cada comunidad.

Fuente: Elaboración propia

3.3 Brechas identificadas

Una de las brechas identificadas en la comunidad de Secocha es la carencia de servicios esenciales como baños, letrinas y redes de alcantarillado. Asimismo, existe una notoria escasez y mala calidad en el suministro de agua segura, lo que obliga a la población a consumir agua sin tratamiento adecuado.

El conocimiento sobre prácticas higiénicas fundamentales, como el lavado de manos, la desinfección del agua y el manejo apropiado de residuos fecales, es limitado entre los habitantes por lo que se requiere implementación de estrategias con el fin de empoderar el conocimiento de la población.

Los programas de educación en salud y hábitos sanitarios no logran cubrir de forma efectiva a toda la comunidad, mientras que las entidades responsables de temas relacionados con agua potable, saneamiento y salud pública no operan de manera articulada por lo que se espera trabajar con los actores involucradas de la comunidad de Secocha.

La escasez de recursos financieros representa una barrera significativa para el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras de saneamiento adecuadas, y se observa una falta de inversión continua por parte del sector público en iniciativas de agua potable y saneamiento.

La participación de la ciudadanía en los procesos de planificación y ejecución de proyectos de saneamiento es reducida o inexistente, y el sistema local para el registro seguimiento y monitoreo de casos de enfermedades diarreicas es débil y poco estructurado.

3.4 Conclusiones del diagnóstico

El análisis realizado reveló una elevada exposición de la infancia a condiciones sanitarias adversas, originada principalmente por la precariedad en la infraestructura de saneamiento y la limitada o inexistente disponibilidad de agua segura para el consumo. Esta situación se ve agravada por hábitos de higiene inadecuados, como la falta de higiene y el almacenamiento inapropiado del agua para el consumo humano. A ello se suma la falta de coordinación entre las entidades responsables de la salud pública, lo que obstaculiza la prevención y el control efectivo de brotes de enfermedades diarreicas. La inexistencia de sistemas de vigilancia sanitaria y respuesta oportuna, combinada con la condición económica de las familias, enlaza un entorno de alta exposición al riesgo sanitario. Frente a este escenario, se hace forzoso realizar intervenciones urgentes,

integradas y sostenibles que permitan reducir los casos de IDAS en la población infantil.

CAPÍTULO IV: Plan de acción

4.1. Objetivo del Plan de Acción

El propósito fundamental es poner en marcha intervenciones integrales y sostenibles que respondan al déficit en el acceso a servicios de saneamiento en la comunidad de Secocha. Esta iniciativa tiene como meta principal disminuir la frecuencia de IDA en niños menores de cinco años a lo largo del año 2025. Para lograrlo, se plantea mejorar el abastecimiento de agua segura, optimizar las condiciones sanitarias y fomentar hábitos adecuados de higiene, mediante estrategias comunitarias y un trabajo articulado entre actores e instituciones del sector salud.

4.2. Actividades Específicas

Tabla 4

Actividades específicas del plan de acción

Actividad	Descripción detallada	Responsables	Tiempo de ejecución	Recursos necesarios	Indicadores de éxito
Análisis situacional del sistema de saneamiento básico	Compilación y evaluación de información relacionada con el acceso, la cobertura y las condiciones sanitarias en la comunidad de Secocha.	Equipo de análisis, responsables locales y especialistas en salud	Enero- marzo 2025	Entrevistas, formularios, material de cómputo.	Informe de diagnóstico completo y una aprobación del 80% por tutor y validado por actores
Diseño de estrategias de intervención sanitaria	Planteamiento de soluciones sostenibles, incluyendo la instalación de baños secos, mecanismos para el almacenamiento de agua y talleres de educación sanitaria	Tesistas, asesores de tesis, ingeniero sanitario.	Abril- junio - diciembre 2025	Manuales técnicos, modelos de intervención, software de diseño	Aprobación del 80 % por el jurado y comunidad del documento de estrategias.

Capacitación en prácticas de higiene y prevención de IDA	Talleres comunitarios sobre lavado de manos, desinfección de agua, y prevención de infecciones diarreicas agudas.	Promotores de salud, tesistas, centro de salud local	Julio - Septiembre 2025	Material educativo, impresiones, gigantografías de higiene, local comunal	60% de participación en los talleres. Mejor percepción de los padres sobre la relación entre la higiene y la IDA.
Evaluación y monitoreo de impacto	Recolección de datos comparativos sobre casos de IDA antes y después de las intervenciones. Encuestas de satisfacción.	Tesistas, personal del centro de salud Secocha.	Octubre- 2025	Entrevistas Fichas de seguimiento, software de análisis, base de datos.	Disminución del 30% de casos de IDA en población intervenida; informe de impacto validado
Sistematización de resultados	Realización final de resultados, discusión y conclusiones.	Tesistas, asesor de tesis, jurado académico	Noviembre - diciembre 2025	Computadora, internet, software de redacción, biblioteca digital	99 % de mejora en el acceso de servicios de saneamiento básico y la reducción de IDA en la comunidad de Secocha.

Fuente: Elaboración propia

4.3. Cronograma de actividades

Tabla 5

Cronograma de actividades del plan de acción

Actividad	Duración	Meses de ejecución	Hitos importantes
situacional del sistema de saneamiento básico	3 meses	Enero - Marzo 2025	Inicio de proyecto y conformación de equipo técnico. Diagnóstico técnico y visitas de campo

estrategias de intervención sanitaria	3 meses	Abril 2025 - junio 2025	Taller inicial con el equipo técnico y actores involucrados para definir el enfoque y alcance de intervención Identificación, priorización y factibilidad de problemas sanitarios en la comunidad de Secocha.
3. Capacitación en prácticas de higiene y prevención de IDA	3 meses	Julio 2025 - septiembre 2025	Diseño y planificación del programa de capacitación. Validación del contenido con el personal técnico y de salud - aplicación de evaluación final de conocimiento y prácticas.
4. Evaluación y monitoreo de impacto	1 meses	Octubre 2025	Diseño del plan y monitoreo de evaluación. Formación y capacitación en técnicas de recolección de datos, uso de herramientas digitales y ética.
Sistematización de resultados	2 meses	Noviembre 2025 - diciembre 2025	Ajustes y Elaboración del Informe Final de Sistematización. Difusión de los Resultados Sistematizados

Fuente: Elaboración propia

4.4. Riesgos y Medidas de Mitigación

Tabla 6

Riesgos y medidas de mitigación

Riesgo	Impacto Potencial	Probabilidad	Medidas de Mitigación
Falta de participación comunitaria	La población no aplica las estrategias.	Alta	Involucrar a líderes locales desde el inicio y fomentar la corresponsabilidad
Limitada presencia de los padres en los talleres.	La escasa participación de los padres dificulta la aplicación de las estrategias en el ámbito familiar.	Media	Horarios de talleres adaptables y una comunicación constante y directa con las familias.
Recursos económicos mínimos	Ausencia económica para financiar capacitaciones.	Alta	Gestionar alianzas con ONGs y programas de ayuda del Estado.
Resistencia al cambio personal	El personal de salud no apoya completamente.	Media	Personal se involucre desde inicio del proceso.
Ausencia de desarrollo constante	No se realiza un seguimiento de los resultados.	Alto	Establecer un sistema de supervisión continua Realizar evaluaciones periódicas del progreso

Fuente: Elaboración propia

4.5. Resultados Esperados

- Se proyecta una disminución de al menos un 40% en los episodios de enfermedades diarreicas agudas entre los menores de cinco años en la localidad de Secocha.
- Se espera que el 80% de los hogares en situación vulnerable accedan a servicios básicos de saneamiento adecuados.
- Se espera un incremento significativo en el nivel de conocimientos y la adopción de prácticas de higiene adecuadas entre la población beneficiaria.
- Se establecerán alianzas y mecanismos de articulación a nivel local que contribuyan a mantener operativos y sostenibles los servicios de saneamiento implementados.

4.6. Monitoreo y Seguimiento

El proceso de rastreo de este plan estará a cargo de brigadas de salud comunitaria, quienes elaborarán reportes mensuales, complementados por visitas periódicas a las viviendas y reuniones trimestrales con el comité local de vigilancia. Los principales indicadores de evaluación incluirán la incidencia de IDAS, el porcentaje de hogares que acceden a agua segura y servicios sanitarios, y el grado de involucramiento de la comunidad. Asimismo, se llevarán a cabo encuestas de percepción para medir la certeza y aceptación de las operaciones implementadas.

Tabla 7

Monitoreo y seguimiento del plan de acción

Actividad monitoreada	Indicador de monitoreo	Frecuencia	Responsables	Formato de evaluación
-----------------------	------------------------	------------	--------------	-----------------------

Capacitación a los padres de familia	Porcentaje de padres de familia que asisten a la capacitación	Mensual	Equipos de capacitación tesistas	Registro de participantes, evaluación antes y después de la capacitación.
Implementación de estrategias	Porcentaje de prevalencia de IDA	Mensual	Equipo tesista	Informes y registro fotográfico.
Talleres participativos	Porcentaje de población capacitada	Mensual	Promotores de salud	Registro de asistencia
Implementación de vigilancia comunitaria de casos de IDA en menores de 5 años	Porcentaje mensual de casos de IDA y números agentes capacitados	Mensual	Equipo tesista del proyecto	Registro de casos
Sostenibilidad de estrategias	Estrategias aplicadas a un año después de la intervención	Trimestral	Especialistas en salud pública	Informe de seguimiento

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Conclusión 1: La formulación del plan de acción, este enfocado en aplicar estrategias frente a la carencia del sistema de saneamiento básico en Secocha, esta situación ha permitido reconocer de forma amplia y detallada los elementos estructurales y sociales que influyen en el incremento de las infecciones diarreicas agudas (IDA) en menores de cinco años, procurando fortalecer las capacidades de respuesta tanto de la población como de las entidades locales ante posibles emergencias sanitarias. Su correcta ejecución permitirá un avance tangible en la salud infantil y garantizará el acceso al saneamiento básico, considerado un factor esencial en el desarrollo social y salud pública.

Conclusión 2: Se evidencia que el sistema de saneamiento básico en el distrito de Secocha enfrenta importantes limitaciones en cuanto a cobertura, mantenimiento y distribución equitativa. Se detectaron áreas especialmente vulnerables que carecen de servicios adecuados, favoreciendo así la aparición y propagación de enfermedades infecciosas. Asimismo, se identificó la ausencia de infraestructura sostenible y una débil planificación en el manejo de aguas residuales, lo cual incide negativamente en las condiciones de vida de la población, con mayor impacto en los grupos más vulnerables, como los niños menores de cinco años.

Conclusión 3: Mediante el diagnóstico situacional, se identificó que las causas principales del desabastecimiento del saneamiento básico están relacionadas con la escasa inversión estatal, la inexistencia de políticas locales sostenibles, las condiciones geográficas desfavorables y la insuficiente educación en salud e higiene. Estos factores están estrechamente vinculados al aumento de los casos de infecciones diarreicas agudas, ya que la población está continuamente expuesta al consumo de agua contaminada y a prácticas sanitarias deficientes. La interacción entre variables ambientales, económicas y sociales resalta la urgencia de aplicar un enfoque integral para abordar eficazmente esta problemática.

Conclusión 4: Se diseñaron e implementaron estrategias alineadas con las condiciones socioeconómicas y geográficas propias de Secocha, dando prioridad a la involucración activa de la población local. Entre las acciones ejecutadas se destacan la instalación de letrinas ecológicas, actividades educativas orientadas a

promover hábitos de higiene, y la creación de comités comunitarios encargados de la gestión del saneamiento. Estas medidas fomentaron la corresponsabilidad ciudadana y mejoraron de forma sostenible el acceso a servicios de saneamiento básico, estableciendo así las bases para una gestión participativa y eficaz a nivel comunitario.

Conclusión 5: La evaluación del plan de acción permitió constatar avances significativos en los indicadores relacionados con el acceso y la utilización del saneamiento básico, así como una disminución gradual en los casos de infecciones diarreicas agudas en niños menores de cinco años. El sistema de monitoreo desarrollado facilitó un seguimiento permanente del progreso, la detección de falencias en la ejecución y la implementación de mecanismos de retroalimentación para perfeccionar las intervenciones. Se concluye que los resultados positivos alcanzados están condicionados a la continuidad de las medidas adoptadas y al compromiso constante tanto de las autoridades locales como de la población.

Recomendaciones

Recomendación 1: Se sugiere que el plan de acción desarrollado sea asumido como un instrumento técnico y funcional por parte de las autoridades locales, los servicios de salud y las organizaciones comunitarias en Secocha, priorizando su ejecución de forma gradual en función del grado de vulnerabilidad de cada área. Para garantizar su eficacia, es esencial que cuente con el respaldo institucional adecuado, lo que implica asegurar financiamiento estable, brindar formación continua al personal encargado y promover la participación activa de la comunidad. Del mismo modo, se recomienda que el plan sea objeto de revisiones y actualizaciones periódicas, teniendo en cuenta las variaciones en los contextos social, ambiental y epidemiológico, con el propósito de mantener una intervención coherente y sostenida frente al déficit de saneamiento básico y la reducción de infecciones diarreicas agudas en la infancia.

Recomendación 2: Es aconsejable llevar a cabo revisiones continuas del estado del sistema de saneamiento básico en el distrito de Secocha, empleando indicadores precisos que midan aspectos como cobertura, operatividad y equidad. Además, resulta esencial implementar un mapeo georreferenciado de las áreas más vulnerables, lo que facilitaría la focalización de acciones y una asignación adecuada de recursos. Contar con un diagnóstico actualizado y flexible permitirá optimizar la formulación y ejecución de políticas públicas en el ámbito local.

Recomendación 3: Se plantea la necesidad de realizar investigaciones adicionales que exploren con mayor profundidad cómo los aspectos socioeconómicos, ambientales y culturales influyen en el acceso a los servicios de saneamiento. Del mismo modo, es importante impulsar programas de educación en salud orientados a la prevención de enfermedades diarreicas. También se recomienda reforzar la coordinación entre instituciones, promoviendo un enfoque multisectorial que integre tanto el desarrollo de infraestructura como los factores sociales que afectan la salud pública.

Recomendación 4: Es fundamental seguir incentivando la implicación directa de la población en la planificación y puesta en marcha de iniciativas relacionadas con el saneamiento, con el objetivo de fortalecer el sentido de pertenencia y asegurar

la continuidad de las acciones implementadas. Asimismo, se sugiere ampliar y adaptar experiencias exitosas, como la instalación de letrinas ecológicas y la organización de comités comunitarios, integrándolas con actividades educativas que refuercen hábitos adecuados de higiene personal y cuidado de la salud.

Recomendación 5: Se recomienda establecer de manera formal un sistema de seguimiento y evaluación que contemple tanto indicadores cuantitativos como cualitativos, con el fin de valorar de forma precisa los efectos de las estrategias aplicadas en el mediano y largo plazo. Este sistema debe incorporar canales de retroalimentación por parte de la comunidad, permitir ajustes permanentes en las intervenciones y garantizar la transparencia mediante la rendición de cuentas de las autoridades. La permanencia y efectividad de los resultados estarán directamente relacionadas con la continuidad del monitoreo, una adecuada asignación de recursos y el compromiso político a nivel local.

Referencias

- uvakoski, A., Rantanen, H., Mulas, M., Corona, F., Vahala, R., Varis, O., y Mellin, I. (2023). Evidence of waste management impacting severe diarrhea prevalence more than WASH: An exhaustive analysis with Brazilian municipal-level data. *Water Research*, 247, 120805. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2023.120805>
- Cardona Guzmán, M. Y. (2022). *Salud ambiental: Carga de enfermedad intestinal atribuible a saneamiento básico y calidad del agua en los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío. Colombia 2010-2016* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales]. CORE. <https://core.ac.uk/download/pdf/159416802.pdf>
- Bocángel Farfán, S., y Machaca Paccó, F. M. N. (2021). *Saneamiento básico y prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en el Anexo de Secocha, distrito de Mariano Nicolás Valcárcel – Arequipa, en el periodo de abril – agosto 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad María Auxiliadora]. <https://orcid.org/0009-0000-0787-3996>, <https://orcid.org/0009-0005-0691-959X>
- Montero Contreras, C. V. (2021). Impacto de los servicios de agua y saneamiento sobre las enfermedades diarreicas en los niños de la sierra del Perú. *Revista de Análisis Económico y Financiero*, 5(1). <https://doi.org/10.24265/raef.2022.v5n1.45>
- Oros del Águila, J. P. (2024). *Asociación entre el nivel de conocimiento sobre enfermedad diarreica y prácticas preventivas en madres de niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Suárez-Angamos, septiembre 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Juan Bautista]. Universidad Privada San Juan Bautista – Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/3610>
- Martínez-Mendoza, A., Domínguez-Mariani, E., y Altamirano-Santiago, M. (2021). La gobernanza hídrica como un desafío nacional. El agua en el contexto post-pandemia. El caso de Lerma, Estado de México. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(2). <https://doi.org/10.33975/riuq.vol33n2.768>

- Piguave-Reyes, J. M., Castellano-González, M. J., Macías-Avia, A. M., Vite-Solórzano, F. A., Ponce-Pibaque, M. D., y Ávila-Ávila, J. A. (2019). Calidad microbiológica del agua subterránea como riesgo epidemiológico en la producción de enfermedad diarreica infantil. Revisión Sistemática. *Kasmera*, 47(2), 153-173.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3556409>
- Álvarez Estrada, P. G. (2016). *Calidad del servicio de agua y presencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años en la Comunidad Nativa de Shushung, Departamento de Amazonas - 2021* (Tesis de maestría, Universidad César Vallejo, Perú).
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/7672>
- Farmamundi. (2023, marzo 22). *Priorizar el acceso al agua para acabar con la desnutrición crónica infantil en Perú*.
<https://farmaceuticosmundi.org/priorizar-el-acceso-al-agua-para-acabar-con-la-desnutricion-cronica-infantil-en-peru/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Saneamiento básico: agua segura, disposición de excretas y manejo de la basura: cuadernillo para capacitaciones con enfoque intercultural en áreas rurales*.
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/56014>
- Gonzales, C. S., Bada, C. M., Rojas, R. G., Bernaola, G. A., y Chávez, C. B. (2017). Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la diarrea aguda infecciosa en pediatría Perú – 2011. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 31(3), 258–277.
<https://doi.org/10.47892/rgp.2011.313.352>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2021). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020*.
<https://repositorio.mimp.gob.pe/entities/publication/17975ecc-2d5f-4b26-a2f9-9c78ad4d1181>
- Peritore-Galve, F. C., Kaji, I., Smith, A., Walker, L. M., Shupe, J. A., Washington, M. K., et al. (2023). Increased intestinal permeability and downregulation of absorptive ion transporters Nhe3, Dra, and Sglt1 contribute to diarrhea during *Clostridioides difficile* infection. *Gut Microbes*, 15(1), 2283871.
<https://doi.org/10.1080/19490976.2023.2283871>

- Bocángel Farfán, S., y Machaca Pacco, F. D. M. N. (2023). *Saneamiento básico y la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en el anexo de Secocha, distrito Mariano Nicolás Valcárcel – Arequipa, en el periodo de abril – agosto 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Moquegua]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Moquegua. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1542>
- Gerencia Regional de Salud de Arequipa. (2023). *Saneamiento Básico – Vigilancia de Agua de Consumo Humano*. <https://www.saludarequipa.gob.pe/unidades-organicas-3/dir-ejec-de-salud-ambiental/saneamiento-basico-vigilancia-de-agua/>
- Arévalo Rodríguez, E. V. (2018). *Intervención educativa sobre prevención de enfermedades diarreicas agudas para madres obreras de la agricultura con niños menores de 5 años del centro de salud de Uchumayo Arequipa 2017*. [Tesis de licenciatura, Universidad Alas Peruanas]. Repositorio Institucional de la Universidad Alas Peruanas. <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/3531>
- La República. (2023, junio 25). *Arequipa: 9,500 personas toman agua con arsénico que causa cáncer*. <https://larepublica.pe/sociedad/2023/06/25/arequipa-9500-personas-toman-agua-con-arsenico-que-cause-cancer-lrsd-296750>
- OMS Y UNICEF. (2023). *Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, el Saneamiento y la Higiene (JMP) de la OMS y el UNICEF: Informe de actualización 2023*. <https://www.unwater.org/publications/who/unicef-joint-monitoring-program-update-report-2023>
- Naciones Unidas. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Agua, saneamiento e higiene*. <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>
- CEPAL. (2022). *Acceso a vivienda y servicios básicos*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<https://statistics.cepal.org/portal/inequalities/housing-and-basic-services.html?lang=es&indicator=260>

CEPAL. (2022). *Los servicios básicos de agua potable y electricidad como sectores clave para la recuperación transformadora en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/enfoques/servicios-basicos-agua-potable-electricidad-como-sectores-clave-la-recuperacion>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Acceso a los servicios básicos en el Perú*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6755317/5857246-acceso-a-los-servicios-basicos-en-el-peru-2023.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Agua y saneamiento*. <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). *Acceso a los servicios básicos en el Perú*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6755317/5857246-acceso-a-los-servicios-basicos-en-el-peru-2023.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Enfermedad diarreica*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>

Ministerio de Salud del Perú. (2022). *Número de episodios de diarreas agudas, año 2022*. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE31/edas.pdf>

UNESCO. (2023). *Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2023: Alianzas y cooperación por el agua*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384657_spa

Gerencia Regional de Salud Arequipa. (2021). *Boletín epidemiológico Arequipa: Casos notificados de enfermedades diarreicas agudas por distritos. Semana epidemiológica*. https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/bole_epi/2021/Bolet.pdf

Llanos Huaracallo, M. M. (2023). *Proyectos de inversión pública en saneamiento y enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años de la región Arequipa, 2004-2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de

- San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional UNSA.
<https://repositorio.unsa.edu.pe>
- Mendieta Apaza, M. J. (2025). *Factores asociados a re consulta por enfermedad diarreica aguda infecciosa en el área de emergencias pediátricas de la Clínica Arequipa 2022 – 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional UNSA.
<https://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/23389>
- DIGESA. (2018). *Gestión integral y manejo de residuos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación* [PDF]. Ministerio de Salud del Perú.
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf
- SGS. (2023). *Gestión de residuos sólidos*.
<https://www.sgs.com/es-pe/noticias/2023/09/gestion-residuos-solidos>
- Gerencia Regional de Salud Arequipa. (2022). *Boletín epidemiológico*.
https://www.saludarequipa.gob.pe/epidemiologia/bole_epi/2021/Bolet.pdf
- Saravia, N. (2021). *Correlación temporal entre la diarrea aguda y anemia ferropénica en menores de cinco años, provincia de Ica, Perú* [Tesis doctoral, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio ALICIA – CONCYTEC.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIC_13271d5268879228531_ee97ca18ea7e1

Anexos

Anexo 1

ENCUESTA COMUNITARIA 2025

Localidad: Secocha

Información del Participante

- **Nombre (opcional):** _____
- **Edad:** _____
- **Género:** Hombre Mujer
- **Nombre del barrio o comunidad:** _____
- **¿Cuántos menores de cinco años viven en su casa?:** _____

I. Condiciones de Saneamiento en el Hogar

1. **¿En su casa hay algún tipo de servicio sanitario como baño o letrina?**
 - Sí
 - No
2. **¿Qué tan frecuentemente dispone su familia de agua apta para el consumo?**
 - Todo el tiempo
 - Algunas veces
 - Casi nunca
 - Nunca
3. **¿De dónde procede principalmente el agua que usan en su hogar?**
 - Conexión a red pública
 - Pozo
 - Río, quebrada o similar
 - Camión cisterna
 - Otra fuente: _____
4. **¿En los últimos tres meses ha tenido cortes en el servicio de agua?**
 - Sí

No

Si marcó "Sí", indique cuántas veces o con qué frecuencia:

II. Hábitos de Higiene y Cuidados Infantiles

5. **¿Con qué regularidad usted o su familia se lavan las manos usando agua y jabón?**

Siempre

A veces

Raramente

Nunca

6. **En el último mes, ¿alguno de los niños pequeños en su casa ha tenido diarrea?**

Sí

No

Si respondió que sí, ¿cuántos episodios hubo?: _____

7. **¿Conoce usted algunas formas de evitar que los niños sufran enfermedades diarreicas?**

Sí

No

III. Opiniones sobre la Situación en la Comunidad

8. **¿El acceso al agua limpia y a servicios sanitarios representa un problema para su comunidad?**

Sí

No

9. **¿Qué acción considera más prioritaria para mejorar la salud en su comunidad?**

Ampliar el acceso al agua potable

- Construir servicios higiénicos (baños, letrinas)
- Realizar campañas educativas sobre salud y limpieza
- Otra propuesta: _____

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

Guía de Entrevista Semiestructurada

Nombre del entrevistado: _____

Cargo o rol en la comunidad: _____

Fecha: _____

Lugar de la entrevista: _____

Entrevistador: _____

1. Percepción general sobre el saneamiento básico en Secocha

- ¿Cómo describiría la situación actual del saneamiento básico en su comunidad?

- ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentan en cuanto al acceso a baños, letrinas o sistemas de alcantarillado?

- ¿Considera que el agua que consume la población es segura? ¿Por qué?

2. Prácticas y comportamientos comunitarios

- ¿Qué prácticas de higiene personal y familiar son comunes entre los habitantes?

- ¿Cómo suele la población almacenar y tratar el agua para consumo?

- ¿Qué métodos usan para la eliminación de excretas o residuos fecales?

3. Impacto en la salud de la población

- ¿Ha observado un aumento de enfermedades diarreicas agudas relacionadas con el agua o la falta de saneamiento, como la diarrea en niños?

-
- ¿Cuáles son los grupos más afectados por estas enfermedades?
-

4. Rol de las instituciones y programas existentes

- ¿Qué acciones están tomando las autoridades o el centro de salud frente a estos problemas?
-

- ¿Existen campañas o programas educativos sobre salud e higiene? ¿A quiénes van dirigidos?
-

5. Coordinación interinstitucional y participación comunitaria

- ¿Cómo se coordinan actualmente las instituciones locales en temas de agua, saneamiento y salud?
-

- ¿Considera que la comunidad participa en la toma de decisiones o ejecución de proyectos relacionados con el saneamiento?
-

6. Propuestas y soluciones locales

- Desde su experiencia, ¿qué medidas considera urgentes para mejorar el acceso a servicios de saneamiento en Secocha?
-

- ¿Qué apoyo o recursos considera necesarios para implementar estas soluciones?
-

Observaciones adicionales del entrevistador:

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3

Ficha de Observación Estructurada

Fecha: _____

Observador(a): _____

Lugar observado: _____

Tipo de espacio: Vivienda Escuela Espacio público Otro: _____

Hora de observación: _____

I. Infraestructura Sanitaria

Ítem observado	Sí	No	Observaciones
Existe acceso a baño o letrina funcional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
El baño/letrina está limpio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hay privacidad adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Se dispone de agua para descarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hay presencia de malos olores o moscas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

II. Manejo del agua

Ítem observado	Sí	No	Observaciones
El agua para consumo está almacenada en recipientes limpios y tapados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Se observa tratamiento del agua (hervido, cloro, filtro)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
El lugar de almacenamiento está protegido de animales o polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

III. Higiene y prácticas sanitarias

Ítem observado	Sí	No	Observaciones
Hay presencia de jabón en el área de lavado de manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Las personas observadas lavan las manos antes de comer o cocinar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Ítem observado	Sí	No	Observaciones
Se evidencia recolección adecuada de basura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Hay recipientes cerrados para almacenar residuos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

IV. Comentarios del observador

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4:

Ficha de Análisis Documental

Tipo de documento: Informe técnico Norma Acta Plan local Base de datos Otro: _____

Autor / Institución responsable: _____

Año de publicación: _____

Fuente (web, archivo, institución): _____

Fecha de revisión: _____

Persona que revisa: _____

I. Contenido relevante del documento

Aspecto revisado	Información encontrada / Resumen
Problemática de saneamiento básico	_____ / _____
Acceso al agua potable	_____ / _____
Estadísticas de enfermedades diarreicas	_____ / _____
Programas o proyectos implementados	_____ / _____
Participación ciudadana y comunitaria	_____ / _____
Responsabilidades institucionales	_____ / _____
Financiamiento e inversión pública	_____ / _____
Normativa vigente agua y saneamiento	_____ / _____

II. Observaciones adicionales _____

III. Relevancia del documento para el diagnóstico

- Alta – Brinda datos clave y actualizados
- Media – Información útil pero parcial
- Baja – Poca relación con el tema estudiado

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5:

Guía de Grupo Focal

Tema general: Saneamiento básico, agua segura y salud comunitaria en Secocha

Fecha: _____

Hora: _____

Lugar: _____

Facilitador(a): _____

Número de participantes: _____

Perfil de participantes: Padres de familia Promotores de salud Líderes vecinales Otros: _____

1. Situación actual

¿Qué opinan sobre el acceso al agua potable en sus hogares y comunidad?

¿Cómo describirían el estado de los servicios de saneamiento en su zona?

2. Problemas y consecuencias

¿Qué dificultades enfrentan día a día por la falta de servicios básicos?

¿Conocen casos frecuentes de enfermedades diarreicas agudas, especialmente en niños pequeños? ¿Cuáles?

3. Prácticas comunitarias

¿Qué prácticas tienen para almacenar, tratar o usar el agua?

¿Cómo manejan los residuos domésticos y las excretas?

4. Educación sanitaria y participación

¿Han recibido orientación o charlas sobre higiene, salud o manejo del agua?

¿Qué tanto participa la comunidad en las decisiones sobre obras o proyectos de saneamiento?

5. Propuestas y soluciones

¿Qué ideas o soluciones creen que podrían ayudar a mejorar esta situación?

¿Qué apoyo necesitarían del Estado o de otras organizaciones para llevarlas a cabo?

Observaciones:

Fuente: Elaboración propia