



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSGRADO**



**MAESTRIA EN SALUD PUBLICA**  
**CON MENCIÓN EN ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

“PROBLEMAS HIGIÉNICO-SANITARIOS EN RELACIÓN CON LAS  
AFECCIONES DE LA SALUD EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN PANGUA,  
COTOPAXI- 2021”

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magister en**  
**Salud Pública – Mención Enfermería Familiar y Comunitaria**

**DIRECTOR:**

DR. WIDMARK ENRIQUE BÁEZ MORALES

**AUTOR:**

TATIANA ELIZABETH TOSCANO TASIGCHANA

## DEDICATORIA

A mis padres Wilson y Evita quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mi el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

A mi hijo Emiliano quien ha sido el motor principal de mi resiliencia en mi crecimiento laboral y profesional.

A mis hermanos por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mi una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis compañeros, tutor y docentes, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias hermanitas, siempre las llevo en mi corazón.

*Tatiana Toscano*

## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de los centros de salud de Pangua, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de sus establecimientos.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Técnica del Norte, a mis profesores, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Dr. Widmark Báez Morales, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

*Tatiana Toscano*



Instituto de  
Posgrado

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13  
INSTITUTO DE POSGRADO

Ibarra, 15 de febrero del 2022

Dra. Lucía Yépez V

**Directora**

**Instituto de Postgrado**

**ASUNTO:** Conformidad con el documento final

Señora directora:

Nos permitimos informar a usted que hemos revisado la tesis titulada: "Problemas Higiénico-Sanitarios en Relación con las Afecciones de la Salud en los Habitantes del Cantón Pangua, Cotopaxi- 2021", del maestrante Tatiana Elizabeth Toscano Tasigchana de la Maestría en Salud Pública Mención en Enfermería Familiar y Comunitaria, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Nombres y Apellidos	Firma
Tutor	Dr. Widmark Enrique Baez Morales	
Asesor	Msc. Amparo Paola Tito Pineda	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA IDENTIDAD:	DE	0502616527	
APELLIDOS NOMBRES:	Y	Toscano Tasigchana Tatiana Elizabeth	
DIRECCIÓN:	Quito S47F- OE1J Nueva Aurora		
EMAIL:	tetoscanot@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	2975586	TELÉFONO MÓVIL:	0969774557

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"PROBLEMAS HIGIÉNICO-SANITARIOS EN RELACIÓN CON LAS AFECCIONES DE LA SALUD EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN PANGUA, COTOPAXI-2021"
AUTOR (ES):	Toscano Tasigchana Tatiana Elizabeth
FECHA: DD/MM/AAAA	15 de febrero del 2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Salud Pública con Mención en Enfermería Familiar y Comunitaria
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Amparo Tito Pinceda/ Dr. Widmark Báez Morales

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días del mes de febrero del 2022

EL AUTOR:

Nombre: Toscano Tasigchana Tatiana Elizabeth

## RESUMEN

PROBLEMAS HIGIÉNICO - SANITARIOS EN RELACIÓN CON LAS AFECCIONES DE LA SALUD EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN PANGUA, COTOPAXI- 2021.

Las afecciones de salud pueden presentarse en todas las personas, sin embargo, los problemas demográficos, socioeconómicos y ambientales son el ambiente propicio para que estos puedan ser más complicados de llevar, en efecto, esto acontece en el cantón Pangua de la Provincia de Cotopaxi. Esta investigación tuvo como objetivo principal describir los problemas higiénicos sanitarios existentes en el cantón Pangua, y su relación con las afecciones a la salud que presentan sus habitantes. La muestra estuvo conformada por los 21965 habitantes del cantón, pero fue tomada de fuentes secundarias del municipio del cantón así como de los centros de salud. El estudio fue descriptivo de tipo ecológico además de ser no experimental y usando enfoques en grupos múltiples para de esa forma obtener la información oportuna y necesaria del caso. Se utilizó el Coeficiente de correlación de Pearson para demostrar la relación entre las dos variables objeto de estudio. Como principal resultado se demostró que existe una correlación Muy buena y positiva (Correlación de Pearson 0.80-0.99) y de muy significativa ( $p < 0,01$ ) a significativa ( $p < 0,05$ ) entre los problemas higiénicos – sanitarios y las afectaciones sobre la salud de la población.

**Palabras Claves:** Problemas Higienicos Sanitarios, Afecciones, Salud.

**ABSTRACT****HYGIENIC - SANITARY PROBLEMS IN RELATION TO HEALTH AFFECTIONS  
IN THE INHABITANTS OF THE PANGUA CANTON, COTOPAXI- 2021.**

Health conditions can occur in all people, however, demographic, socioeconomic and environmental problems are the conducive environment for these to be more complicated to deal with, in effect, this happens in the Pangua canton of the Cotopaxi Province. The main objective of this research was to describe the existing sanitary hygiene problems in the Pangua canton, and their relationship with the health conditions that its inhabitants present. The sample consisted of the 21,965 inhabitants of the canton, but it was taken from secondary sources in the canton municipality as well as from health centers. The study was descriptive of an ecological nature in addition to being non-experimental and using multiple-group approaches in order to obtain the timely and necessary information of the case. Pearson's correlation coefficient was used to demonstrate the relationship between the two variables under study. As the main result, it was shown that there is a very good and positive correlation (Pearson's correlation 0.80-0.99) and from very significant ( $p < 0.01$ ) to significant ( $p < 0.05$ ) between the hygienic and sanitary problems and the affectations on the health of the population.

**Key Words:** Sanitary Hygienic Problems, Conditions, Health.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Antecedentes.....	3
1.3. Objetivos.....	5
1.4. Justificación.....	6
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL.....	8
2.1. Marco Teórico.....	8
2.1.1. Determinantes de la Salud.....	8
2.1.2. ¿Qué es la Salud?.....	8
2.1.3. ¿Cuáles son los Determinantes?.....	8
2.1.4. Determinantes Higiénicos - Sanitarios.....	9
2.1.5. Afecciones de la Salud asociadas con Problemas Higiénicos – Sanitarios..	11
2.1.6. Clasificación de los problemas higiénicos – sanitarios.....	11
2.1.7. Importancia del análisis de los problemas higiénicos – sanitarios en el marco de la.....	12
2.1.8. Índice de desarrollo humano.....	14

2.1.9. Enfermedades y polémicas de la salud pública asociadas a problemas higiénicos- .....	16
2.1.10. Enfermedades relacionadas con el agua de consumo .....	21
2.2. Marco legal .....	22
2.2.1. Constitución de la República del Ecuador.....	22
2.2.2. Ley Orgánica de Salud .....	23
2.2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2017 2021 Toda una vida del Ecuador.....	23
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....	25
3.1. Contexto.....	25
3.2. Enfoque y tipo de investigación.....	26
3.2.1. Estudio No Experimental .....	26
3.2.2. Estudio descriptivo de Tipo Ecológico.....	27
3.3. Procedimientos.....	27
3.3.1. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos .....	28
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	29
4.1. Descripción de las características demográficas, socioeconómicas y ambientales del cantón Pangua.....	29
4.2. Identificación de los problemas higiénicos – sanitarios existentes en el Cantón Pangua .....	33
4.3. Establecimiento de relaciones entre los problemas higiénicos – sanitarios y las afectaciones sobre la salud de la población del Cantón Pangua.....	35
Conclusiones y Recomendaciones .....	43

Conclusiones.....	43
Recomendaciones .....	44
Anexos.....	47

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1. Distribución en porcentajes (%) de la población total y por parroquias del cantón Pangua según sus características demográficas .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 2. Distribución en porcentajes (%) de la población según sus características socioeconómicas .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 3. Distribución en porcentajes (%) de la población según sus características ambientales.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 4. Problemas de salud por parroquias .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 5. Correlaciones de las afectaciones sobre la salud de la población y sus características Socioeconómicas.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 6. Correlaciones de las afectaciones sobre la salud de la población y sus características Ambientales .....</b>	<b>39</b>

## CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del Problema

Para Molina, Paños, & Ruiz, (2021) la higiene es el resultado de un grupo de técnicas y conocimientos que son aplicados por los seres humanos para controlar determinados factores que pueden desencadenar efectos negativos sobre la salud. La cual presenta dos formas principales: privada y pública. La privada es responsabilidad de cada persona, en la que cobran relevancia los hábitos de aseo que cada individuo posea. Ahora bien, la pública es responsabilidad del estado, quien debe tomar todas las medidas y precauciones para que sus habitantes no se vean afectados por situaciones perjudiciales para la salud por indebidas condiciones higiénico-sanitarias.

Según López, González, Paños, & Ruiz, (2021) las crisis higiénico-sanitarias entrañan una situación que se origina a partir de un factor de riesgo sanitario común a una región; este escenario provoca que un número elevado de personas se enfermen de manera simultánea, lo que conlleva, por consiguiente, a que las instituciones de salud se desborden y no puedan asistir a todos aquellos que lo necesitan. Generalmente estas crisis tienen como base problemas sociales y económicos que imposibilitan el desarrollo y el avance de una región. El gobierno y sus instituciones son los encargados de buscar vías de solución para estos casos.

Según Díaz, (2018) muchas de las regiones tercermundistas sufren de sistemas de salud colapsados y con escasos medios, además, presentan graves situaciones higiénicas en las comunidades.

Particularmente en el caso de Ecuador, a pesar de que existen algunas normativas para regular el sistema higiénico-sanitario, la realidad de muchas regiones está muy distante de ser la idónea.

Actualmente, el Cantón Pangua es una de las regiones ecuatorianas que presenta dificultades graves desde el punto de vista higiénico-sanitario. Sus habitantes viven en condiciones precarias y muestran muchos problemas de salud, tales como: enfermedades parasitarias, infecciones por estafilococos u otros desencadenantes, prolongación y agravamiento de la gripe, fiebre tiroidea, gingivitis, infecciones vaginales, entre otras.

A partir de los datos ofrecidos por el Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador la población residente en este Cantón carece de más del 80% de las condiciones mínimas para vivir. Esta situación implica que haya innumerables problemas no resueltos en esta región y que requieran, de forma urgente, la intervención de todos aquellos sectores, tanto institucionales como políticos que puedan ser implicados.

Existen graves dificultades en cuanto al asfaltado y trazado de las calles, lo que empeora cuando hay precipitaciones, el sistema de alcantarillado colapsa, el abastecimiento de agua potable es inseguro, y la recolección de desechos no es constante ni asidua. La educación en términos de higiene, sanidad y salud, que ostentan los habitantes de esta región no ayuda a mejorar la problemática. (El Universo, 2019)

Semejante panorama conduce a que se realice una investigación detallada sobre las condiciones de salud que ostenta el Cantón Pangua en la actualidad. Una investigación de esta índole es muy importante, porque ofrece un alto interés social; en primer lugar permitiría conocer el contexto real que aqueja esta región y además, sentaría las bases para la realización de otros trabajos científicos que a largo plazo tendrían la posibilidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad, ya que si no existiesen los problema la salud de estas personas, esta comunidad estaría muy potenciada, pues se sabe que muchas enfermedades prevalentes en la actualidad pueden evitarse mediante las adecuadas condiciones y prácticas higiénico-sanitarias.

## **1.2. Antecedentes**

En los antecedentes para esta investigación se mencionan estudios cuyo campo referencial es muy similar al estudiado, de esta forma se puede generar una base de conocimientos sobre la cual se construirá este estudio descriptivo.

Coronel y Marzo en el 2017 en su estudio llamado: La promoción de salud para la creación de entornos saludables en América Latina y el Caribe, planteaban la importancia de las acciones en pro de los estilos de vida saludables como premisa fundamental para le prevención de enfermedades infecciosas, el desarrollo de obesidad y patología cardiovascular entre otros padecimientos prevalentes en el medio. Con estos aportes, se evidencia la relación que se presenta entre el hombre, su entorno y sus costumbres, siendo estos elementos integradores fundamentales del proceso salud-enfermedad. (Coronel & Marzo, 2017)

En 2019 José López y Jenny Basantes en su trabajo investigativo llamado: Mejora de las condiciones higiénico-sanitarias de la salud y ambientales de los niños en edad escolar de las comunidades Gatazo – Colta, concluyeron que a pesar de que el diagnóstico de la situación de salud era uno de los objetivos primordiales de este proyecto no pudo cumplirse, sin embargo no expresa las causas por las cuales falló dicho proceso, además expresa que durante la intervención comunitaria se puso en marcha un proceso de concientización acerca de la relevancia de la realización de controles médicos, sin embargo, los padres de estas familias no consideraron que esta actividad posea importancia alguna, de esta forma se demuestra el efecto de un bajo nivel de instrucción por parte de los padres para la salud de los niños. (López & Basantes, 2019)

Es innegable que, en la actualidad, aún en un mismo contexto nacional y cultural, existen ciertas condiciones que acercan o alejan a las poblaciones de ese bienestar integral que se espera. Este tema fue ampliamente abordado por León Cabrera y colaboradores en el 2019, en su estudio: El abordaje de las desigualdades desde la perspectiva de las investigaciones en salud. De esta forma, es necesario tener en cuenta que los problemas higiénico – sanitarios y de salud de un grupo humano muchas veces estará dado por varios factores, entre los cuales se encuentra la desigualdad en cuanto al acceso a los servicios de salud y a las condiciones sociales. (León, García, Pría, & Perdomo, 2018)

En la provincia de Imbabura, Ecuador en el año 2018, Edison Aguirre en su tesis de grado titulada: Evaluación de los Determinantes Sociales de la Salud en la Comunidad de Tanguarín, Ibarra año 2017, determinó que en la población de esta comunidad hay un alto riesgo higiénico – sanitario.

Debido a que en la mayoría de los hogares viven los animales dentro de las casas y los mismos se encuentra relacionados con la alta incidencia de afecciones respiratorias, además predomina la malnutrición en los pobladores y esta se encuentra asociada a endocrinopatías y afecciones nutricionales; otro de los aspectos donde hizo énfasis el autor es al grado de escolaridad planteando que predomina la educación básica en los pobladores que dicha escolaridad puede ser una limitante para posteriores intervenciones. (Aguirre, 2018)

Otro estudio ecuatoriano que aporta elementos valiosos en este sentido es el de Vásquez, y colaboradores, (2019): Determinantes de la salud en adolescentes de la comunidad Cerro Guayabal, Ecuador. En el mismo se puntualiza la necesidad de abordar a este grupo poblacional desde un punto de vista integral para obtener una mejor comprensión de los problemas de salud que presentan, siendo los determinantes relacionados con el ambiente y la comunidad donde se reside factores medulares a tener en cuenta.

### **1.3. Objetivos**

#### **General**

Describir los problemas higiénicos – sanitarios existentes en el Cantón Pangua, provincia de Cotopaxi, y su relación con las afecciones a la salud que presentan sus habitantes.

#### **Específicos**

1. Describir las características demográficas, socioeconómicas y ambientales del Cantón Pangua.

2. Identificar los problemas higiénicos – sanitarios existentes en el Cantón Pangua.
3. Establecer la relación que tienen los problemas higiénicos – sanitarios y las afectaciones sobre la salud de la población del Cantón Pangua.

#### **1.4. Justificación**

Este estudio es importante porque se impone la necesidad de realizar la adecuada identificación de los problemas presentes en el ámbito de la salud del Cantón Pangua, ya que permitirá un mejor conocimiento de la problemática y el desarrollo de estrategias certeras para el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

El Cantón Pangua es una localidad donde los servicios básicos no son suficientes para los habitantes, el abasto de agua procede de fuentes poco seguras, los hábitos de higiene personal han sido poco desarrollados por los pobladores de este sector, y tampoco existe educación nutricional alguna, por lo que este estudio tendrá un impacto positivo en la siembra y crecimiento de hábitos saludables para sus residentes.

Además, se impone la necesidad de conocer la base de los problemas sanitarios subyacentes para poder evitar la incidencia de afecciones a la salud, y contribuir al mejoramiento del bienestar colectivo. De modo que se prevé tener un conocimiento profundo sobre el tema y quedarán sentadas las bases para posteriores investigaciones e intervenciones a favor del bienestar de esta comunidad.

Para llevar a cabo este proyecto se plantea la realización de un estudio descriptivo en el período de enero a julio del 2021, el cual mediante la recolección de información secundaria recopilada en el GAD Municipal y los centros de salud tipo A del Cantón Pangua, será clave para la ejecución del mismo. De esta forma se podrá conformar una caracterización integral de los problemas allí presentes y el potencial impacto que tienen en la salud de la población, expresado a través de las patologías observadas.

Esta investigación también aportará valor social para el cantón objeto de estudio, ya que detalla las condiciones existentes dentro del mismo, con la finalidad de realizar una valoración integral que permita identificar problemas reales que han afectado a los moradores. De esta forma, se pretende lograr conciencia comunal que permita la observación de las falencias y debilidades, además de actuar participativa y permanentemente en un proceso donde el hombre es capaz de gestionar su propio bienestar.

Dicho estudio puede ser llevado a cabo por el personal de enfermería, porque este profesional es la persona con mayor grado de confianza a quien las personas de esta comunidad tienen; de esta manera, el conocer y describir la situación real del cantón en cuanto al aspecto de salud, tiene relevancia mediante las labores realizadas por el personal de salud que ejecuta sus funciones allí, quien a su vez, podrá ser parte activa de las acciones que decidan ser llevadas a cabo para la mejor resolución comunitaria de los problemas antes identificados.

## **CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1. Marco Teórico**

#### **2.1.1. Determinantes de la Salud**

Se denominan determinantes de la salud al conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones. Se pueden dividir a estos determinantes de la salud en dos grandes grupos:

#### **2.1.2. ¿Qué es la Salud?**

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. También es el estado general de un organismo vivo, en tanto ejecuta sus funciones vitales de una forma eficiente, lo cual le permite desenvolverse adecuadamente en su entorno. Además, puede definirse en dos niveles: un nivel subjetivo (el sujeto cree que está en bienestar) y un nivel objetivo (cuando existen datos que permiten verificar dicho estado).

#### **2.1.3. ¿Cuáles son los Determinantes?**

Aquellos que son de responsabilidad multisectorial del estado y son los determinantes económicos, sociales y políticos. Y los de responsabilidad del sector Salud, dentro del accionar del estado en beneficio de la salud de la población, en lo que se refiere a vigilancia y control en unos casos y de promoción, así como actuación directa en otros. Estos factores determinantes de la salud son:

- Aquellos relacionados con los estilos de vida.

- Los llamados factores ambientales.
- Los factores relacionados con los aspectos genéticos y biológicos de la población.
- Y, por último, los relacionados con la atención sanitaria o sea los relacionados con los servicios de salud que se brindan a las poblaciones.

#### **2.1.4. Determinantes Higiénicos - Sanitarios**

Desde el surgimiento del modelo de los determinantes de la salud sugerido por Lalonde, se reconoce que en la fisiopatología de las enfermedades no solo juega un rol esencial el aspecto biológico. Sin dudas, las condiciones y situaciones que se desprendan de las ramas ambientales, de estilos de vida y aquellas relacionadas a la calidad y eficiencia de los servicios de salud disponibles para el individuo tienen un peso equivalente en el proceso salud – enfermedad.

En este sentido, existen múltiples bibliografías que plantean diversos aspectos de la vida que bien pudieran relacionarse con la salud de una comunidad. Estos pueden ser tan variados como las mismas personas partícipes de la vida social, abarcando aspectos culturales, ambientales, demográficos y de estilos de vida y hábitos higiénicos que se asocian a una mejor o peor salud comunal, de la cual se deduce la salud de los individuos componentes de esta población.

En la actualidad se habla incluso de la posibilidad de que estos determinantes de la salud puedan generar un impacto considerable en la esfera de las enfermedades infecto contagiosas y epidémicas. Por ejemplo, en el caso de la fiebre del dengue y sus formas clínicas de mayor gravedad, se sabe que aquellas comunidades con determinadas características comportamentales e higiénico – sanitarias son más propensas al desarrollo masivo de esta enfermedad a costa de la proliferación favorecida de sus vectores.

La medición de la salud y la enfermedad en una comunidad determinada es la base sobre la cual se sustenta el equipo básico de salud responsable de dicha área para tener una caracterización específica de la demografía, las condiciones socioeconómicas, la cultura, los modos y estilos de vida y los problemas más significativos que presentan las personas que conviven en el medio. Solo de esta forma será posible un desarrollo integral de la atención primaria de salud y la consiguiente implementación de estrategias multidisciplinarias e intersectoriales que permitan el mejoramiento paulatino de la calidad de vida.

Los problemas higiénico – sanitarios son todas aquellas situaciones, circunstancias o eventualidades que se presentan en el diario vivir de las personas que, a pesar de estar adaptadas y percibir las como parte de su entorno, bien pueden estar relacionadas con un incremento del riesgo de enfermar. Están comprendidos en esta categoría tanto los elementos modificables por el individuo, como los hábitos alimenticios y de higiene personal y colectiva y la presencia de adicciones al alcohol, tabaco u otras sustancias, como aquellos que dependerán del trabajo colectivo y, en ocasiones, del esfuerzo y la gestión de las autoridades, como la contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos, el acceso a fuentes de agua seguras y la presencia de vectores en la comunidad entre otros.

Todos estos factores deben ser correctamente integrados y contextualizados en contraste con la condición de salud actual de la comunidad que se esté estudiando para sí lograr un enfoque holístico de la situación de la misma. Solamente de esa manera se podrá lograr la identificación oportuna de riesgos potenciales para los comuneros y la posterior implementación de estrategias efectivas y adaptables al medio que satisfagan las necesidades presentes y logren una resolución eficaz de los problemas presentes. (Robinson et al., 2017; Rojo et al., 2018)

### **2.1.5. Afecciones de la Salud asociadas con Problemas Higiénicos – Sanitarios**

Las infecciones asociadas a los problemas higiénicos sanitarios son causadas por bacterias, virus u hongos. La mayoría de estas enfermedades se pueden contraer en cualquier lugar, pero suponen mayores desafíos en los entornos de escasos recursos. La mayoría de estas son causadas por bacterias que ya estaban presentes en algún tipo organismo antes de la infección del individuo, y pueden conducir a la transmisión cruzada entre personas, así como poder llegar a contagiar a profesionales de la salud. El ambiente de un centro de atención sanitaria también puede ser una fuente de infección, con la propagación del microorganismo por el aire, el agua o las superficies. Los pacientes que se encuentran en centros de atención sanitaria son más vulnerables que la población general debido a sus enfermedades subyacentes, mayor fragilidad y exposición a procedimientos médicos invasivos.

### **2.1.6. Clasificación de los problemas higiénicos – sanitarios**

Aunque todos estos problemas, como se ha abordado anteriormente, se integran para conformar la situación de salud a nivel individual y colectivo, resulta conveniente su agrupación práctica para el estudio y delimitación de los mismos.

Es aquí donde se establecen aquellos relacionados con los estilos de vida como: hábitos alimenticios incorrectos, inadecuado aseo corporal y lavado dental, no uso de calzado, no empleo de medios de protección como botas o guantes para las labores agrícolas, cocción insuficiente de alimentos y no lavado de aquellos que se ingieren crudos, no hervir o clorar el agua de consumo, entre otros. Asimismo, se encuentran otros relacionados con la vida familiar y las condiciones socioeconómicas como son la convivencia con animales domésticos o ganado, la pobre limpieza del hogar, la inadecuada eliminación de desechos, el hacinamiento, el cocinar con leña, la falta de abastos seguros y regulares de agua o alimentos.

Por último, en una tercera categoría se pueden agrupar aquellos que están directamente relacionados con el medio ambiente y la vida comunal, como son la contaminación ambiental, la recogida irregular de desechos sólidos, el no acceso a agua segura y la presencia de eventualidades de índole natural como quebradas, sequías, inundaciones, erupciones volcánicas y terremotos.

### **2.1.7. Importancia del análisis de los problemas higiénicos – sanitarios en el marco de la atención primaria de salud**

#### ***Proceso salud – enfermedad***

Según la OMS, “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” World Health Organization, (2010). Este concepto data de 1948 y, si bien ha sufrido numerosas críticas, es aún hoy el más conocido y aceptado globalmente por la comunidad sanitaria y la población en general.

En cambio, la enfermedad se define como aquella alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible, según la Organización Mundial de la Salud. Si bien ambas entidades se conciben como antagonistas, la realidad práctica ha demostrado que forman parte del fenómeno de la vida y se constituyen como un proceso único, ya que el individuo transita de un estado a otro a lo largo de su existencia (Henquin, 2016).

Las relaciones empíricas y científicas que suelen plantearse en el marco de la atención primaria de salud para establecer asociaciones causales entre los problemas de salud prevalentes en una comunidad y las características higiénico – sanitarias de la misma son tan antiguas como la práctica de la medicina, hasta el punto en que algunas de ellas son conocidas por la población general de forma natural.

### ***Evaluación del comportamiento del proceso salud – enfermedad***

Dado lo anterior, resulta imprescindible para el profesional del área de la salud que presta sus servicios a una población fija y a la vez dinámica, el poseer herramientas que le permitan caracterizar de manera precisa el comportamiento del proceso salud - enfermedad de sus pacientes. Es aquí donde toma su lugar el análisis de los problemas higiénico – sanitarios que adolecen a las comunidades que se encuentran bajo el cuidado sanitario de nuestras instituciones.

Para esto se emplean múltiples herramientas en el nivel primario de atención, donde se pueden citar la Sala Situacional, el Diagnóstico de la Situación de Salud y el Análisis de la Situación de Salud (ASIS) (Anexo 1), definido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como el conjunto de procesos analítico - sintéticos que permiten caracterizar, medir y explicar el perfil de salud - enfermedad de una población incluyendo los daños y problemas de salud, así como sus determinantes, sean estos, competencia del sector salud o de otros sectores.

Todos estos instrumentos han facilitado la identificación de necesidades y prioridades en salud, así como la evaluación de intervenciones y programas apropiados, además de la evaluación del impacto en la calidad de vida de las personas.

Sin embargo, resulta indiscutible que el análisis concreto de las condiciones higiénico – sanitarias constituye, en casi la totalidad de comunidades, el eje principal sobre el cual orbitan los problemas de salud que con una mayor incidencia presentan las personas. Se deduce entonces que de la caracterización integral de dichas condiciones en una población determinada, donde se podrán definir las patologías más comunes y la mayoría de factores causales.

La pesquisa de problemas higiénico – sanitarios busca contribuir al mejoramiento de los procesos de conducción en salud mediante el establecimiento de perfiles de salud y sus determinantes, con énfasis en la identificación de las brechas de inequidad existentes; la identificación de prioridades, políticas, programas y planes de salud, determinación de territorios, definición de las intervenciones factibles de implementación, evaluación y monitoreo de los planes y programas de salud, así como la construcción de escenarios prospectivos en salud.

#### **2.1.8. Índice de desarrollo humano**

Si bien es difícil realizar una medición precisa del proceso salud – enfermedad a nivel nacional, un indicador que puede dar una idea bastante aproximada es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), ya que este evalúa la dimensión de la salud a través de las condiciones ambientales, la esperanza de vida al nacer, la escolaridad, la calidad de vida, los ingresos, el desempleo y otros factores que bien podrían agruparse en el modelo de los determinantes de salud de Lalonde.

Ahora bien, en el año 2018, el Ecuador obtuvo el puesto número 86 en la lista del IDH emitida por la Organización de Naciones Unidas, esto significa que se alcanzó un nivel alto, pero no el mejor de todos, ya que en este se encuentran los 59 primeros países de dicha lista. Esto habla a favor de la necesidad de seguir mejorando las condiciones de vida de la población en general, incluido en este aspecto la salud de las personas y las condiciones higiénico – sanitarias en las que estas viven día a día.

Un estudio llevado a cabo en el país sobre el IDH de cada provincia reveló que Cotopaxi se encuentra entre las provincias con más bajo IDH, alcanzando la cifra de 0,659 (el IDH nacional fue de 0,752); lo cual quiere decir que la calidad de vida en esta región serrana es inferior si se toma en cuenta la media nacional.

Esto puede deberse a múltiples factores, ya que, es conocido que en las zonas de la sierra ecuatoriana predomina una población indígena dedicada a las labores agrícolas, que se agrupan en comunidades rurales donde a veces carecen de servicios básicos y no viven en las mejores condiciones, se observan a su vez varios problemas socioeconómicos, de estilo de vida y ambientales que pudieran dar al traste con la salud de la población, de ahí el gran impacto positivo que tendría el estudio de esta problemática en el mejoramiento de la calidad de vida en esta y otras poblaciones similares.

### **2.1.9. Enfermedades y polémicas de la salud pública asociadas a problemas higiénico-sanitarios**

#### ***Malnutrición***

De la relación establecida entre el gasto energético y su reposición mediante la ingesta de alimentos se determina el estado nutricional de un individuo, el cual, a su vez, estará condicionado por otros factores como los requerimientos propios de cada persona en la etapa de la vida en que se encuentra, las circunstancias socioambientales relacionadas con la pobreza y la falta de acceso a los grupos alimentarios básicos y los culturales, que hacen referencia a las prácticas nutricionales, así como a la variabilidad en cuanto a las prioridades que se establecen de una cultura a otra.

Es así que la malnutrición se produce cuando existe un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y su respectivo gasto, pudiendo ser por defecto, cuando la balanza se inclina hacia el gasto, o por exceso cuando existe un sobreconsumo. De cualquier manera, los efectos negativos de la malnutrición en el individuo, sobre todo en el infante, tienen un gran impacto en el desarrollo psicomotor temprano, el rendimiento académico, el crecimiento y el correcto desenvolvimiento del sistema inmune.

Se conoce que existen problemas higiénico – sanitarios que expresan una relación directa con la malnutrición infantil por defecto, llegando a tener consecuencias a veces catastróficas para el individuo afectado. Entre estos se encuentran la falta de acceso a alimento seguro, la pobreza, la vida rural, la existencia de parasitosis intestinal u otras afecciones infectocontagiosas que propician la mala absorción de los nutrientes en el tubo digestivo, la falta de educación alimentaria de las familias, así como otros elementos son su principal causante.

### *Parasitosis intestinal*

Teniendo en cuenta que en este trabajo se refiere a la comunidad de Pangua, lugar característico de la sierra ecuatoriana, con habitantes dedicados fundamentalmente a la actividad agropecuaria y de etnia predominantemente indígena se hará referencia a las patologías que con mayor frecuencia se relacionan a los estilos de vida rurales y en ambientes similares. La vida campestre ha sido relacionada en muchas ocasiones con una pobre duración sanitaria y prácticas de higiene insuficientes. Partiendo de las consecuencias que implica el trabajo directo con la tierra y el cuidado del ganado se reporta una incidencia importante de enfermedades infecciosas. Entre las más frecuentes se destaca el parasitismo intestinal, en el cual se abarca un conjunto de patologías que a nivel mundial se incluyen en la lista de enfermedades infecciosas desatendidas. Estas van a predominar en poblaciones con un acceso limitado a los servicios de salud y en condiciones socioeconómicas precarias.

El parasitismo intestinal es un dilema de la salud pública global que se relaciona con problemas como las malas condiciones sociodemográficas y económicas, la deficiente educación para la salud de las personas y las prácticas agropecuarias. Aunque puede afectar a cualquier sexo y edad se reconoce que la población infantil escolar es la más afectada por estas patologías debido a que presentan una mayor exposición a factores de riesgo como el desarrollo incompleto de la inmunidad, la convivencia diaria con otros infantes, hábitos higiénicos insuficientes, la ingesta regular de alimentos contaminados, el consumo de agua no segura, la interacción cotidiana con animales domésticos no desparasitados, el juego con tierra, así como no usar zapatos.

Se dice que solamente en el territorio latinoamericano se reportan millones de personas que padecen de la infección helmíntica de transmisión por contacto directo de la piel con el suelo y, de estos, cerca de 40 millones se corresponden con niños en edades escolares. En este grupo, se ha reportado el desarrollo de consecuencias como la anemia, el déficit de vitaminas A y del complejo B y malnutrición, lo que puede traducirse por el retraso en el crecimiento normal y los trastornos relacionados con el desarrollo físico y cognitivo.

Entre los parásitos que con mayor frecuencia se describen en estos casos se encuentran los de transmisión por contacto directo de la piel con el suelo debido al no uso de calzado. En este grupo se puede citar a *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenalis* y *Strongyloides stercoralis*, que luego de penetrar a la dermis del paciente afectado presentan un ciclo pulmonar, donde pueden causar cuadros de tos persistente, disnea, sibilancias migratorias.

Posteriormente se trasladan a la mucosa intestinal, donde pueden permanecer años alimentándose la sangre y otros productos del organismo y produciendo huevos que son expulsados por las heces y que poseerán la capacidad de infectar a otros hospederos. En el caso de *Ascaris lumbricoides*, suele desarrollarse un cuadro de obstrucción intestinal grave que requiere de intervención quirúrgica inmediata (Montoya, 2020).

Existen también microorganismos que tienen gran prevalencia en poblaciones rurales con problemas higiénicos – sanitarios: los protozoos. Entre ellos se encuentran *Entamoeba histolytica* y *Giardia duodenalis* como los más representativos y originan verdaderos cuadros de enteritis con la aparición de esteatorreas abundantes y el desarrollo del síndrome de malabsorción intestinal.

### ***Enfermedades respiratorias agudas***

Son aquellas que tienen un curso de siete a catorce días de evolución clínica luego de que aparecen los primeros indicios sintomáticos. En esta categoría se toma por consenso la agrupación de patologías de índole infecciosa como la gripe, bronquitis aguda y neumonías extrahospitalarias no tuberculosas. Entre los gérmenes más mencionados se encuentran las bacterias *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma*, *Staphylococcus aureus* y otros, además de los virus sincitial respiratorio y adenovirus. Por lo general el cortejo semiológico se caracteriza por el predominio de la fiebre, tos, dolor torácico, disnea y expectoración que cursa de forma autolimitada con excepción de las neumopatías inflamatorias bacterianas que requieren del tratamiento con antimicrobianos.

Se dice que estas patologías constituyen la primera causa de enfermedad y de acudida a los servicios de salud en el mundo, representando aproximadamente entre el 30 y el 40% de todas las consultas médicas y el 40% de hospitalizaciones en salas de pediatría, ya que son los infantes la población más afectada por las infecciones respiratorias debido a la inmunidad aún no desarrollada completamente, la convivencia diaria con coetáneos infectados y la realización inexistente o ineficiente de las medidas higiénicas básicas por los mismos.

Estas enfermedades han sido ampliamente relacionadas con problemas higiénicos – sanitarios como el hacinamiento, las malas condiciones térmicas de las viviendas, la exposición a gérmenes del ganado, especialmente vacuno y bovino, la convivencia con vecinos y otras personas fuera del seno de la familia entre otras.

### ***Tuberculosis Pulmonar***

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad granulomatosa producida por la inoculación del bacilo ácido alcohol resistente *Mycobacterium tuberculosis*, que asienta fundamentalmente en los vértices pulmonares y que puede diseminarse al resto de órganos y sistemas produciendo cuadros tan graves como la meningitis tuberculosa, más frecuente en las edades infantiles, la tuberculosis intestinal y la tuberculosis vertebral o mal de Pott. La transmisión es fundamentalmente de persona a persona, pero en el mundo se plantea que la presencia de problemas higiénicos – sanitarios como el hacinamiento, las precarias condiciones socioeconómicas, la desnutrición y la pobreza suelen ser los factores de riesgo más importantes. Esto se explica debido a que la colonización del bacilo dependerá de la inmunidad del paciente en cuestión, haciendo entonces más propensas a aquellas personas que reúnen las características anteriormente citadas.

En el año 2017 fueron registrados unos 10 millones de nuevos casos de tuberculosis en el mundo entero, de los cuales el 10% se correspondía con niños menores de 15 años. Se aprecia una mayor prevalencia de la enfermedad en los reclusos y personas que viven en establecimientos comunales (asilos, residencias, conventos) debido al hacinamiento. Igualmente, América Latina reporta un gran número de infectados, siendo Perú el país con mayor morbimortalidad por dicha patología en el continente, mientras que el Ecuador ocupa el noveno lugar en la lista, donde se observó una incidencia de 43 casos por cada 100 000 habitantes durante el año 2017.

Siendo la tuberculosis pulmonar una enfermedad reemergente de gran impacto en la salud pública mundial y nacional, el abordaje de la misma no se debe limitar solamente al tratamiento con agentes antituberculosos a los enfermos y la quimioprofilaxis a los contactos.

Si hoy se conoce factores como las condiciones socioeconómicas, el hacinamiento, la pobreza, las adicciones y los problemas higiénico – sanitarios en general se mencionan ampliamente en la génesis de esta patología, por lo que es necesario actuar sobre los mismos. En ese mismo orden de ideas, la identificación de las poblaciones que se ajustan a estos perfiles de riesgo debería tener un seguimiento más cercano de aquellos pacientes con síntomas respiratorios.

#### **2.1.10. Enfermedades relacionadas con el agua de consumo**

La conciencia sobre la importancia del derecho al agua empieza en el momento en que nos informamos sobre ello. Y en este caso, lo que vamos a hacer es ofrecerte un breve repaso por algunas de las enfermedades transmitidas por el agua contaminada:

**Diarrea:** Provoca que las personas pierdan líquido y electrolitos, lo que supone la deshidratación y lleva en algunos casos a causar la muerte en el paciente. Los niños y las niñas que padecen episodios repetidos de esta dolencia son más vulnerables ante la desnutrición y otras enfermedades.

**Disentería:** Provocada por bacterias, esta enfermedad causa diarrea en los pacientes. En las personas adultas rara vez sucede, aunque bien es cierto que los niños y las niñas son sus principales víctimas.

**Cólera:** Es una infección bacteriana aguda del intestino que provoca numerosos episodios de diarrea y vómitos intensos, los cuales, a su vez, pueden generar deshidratación aguda y provocar la muerte.

## **2.2. Marco legal**

### **2.2.1. Constitución de la República del Ecuador**

Capítulo segundo. Art.14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantiza la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak kawsay.

Art. 30.- Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.

Art. 32.- La Salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientales sanos y otros que sustentan el buen vivir.

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

Art.360.- El sistema garantizará a través de las instituciones que le conforman la promoción de la Salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de Salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

### **2.2.2. Ley Orgánica de Salud**

#### Capítulo I: Del derecho a la salud y su protección

Art. 1. La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético. (Secretaría Nacional de Salud, 2016)

### **2.2.3. Plan Nacional de Desarrollo 2017 2021 Toda una vida del Ecuador**

#### **Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida.**

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. Una vida digna para todos, sin discriminación. Asumiendo el desafío de fortalecer el acceso y mejorar la calidad de la educación, salud, alimentación, agua y 28 seguridad social para todos, con el fin de cerrar brechas y generar oportunidades, con equidad social y territorial. La garantía de estos derechos conlleva a la inclusión social, la vida en el entorno saludable y seguro, un trabajo estable y justo, acceso a la justicia y tiempo de esparcimiento. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017)

#### **Consideraciones Bioéticas**

En atención a criterios bioéticos, cada participante suscribió un consentimiento informado, luego de las explicaciones detalladas sobre el objetivo investigativo, el tratamiento confidencial de la información y la posibilidad de abandonar el estudio en el momento que lo decidan.

La investigación se enmarcó en los estándares éticos, en pro de mejorar los procesos institucionales. No fue requerida ayuda financiera de alguna institución gubernamental o privada.

## CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. Contexto

El cantón Pangua, ubicado en la provincia serrana de Cotopaxi y conocido popularmente como “el tesoro escondido”, se encuentra en la región suroccidental de dicha provincia con una altitud máxima que alcanza los 3 600 metros sobre el nivel de mar y climas predominantemente fríos, con temperaturas que oscilan entre los 10 y los 25 grados Celsius en dependencia de la altura. Su nombre procede de lenguas ancestrales indígenas y se cree que significa “agua nueva” (GAD municipal Pangua, 2019).

Fue fundado el 1 de julio del año 1938 y hasta la fecha posee cuatro parroquias que son El Corazón, Ramón Campaña, Moraspungo (la de mayor extensión) y Pinllopata, siendo la primera la cabecera del cantón. Esta se ubica en el corredor andino de occidente con una altitud promedio de 1 500 metros sobre el nivel del mar, separada por 156 km de Latacunga, capital a su vez de la provincia Cotopaxi (Suquillo, 2019).

De acuerdo con Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) en su último censo correspondiente al año 2010, existían en el cantón Pangua un total de 19 877 habitantes, de los cuales 9 548 correspondían al sexo masculino mientras que 10 329 eran mujeres. En cuanto a la distribución etaria se observó que predominaba la población joven y económicamente activa, sin embargo aproximadamente el 90% de las personas se encontraban en la categoría de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (GAD municipal Pangua, 2010).

Igualmente, se señala un predominio de población asentada en el área rural, representando aproximadamente el 93% del total de habitantes. Tristemente, se registraron datos bastante preocupantes como el elevado índice de analfabetismo tanto en hombres como en mujeres, la falta de alcantarillado en el 85% de las viviendas, así como la carencia de sistemas de eliminación de excretas, la poca cobertura del servicio de agua intubada proveniente de la red pública y los insuficientes servicios de energía eléctrica, recogida de basuras y telefonía. Por esta razón se planteó que el 89% de las viviendas del cantón presentaban déficit de servicios residenciales básicos (Censos, 2016).

### **3.2. Enfoque y tipo de investigación**

Se realizó un estudio no experimental, descriptivo de tipo ecológico de grupos múltiples, ya que se observaron las características de la población del cantón Pangua, sus principales problemas higiénico – sanitarios y las afectaciones más relevantes a la salud de sus habitantes. Sin necesidad de llevar a cabo un seguimiento del fenómeno, ya que el objetivo fundamental es recolectar dicha información para que sirva de base a la posterior ejecución de otras intervenciones y estudios más profundos.

#### **3.2.1. Estudio No Experimental**

Se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; sin que el investigador altere el objeto de investigación.

### **3.2.2. Estudio descriptivo de Tipo Ecológico**

Es un tipo de estudio epidemiológico basado en la población como unidad de estudio, en el que falta información sobre la relación de los individuos y las afecciones son sometidas a estudio. Este estudio tiene la ventaja de ser de bajo costo, pues no requiere de la intervención directa del investigador para su realización. Teniendo en cuenta esto, se entiende que la consulta de fuentes de información secundarias es necesaria.

### **3.3. Procedimientos**

Para llevar a cabo este estudio se empleó un método de recolección de datos basado en las fuentes de información secundarias del GAD Municipal del Cantón Pangua (PDOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial) actualizadas al 2021; y de los centros de salud tipo A de las cuatro parroquias constitutivas del Cantón, El Corazón, Moraspungo, Pinllopata y Ramon Campaña. (ASIS: Análisis Situacionales en Salud últimos y perfiles epidemiológicos del 2020)

El instrumento utilizado fue una ficha de registro con las variables a estudiar:

Condiciones higiénico-sanitarias:

Bloque 1: Condiciones demográficas y socioeconómicas.

Bloque 2: Condiciones ambientales y sanitarias.

Bloque 3: Problemas de salud relacionados a condiciones higiénico-sanitarias:

Malnutrición infantil (desnutrición)

Parasitosis

Problemas respiratorios

Problemas digestivos relacionados con el agua de consumo y alimentos (diarreas, disentería, cólera)

Tuberculosis

Esta ficha de registro fue la base de datos para el análisis posterior.

### **3.3.1. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos**

#### ***Validación y Edición***

Se llevó a cabo un proceso para comparar información, de modo que se valoró la asociación entre un nivel de exposición de los factores y la tasa de padecimientos entre los distintos grupos, en este tipo de estudios, el estudio de los datos entre los factores de riesgo y la tasa de enfermedad se efectuó mediante la toma de pruebas para luego efectuar la ejecución estadística; lo más común es medir la existencia de correlación lineal entre dos variables cuantitativas o de asociación entre variables cualitativas.

Para estimar el efecto en los estudios ecológicos lo más habitual es recurrir a modelos de regresión entre la tasa de enfermedad y los factores exposición. El modelo más frecuentemente utilizado es el de regresión lineal, ya que las variables habitualmente son continuas, pudiéndose realizar modelos predictivos sin la necesidad de la utilización de ecuaciones, donde se puede cuantificar la tasa de enfermedad, el factor de riesgo. Una posible solución es emplear modelos multiplicativos lineales si la variable objeto de estudio es muy poco frecuente o es discreta. Por último, cuando se miden variables en distintos niveles se pueden emplear análisis multinivel donde se pueden separar los efectos a nivel individual y poblacional y evaluar sus interacciones.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

A partir de los objetivos declarados en la investigación, se exponen y analizan los resultados luego de procesados los datos recopilados (Anexo 2).

### 4.1. Descripción de las características demográficas, socioeconómicas y ambientales del cantón Pangua

En la tabla 1 se describen las características de la población que componen la unidad de análisis, y que se encuentran distribuidos en las cuatro parroquias del cantón Pangua.

**Tabla 1**  
**Distribución en porcentajes (%) de la población total y por parroquias del cantón Pangua según sus características demográficas**

		Parroquias				
		Total	El Corazón	Moraspungo	Pinllopata	Ramón Campaña
<b>Sexo</b>	Hombre	44,11	47,51	41,96	37,96	49,45
	Mujer	55,89	52,49	58,04	62,04	50,55
<b>Etnia</b>	Indígena	9,99	23,02	2,81	3,79	14,89
	Afrodescendientes	1,04	0,73	1,45	-	0,05
	Negro	0,10	0,12	0,11	-	-
	Mulato	0,36	0,43	0,39	0,10	0,10
	Montubio	8,82	10,37	6,27	1,17	23,52
	Mestizo	76,80	62,96	86,13	94,27	55,52
	Blanco	2,78	2,27	2,79	-	5,82
Otros	0,10	0,11	0,06	0,68	0,10	

Fuente: Asis del Cantón Pangua2020 – PDOT 2020

En función del nivel poblacional destaca la parroquia de Moraspungo como la más poblada y en contra posición se encuentra la parroquia Pinllopata con la menor cantidad poblacional. Relacionado al sexo, predomina en la población el femenino con el 55,89% destacándose la parroquia Pinllopata donde cerca de 2/3 de su población es femenina; En cuanto a sus etnias, predominan los que se consideran Mestizos (76,80%), destacándose de igual forma en este aspecto la parroquia Pinllopata (94,27%), seguido por las etnias Indígenas (9,99%) y Montubio (8,82%).

El resumen de las características socioeconómicas se presenta en la tabla 2.

**Tabla 2**

**Distribución en porcentajes (%) de la población según sus características socioeconómicas**

		Parroquias				
		Total	El Corazón	Moraspungo	Pinlopata	Ramón Campaña
<b>Situación pobreza</b>	Pobreza	90,09	66,84	100,00	100,00	100,00
	Vida digna	9,91	33,16	-	-	-
<b>Escolaridad</b>	Ninguna	10,56	14,00	7,00	15,00	19,00
	Primaria	46,75	42,00	50,00	51,00	40,00
	Secundaria	37,34	35,00	39,00	31,00	38,00
	Superior	3,46	5,00	3,00	2,00	2,00
	Se ignora	1,90	4,00	1,00	1,00	1,00
<b>Lugar de residencia</b>	Urbano	7,51	25,12	-	-	-
	Rural	92,49	74,88	100,00	100,00	100,00
<b>Condición de la vivienda</b>	Ocupada con personas residentes	69,76	60,14	77,28	60,22	70,78
	Ocupada con personas ausentes	12,21	15,84	8,37	18,20	16,27
	Desocupada	16,24	22,31	12,23	20,45	12,35
	En construcción	1,79	1,70	2,12	1,12	0,60

Fuente: Asis del Cantón Pangua 2020-PDOT 2020

A partir de los resultados se pudo conocer que según sus características socioeconómicas, la población objeto de estudio viven mayormente en la pobreza (90,09%), lo que se considera medianamente común entre los habitantes rurales de la sierra ecuatoriana, no obstante, el 9,91% opina que viven dignamente, estos últimos se concentran en la parroquia El Corazón. Se pudo identificar que pocos habitantes de este cantón son profesionales (3,46%), predominando los niveles de escolaridad primario (46,75%) y secundario (37,34%), mostrando la mejor y peor situación la parroquia El Corazón, al agrupar al mayor número de profesionales pero también el mayor número de los que alegan ninguna escolaridad.

El 92,49% de los moradores de Pangua viven en zonas rurales, mientras que solo el 7,51% de estos habitan las zonas urbanas del cantón, específicamente concentrados en la parroquia El Corazón. De forma general un 1,79% de las viviendas se encuentra en construcción, y el

98,21% de viviendas restantes poseen buenas condiciones, destacando la parroquia Moraspungo con más de los  $\frac{3}{4}$  de sus viviendas ocupadas con residentes.

En la tabla 3 se presentan las características ambientales de la población objeto de estudio.

**Tabla 3**

**Distribución en porcentajes (%) de la población según sus características ambientales**

		Parroquias				
		Total	El Corazón	Moraspungo	Pinllopata	Ramón Campaña
<b>Agua</b>	Entubada	73,86	74,70	77,12	72,62	51,55
	Potable	-	-	-	-	-
	Sin tratamiento	26,14	25,30	22,88	27,38	48,45
<b>Alcantarillado</b>	Dispone	26,55	43,63	18,75	41,55	11,03
	No dispone	73,45	56,37	81,25	58,45	88,97
<b>Recolección / tratamiento de desechos</b>	Carro recolector	49,06	100,00	34,02	-	-
	Quema	37,40	-	56,00	45,73	40,82
	Entierro	13,54	-	9,98	54,27	59,18
<b>Eliminación de desechos por vivienda</b>	Recolector	17,64	27,54	15,99	3,36	1,70
	Arrojada	39,29	37,58	36,78	38,81	62,13
	Quemada	34,09	27,36	37,07	50,00	29,15
	Enterrada	6,31	4,27	8,03	5,97	2,34
	Echada al río	1,31	1,74	0,87	0,00	3,40
	De otra forma	1,36	1,50	1,26	1,87	1,28
<b>Eliminación de aguas residuales</b>	Alcantarillado	15,46	27,84	10,74	16,42	2,34
	Pozo séptico	26,51	8,90	40,46	14,55	3,62
	Pozo ciego	18,01	13,29	22,15	20,90	5,74
	Descarga en río	2,24	3,91	1,19	1,12	3,83
	Letrina	5,27	4,81	6,16	-	4,04
	No tiene	32,51	41,25	19,31	47,01	80,43

Fuente: Asis del Cantón Pangua 2020-PDOT 2020

A partir de la recolección de información se reconoce que no existe agua potable en el cantón Pangua, se alega que se consume agua entubada en un 73,86% del cantón, mientras que el 26,14% del agua que se usa es sin tratamiento alguno, situación que se agrava en la parroquia Ramón Campaña donde el consumo de esta última es mayor. La mayoría de los habitantes no disponen de alcantarillado (73,45%), particularmente en la parroquia Ramón Campaña (88,97%) la situación se considera crítica.

La recolección / tratamiento de desechos en el cantón se realiza solo en un 49,06% por carros recolectores seguido por la quema (37,4%), destacando la parroquia El Corazón, donde toda se realiza mediante los carros recolectores. Las formas de eliminación de los desechos son diversas, predominando las siguientes: arrojada (39,29%) y quemada (34,09%), entretanto el 26,62% restante es recogida por recolector, enterrada, echada al río o eliminada de otra forma.

La eliminación de aguas residuales en el cantón presenta una situación alarmante, pues solo es mediante alcantarillado en un 15,46%, predominan los pozos sépticos (26,51%) seguido por los pozos ciegos (18,01%), letrinas (5,27%), descarga en río (2,24%) y un alarmante 32,51% no tienen un método para el desecho de este tipo de aguas, en este escenario destaca negativamente la parroquia Ramón Campaña donde el 80,43% se encuentra en esta situación.

Resumiendo estas características sociodemográficas, socioeconómicas y ambientales de la población del cantón, se coincide con Batista Rojas y Álvarez Hernández (2013) en su estudio sobre el parasitismo intestinal en niñas y niños mayores de cinco años de Ciudad Bolívar (Venezuela), en que la situación desfavorable en estas condiciones en la población puede desencadenar afectaciones a su salud, estos en su estudio caracterizaron mediante sus variables de interés: particularidades del abastecimiento y tratamiento del agua de consumo, lugar de deposición, hábitos higiénico-sanitarios y síntomas más frecuentes. Esta condición es corroborada por Pérez Sánchez, Redondo de la Fé, Fong Rodríguez, Sacerio Cruz y González Beltrán (2012), en su análisis sobre la prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 año en la provincia cubana de Santiago de Cuba; los autores identificaron que dentro de las principales causas presentaban inadecuados hábitos higiénico-sanitarios, depósitos de residuales, agua de consumo y piso de las viviendas.

## 4.2. Identificación de los problemas higiénicos – sanitarios existentes en el Cantón Pangua

En la tabla 4, se resumen los problemas de salud por parroquias del cantón. En relación a la malnutrición, se manifiesta en los habitantes de las cuatro parroquias, identificándose a 276 habitantes, que representa un 1,26% del total; destaca la parroquia Moraspungo donde se encuentra el 61,59% de esta cifra.

**Tabla 4**

### Problemas de salud por parroquias

		Valores	Porcentaje
<b>Malnutrición</b>	El Corazón	93	33,70
	Moraspungo	170	61,59
	Pinllopata	8	2,90
	Ramón Campaña	5	1,81
<b>Parasitosis intestinal</b>	El Corazón	781	61,93
	Moraspungo	377	29,90
	Pinllopata	10	0,79
	Ramón Campaña	93	7,38
<b>Alergias</b>	El Corazón	477	74,41
	Moraspungo	62	9,67
	Pinllopata	9	1,40
	Ramón Campaña	93	14,51
<b>Tuberculosis</b>	El Corazón	31	48,44
	Moraspungo	28	43,75
	Pinllopata	3	4,69
	Ramón Campaña	2	3,13
<b>EDA</b>	El Corazón	25	36,76
	Moraspungo	20	29,41
	Pinllopata	9	13,24
	Ramón Campaña	14	20,59
<b>Intoxicación alimentaria</b>	El Corazón	96	39,83
	Moraspungo	106	43,98
	Pinllopata	21	8,71
	Ramón Campaña	18	7,47
<b>Infección en las vías urinarias</b>	El Corazón	1174	71,50
	Moraspungo	411	25,03
	Pinllopata	14	0,85
	Ramón Campaña	43	2,62

Fuente: Asis del Cantón Pangua 2020-PDOT 2020

Según se expresa en los hospitales y centros de salud, la parasitosis puede evidenciarse diariamente en el cantón objeto de estudio, el 5,74% (1261 habitantes de la población total) ha

sido diagnosticada con esta afección; destaca la parroquia El Corazón donde se encuentra el 61,93% de los pacientes con este diagnóstico.

En ese mismo orden de ideas, durante el año 2020 las alergias se presentaron en los distintos habitantes de cantón, sin importar edad o condición de vida. La variación del clima de forma rápida y repentina han contribuido para que esto, sumado a las condiciones ya existentes, ataquen de alguna forma a 641 habitantes de la población objeto de estudio (2,92%); destacándose la parroquia El Corazón con el 74,41% de esta cifra. Relacionado con la Tuberculosis, según se manifiesta en las cifras obtenidas mediante la recolección de datos, 64 personas (0,29%) del cantón Pangua padecen de esta afección en su organismo; la parroquia con mayor presencia es El Corazón donde se encuentra el 48,44% de los diagnosticados.

La diarrea es un proceso que se ha visto en algunos habitantes del cantón, en 68 personas, representando al 0,31% de la población estudiada, dentro de los que presentaron un cuadro diarreico destacan los de la parroquia El Corazón con el 36,76% de los diagnosticados. Se reconoce que las personas que presentaron un cuadro de intoxicación, fueron 241 personas, que representan un 1,10% de los habitantes del cantón Pangua; en la parroquia Moraspungo se dieron el 43,98% de los casos que constituyó el mayor porcentaje por parroquia.

Por último, cabe agregar que 1642 habitantes que representan el 7,48% de las personas que viven en el cantón Pangua presentaron durante el año 2020 al menos un cuadro de infección en las vías urinarias debido al ingreso de bacterias en su organismo; dentro de las parroquias destaca El Corazón donde se encontraron el 71,50% del total de pacientes.

De forma general existe una situación epidemiológica en la región estudiada que demuestra la existencia de situaciones higiénico-sanitarias precarias. Este resultado es similar la mostrado por Oyhenart, et. al. (2013), en su caracterización del estado nutricional, enteroparasitosis y condiciones socio-ambientales de la población infanto-juvenil del partido de La Plata (Buenos

Aires, Argentina), mostrando como principales resultados que las deficientes condiciones ambientales, el bajo nivel educativo y la falta de trabajo formal de los padres revelarían la aparición de parasitosis y desnutrición infantil, prevaleciendo la de tipo crónico. De igual forma, Zonta, Cociancic, Oyhenart, y Navone (2019), en su análisis sobre la parasitosis intestinal, desnutrición y factores socio-ambientales en niños escolares de Clorinda Formosa, Argentina, reconocen que el riesgo de parasitosis fue mayor en las casas con eliminación inadecuada de desechos sólidos y cuyos habitantes estaban desempleados o presentaban empleos temporales.

#### **4.3. Establecimiento de relaciones entre los problemas higiénicos – sanitarios y las afectaciones sobre la salud de la población del Cantón Pangua**

Considerando que las variables a relacionar son cuantitativas y los resultados muestran que poseen una distribución normal (Shapiro Wilk, significancia entre 0.001-0.917), se decidió utilizar el Coeficiente de correlación de Pearson. La correlación entre ambas variables se reconoce que transita de muy significativa a poco significativa estadísticamente (0,00-0,987) pero los valores del Coeficiente de correlación de Pearson fluctúan de Buena a Alta correlación en ambos sentidos (-0,85-1,00), este resultado indica que en las cuatro parroquias del cantón Pangua, los problemas higiénicos – sanitarios afectan la salud de su población, independientemente a que existan otros factores/variables sociales y personales puedan 5condicionarlas.

A continuación se destacan elementos individuales en las correlaciones entre los ítems de los problemas higiénicos – sanitarios y las afectaciones sobre la salud de la población del Cantón Pangua.

### **Relacionadas con las características Socioeconómicas**

Relacionado con las características socioeconómicas, en la tabla 5 se muestran las relaciones donde destacan las correlaciones Muy buenas, positivas y significativas entre la característica Pobreza y las afectaciones: Desnutrición infantil (0.958, sig.  $p < 0,05$ ), Parasitosis intestinal (0.983, sig.  $p < 0,05$ ) e Intoxicación alimentaria (0.976, sig.  $p < 0,05$ ). Condición que se corrobora dados los elevados índices de pobreza y las condiciones difíciles de vida que tienen las personas que habitan este cantón. Destaca el hecho de que no exista correlación alguna, resultado lógico, entre la característica Vida digna y las afectaciones a la salud de los pobladores.

En cuanto al nivel de escolaridad, se reconocen correlaciones Muy buenas, positivas y muy significativas entre: la Parasitosis intestinal y los niveles Primario (0.996, sig.  $p < 0,01$ ) y Secundario (0.991, sig.  $p < 0,01$ ), y de las afectaciones EDA e IVU con el nivel de escolaridad desconocido (0.994, sig.  $p < 0,01$ ), lo que denota la falta de cultura alimenticia ocasionada por las condiciones de pobreza e higiénicas-sanitarias, así como la edad de la población. Por otro lado, existen correlaciones Muy buenas, positivas y significativas entre: el nivel primario con la Desnutrición infantil (0.986, sig.  $p < 0,05$ ) e Intoxicación alimentaria (0.957, sig.  $p < 0,05$ ); el nivel secundario con la Desnutrición infantil (0.987, sig.  $p < 0,05$ ) e Intoxicación alimentaria (0.962, sig.  $p < 0,05$ ); y de pobladores con ningún nivel de escolaridad y la Tuberculosis (0.963, sig.  $p < 0,05$ ). Estos resultados corroboran la influencia del conocimiento, la madurez y la ausencia de medidas higiénico-sanitarias para la prevención de este tipo de afectaciones a la salud.

Tabla 5

## Correlaciones de las afectaciones sobre la salud de la población y sus características Socioeconómicas

		Desnutrición infantil	Intestinal	Tuberculosis	EDA	Intoxicación alimentaria	IVU
Pobreza	Cor. de Pearson	,958*	,983*	,716	,265	,976*	,265
	Sig. (bilateral)	,042	,017	,284	,735	,024	,735
Ninguna	Cor. de Pearson	,860	,782	,963*	,829	,732	,829
	Sig. (bilateral)	,140	,218	,037	,171	,268	,171
Primaria	Cor. de Pearson	,986*	,996**	,797	,380	,957*	,380
	Sig. (bilateral)	,014	,004	,203	,620	,043	,620
Secundaria	Cor. de Pearson	,987*	,991**	,812	,410	,962*	,410
	Sig. (bilateral)	,013	,009	,188	,590	,038	,590
Superior	Cor. de Pearson	,949	,894	,903	,759	,788	,759
	Sig. (bilateral)	,051	,106	,017	,241	,212	,241
Se ignora	Cor. de Pearson	,609	,491	,909	,994**	,336	,994**
	Sig. (bilateral)	,391	,509	,091	,006	,664	,006
Rural	Cor. de Pearson	,970*	,989*	,751	,315	,973*	,315
	Sig. (bilateral)	,030	,011	,249	,685	,027	,685
Ocupada con personas presentes	Cor. de Pearson	,995**	,990**	,851	,469	,943	,469
	Sig. (bilateral)	,005	,010	,149	,531	,057	,531
Ocupada con personas ausentes	Cor. de Pearson	,792	,697	,983*	,930	,565	,930
	Sig. (bilateral)	,208	,303	,017	,070	,435	,070
Desocupada	Cor. de Pearson	,826	,739	,994**	,910	,585	,910
	Sig. (bilateral)	,174	,261	,006	,090	,415	,090
En construcción	Cor. de Pearson	1,000**	,900	,882	,517	,909	,517
	Sig. (bilateral)	,000	,010	,118	,483	,091	,483

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

\*\*.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Salida del análisis de correlación en el SPSS 21.00

De igual se comprobó una correlación Muy buena, positiva y significativa, que en su totalidad las afectaciones a la salud se relaciona con la convivencia en la zona rural, siendo estas: Desnutrición infantil (0.970, sig.  $p < 0,05$ ), Parasitosis intestinal (0.989, sig.  $p < 0,05$ ) e Intoxicación alimentaria (0.973, sig.  $p < 0,05$ ). Esta relación indica la incidencia de las condiciones higiénico-sanitarias sobre la aparición de estas afectaciones.

Por último, se vislumbra correlaciones Muy buenas y positivas asociadas a las condiciones de ocupación de las viviendas. Particularmente Muy significativas entre la Desnutrición infantil y las viviendas en construcción (1.0, sig.  $p < 0,01$ ) y las Ocupadas con personas presentes (0.995, sig.  $p < 0,01$ ), y este último tipo de casa con la Parasitosis intestinal (0.990, sig.  $p < 0,01$ ); de igual forma, destaca el hecho de la correlación Muy significativa de la Tuberculosis con las Casas desocupadas (0.994, sig.  $p < 0,01$ ) y Significativa con las viviendas Ocupadas con personas ausentes (0.983, sig.  $p < 0,05$ ),. De forma general, este resultado denota la dependencia de las afectaciones estudiadas con las condiciones de las viviendas donde moran los diagnosticados.

Destaca el hecho de que las afectaciones a la salud: alergias e infecciosos no presentaran relaciones con las características socio económicas de la población objeto de estudio. De forma general se coincide con Carretero Ares, Cueva Oliver, Vidal Martínez, Rigo Martínez y Lobato Cañón, (2017), al plantear que son necesarias políticas sanitarias encaminadas a disminuir las desigualdades socioeconómicas, mejorando la capacitación de profesionales sanitarios y la accesibilidad a los servicios sanitarios de la población.

### **Relacionadas con las características Ambientales**

Asociado a las características ambientales, en la tabla 6 se muestran las relaciones de estas con las afectaciones.

Tabla 6

## Correlaciones de las afectaciones sobre la salud de la población y sus características Ambientales

		Desnutrición infantil	Intestinal	Tuberculosis	EDA	Intoxicación alimentaria	IVU
Entubada	Cor. de Pearson	,997**	,995**	,848	,460	,937	,460
	Sig. (bilateral)	,003	,005	,152	,540	,063	,540
Sin tratamiento	Cor. de Pearson	,961*	,950*	,817	,455	,971*	,455
	Sig. (bilateral)	,039	,050	,183	,545	,029	,545
Carro recolector	Cor. de Pearson	,758	,659	,975*	,951*	,502	,951*
	Sig. (bilateral)	,242	,341	,025	,049	,498	,049
No dispone alcantarillado	Cor. de Pearson	,909	,980*	,995**	,284	,982*	,284
	Sig. (bilateral)	,041	,020	,005	,716	,018	,716
Recolector	Cor. de Pearson	,938	,880	,991**	,782	,754	,782
	Sig. (bilateral)	,062	,120	,009	,218	,246	,218
Arrojada	Cor. de Pearson	,980*	,975*	,826	,447	,967*	,447
	Sig. (bilateral)	,020	,025	,174	,553	,033	,553
Quemada	Cor. de Pearson	,975*	,995**	,756	,315	,954*	,315
	Sig. (bilateral)	,025	,005	,244	,685	,046	,685
Enterrada	Cor. de Pearson	,956*	,987*	,705	,243	,951*	,243
	Sig. (bilateral)	,044	,013	,295	,757	,049	,757
De otra forma	Cor. de Pearson	,998**	,979*	,905	,564	,902	,564
	Sig. (bilateral)	,002	,021	,095	,436	,098	,436
Alcantarillado	Cor. de Pearson	,793	,702	,986*	,928	,528	,928
	Sig. (bilateral)	,207	,298	,014	,072	,472	,072
Pozo séptico	Cor. de Pearson	,901	,952*	,591	,095	,943	,095
	Sig. (bilateral)	,099	,048	,409	,905	,057	,905
Pozo ciego	Cor. de Pearson	,965*	,992**	,730	,277	,944	,277
	Sig. (bilateral)	,035	,008	,270	,723	,056	,723
Descarga a río	Cor. de Pearson	,627	,510	,899	,966*	,427	,966*
	Sig. (bilateral)	,373	,490	,101	,034	,573	,034
Letrina	Cor. de Pearson	,984*	,990**	,799	,389	,967*	,389
	Sig. (bilateral)	,016	,010	,201	,611	,033	,611

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Salida del análisis de correlación en el SPSS 21.00

La calidad de agua que se consume por parte de los habitantes del cantón es determinante al momento de evaluar el impacto de las enfermedades y la clase de diagnósticos que han sido emitidos en el cantón objeto de estudio. Bajo esa premisa, se reconoce una correlación Alta, positiva y Muy significativa entre la característica Agua entubada y las afectaciones Desnutrición infantil (0.997, sig.  $p < 0,01$ ) y Parasitosis intestinal (0.995, sig.  $p < 0,01$ ), por otro lado existe una correlación Alta, positiva y significativa del consumo del agua sin tratamiento con las afectaciones: Desnutrición infantil (0.961, sig.  $p < 0,05$ ), Parasitosis intestinal (0.950, sig.  $p < 0,05$ ) e Intoxicación alimentaria (0.971, sig.  $p < 0,05$ ); resultados que corroboran lo planteado.

Relacionado con la recolección/ tratamiento desechos, se reconoce una correlación Alta, positiva y significativa entre la recogida con el carro recolector y las afectaciones: Tuberculosis (0.975, sig.  $p < 0,05$ ), EDA (0.951, sig.  $p < 0,05$ ) e IVU (0.951, sig.  $p < 0,05$ ). Innegablemente, la situación del tratamiento/recolección de desechos en el cantón condiciona la aparición de afectaciones a la salud de los pobladores.

La disponibilidad o no del alcantarillado incide sin duda alguna en las condiciones fitosanitarias de los pobladores. Se observa una correlación Alta, positiva y muy significativa entre la ausencia del alcantarillado y la Tuberculosis (0.995, sig.  $p < 0,01$ ), y de manera significativa con la Parasitosis intestinal (0.980, sig.  $p < 0,05$ ) e Intoxicación alimentaria (0.982, sig.  $p < 0,05$ ).

La eliminación de la basura presenta diferentes variantes y por tanto relaciones con las afectaciones a la salud. Se observa una correlación Alta, positiva y muy significativa entre la eliminación por Recolector con la Tuberculosis (0.991, sig.  $p < 0,01$ ), la Quema con la Parasitosis intestinal (0.995, sig.  $p < 0,01$ ), y Otras formas con la Desnutrición infantil (0.998,

sig.  $p < 0,01$ ), demostrando que existen una incidencia directa del método de eliminación de la basura con la aparición de estas afectaciones a la salud de los pobladores. En este orden de pensamiento, se confirma esta afirmación a existir correlaciones Altas, positivas y significativas ( $p < 0,05$ ) entre las formas de eliminación de la basura: arrojada, quemada y enterrada con las afectaciones: Desnutrición infantil, Parasitosis intestinal e Intoxicación alimentaria.

Por último, en lo referente a la eliminación de las aguas residuales, es imprescindible el conocimiento del destino final que estas reciben, dadas las implicaciones a la salud que estas pueden ocasionar. Corroborando este planteamiento, se reconoce una correlación Alta, positiva y muy significativa entre la eliminación de las aguas residuales a través de pozos ciegos (0.992, sig.  $p < 0,01$ ) y letrinas (0.990, sig.  $p < 0,01$ ) con la aparición de la Parasitosis intestinal. De igual forma se vislumbran correlaciones Altas, positivas y significativas ( $p < 0,05$ ) entre las formas de eliminación de las aguas residuales: Alcantarillado, pozo séptico, pozo ciego, descarga a ríos y letrinas con las afectaciones: Tuberculosis, Parasitosis intestinal, desnutrición infantil, EDA e IVU respectivamente. De igual forma, destaca el hecho de que las afectaciones a la salud: alergias e infecciosos no presentaran relaciones con las características ambientales de la población objeto de estudio del cantón.

Independientemente a que las investigaciones a las que se tuvo acceso relacionadas con la temática realizan análisis cualitativo y reconocen relaciones sin llegar a cuantificarlas, de manera general los resultados mostrados coinciden con los planteados por ellos. Tal es el caso de Batista Rojas y Álvarez Hernández (2013) y Pérez Sánchez, Redondo de la Fé, Fong Rodríguez, Sacerio Cruz y González Beltrán (2012), quienes relacionan la prevalencia del parasitismo intestinal con particularidades del abastecimiento y tratamiento del agua de consumo (agua entubada y sin alcantarillado), lugar de deposición (letrinas y pozos ciegos) y condiciones de las viviendas (en construcción).

Por otra parte, Oyhenart, et. al. (2013) y Zonta, Cociancic, Oyhenart, y Navone (2019), relacionan el estado nutricional y la enteroparasitosis a deficientes condiciones ambientales, el bajo nivel educativo y la falta de trabajo formal, y de forma particular relacionan la parasitosis intestinal con la eliminación inadecuada de desechos sólidos (quemado) y las viviendas donde sus moradores estaban desempleados o presentaban empleos temporales.

## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

- Se pudo verificar que las condiciones de vida (características sociodemográficas, socioeconómicas y ambientales) que se dan en el cantón Pangua son de forma general precarias. Predomina la población femenina, rural y mestiza, mayoritariamente viven en la pobreza y los niveles de escolaridad predominante son el primario y el secundario; el agua que se consume es entubada y no potable en su mayoría, no se dispone de alcantarillado en un gran porcentaje de la población, los desechos son generalmente arrojados y quemados, y para la eliminación de las aguas residuales predominan los pozos sépticos.
- Como parte de las afectaciones a la salud, según los registros respectivos, se destaca el predominio de la malnutrición infantil y la intoxicación alimentaria en la parroquia Moraspungo; y, la parasitosis intestinal, alergias, tuberculosis, EDA e infecciones en las vías urinarias en la parroquia El Corazón.
- Se corroboró a través del Coeficiente de correlación de Pearson que existe una correlación Alta entre los problemas higiénicos – sanitarios y las afectaciones sobre la salud de la población de las cuatro parroquias del cantón Pangua, destacando la alta correlación entre la desnutrición y la parasitosis intestinal con deficientes condiciones ambientales, el bajo nivel educativo, la eliminación inadecuada de desechos sólidos (quemado) y las viviendas donde sus moradores estaban desempleados o presentaban empleos temporales.

## Recomendaciones

- A los gobiernos descentralizados, cantonal y parroquiales, incorporar en sus planes de desarrollo, líneas de acción que incidan en las causas subyacentes de las condiciones socioeconómicas, ambientales y sanitarias de la población; para mejorar así, los indicadores de pobreza, analfabetismo funcional y acceso a servicios sanitarios y de salud básicos.
- Utilizar los resultados de esta tesis como estudio inicial por parte de las autoridades gubernamentales del cantón Pangua, con la finalidad de justificar la implementación de plantas potabilizadoras de agua y mecanismos para la eliminación de los desechos sólidos y excretas, así poder incentivar a la población prácticas saludables de convivencia en sus hogares y comunidad en general.
- Al personal de salud, tanto técnico zonal y distrital; y, personal asistencial de las unidades de salud de las parroquias del cantón Pangua, considerar las correlaciones entre las condiciones higiénico-sanitarias y ambientales con el perfil epidemiológico de morbilidad, expuestas en el presente estudio, para priorizar la implementación de acciones puntuales que incidan en la prevención y control de los problemas de salud, en coordinación con los gobiernos locales.

### Referencias bibliográficas

- Aguirre, E. (2018). *Evaluación de los Determinantes Sociales de la Salud en la Comunidad de Tanguarín, Ibarra año 2017*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Batista Rojas, O., & Álvarez Hernández, Z. (2013). Parasitismo intestinal en niñas y niños mayores de 5 años de Ciudad Bolívar. *MEDISAN*, 17(4), 585-591.
- Carretero Ares, J. L., Cueva Oliver, B., Vidal Martínez, A., Rigo Martínez, M. V., & Lobato Cañón, J. R. (2017). Economía informal: un problema de salud laboral. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 20(1), 30-32. doi:10.12961/aprl.2017.20.01.5
- Coronel, J., & Marzo, N. (2017). *La promoción de salud para la creación de entornos saludables en América Latina y el Caribe*. Guayaquil: Medisan.
- Díaz, C. (2018). Revisión de temas fundamentales en sistemas de salud. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 15.
- El Universo. (15 de Enero de 2019). Casas y caminos afectados por las lluvias en cantón Pangua.
- León, P., García, A., Pría, M., & Perdomo, I. (2018). *El abordaje de las desigualdades desde la perspectiva de las investigaciones en salud*. La Habana: Scielo.Org.
- López, J., & Basantes, J. (2019). Mejora de las condiciones higiénico-sanitarias, de la salud y ambientales de los niños en edad escolar de las comunidades Gatazo - Colta. *Vínculos - ESPE*, 15.
- López, M., González, E., Paños, E., & Ruiz, J. (2021). Microorganismos y hábitos de higiene. ¿Se aprende más en la Educación Infantil mediante fichas? *Redalyc*, 22.
- Molina, J., Paños, E., & Ruiz, J. (2021). Microorganismos y hábitos de higiene. Estudio longitudinal en los cursos iniciales de Educación Primaria. *Redalyc*, 25.
- Oyhenart, E. E., Garraza, M., Bergel, M. L., Torres, M. F., Castro, L. E., Luis, M. A., . . . Navone, G. T. (2013). Caracterización del estado nutricional, enteroparasitosis y

condiciones socio-ambientales de la población infanto-juvenil del partido de La Plata.

Revista argentina de antropología biológica, 15(1), 47-60.

Pérez Sánchez, G., Redondo de la Fé, G., Fong Rodríguez, H. G., Sacerio Cruz, M., & González

Beltrán, O. (2012). Prevalencia de parasitismo intestinal en escolares de 6-11 año.

MEDISAN, 16(4), 551-557.

Vásquez, Y., Macías, P., González, A., Pérez, C., & Carrillo, O. (2019). *Determinantes de la*

*salud en adolescentes de la comunidad Cerro Guayabal, Ecuador*. Montecristi: Revista

Cubana de Salud Pública.

Zonta, M. L., Cociancic, P., Oyhenart, E. E., & Navone, G. T. (2019). Intestinal parasitosis,

undernutrition and socio-environmental factors in schoolchildren from Clorinda

Formosa, Argentina. *Revista de Salud Pública*, 21(2), 224-231.

doi:10.15446/rsap.v21n2.73692

## Anexos

### Anexo 1. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Pangua (PDOT)

#### Diagnóstico de la Situación de Salud y el Análisis de la Situación de Salud (ASIS)

# PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN PANGUA



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

**Ministerio de Salud Pública**

**Análisis Situacional Integral de la Salud, 2020**

Centro de Salud Tipo A “El Corazón”

Fecha de elaboración: 2020

Fecha de actualización: Enero-Diciembre 2020

**Equipo de Atención Integral de Salud:**

Játiva Cárdenas Sara - Médico Rural

Laufer Nuñez Danny - Médico Rural

Sánchez Barreno José – Médico Rural

Cuchiparte Toapanta Katty - Enfermera Rural

Cevallos Rivas Sonia - Enfermera Rural

Mirabá Mendoza César – Enfermero Rural

Andrade Tixcilema Gladys – TAPS

Guevara Hernández Cristian – TAPS

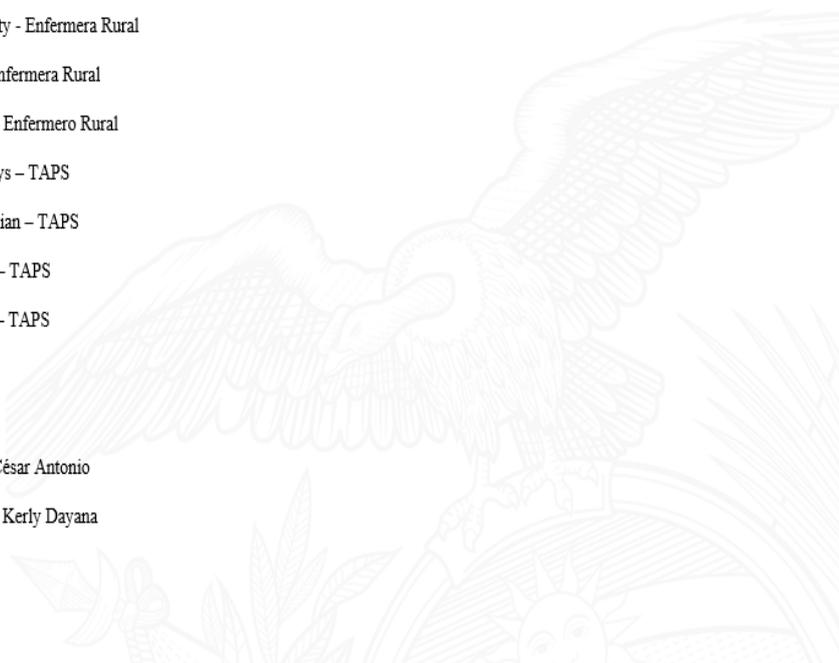
Ortega Basantes Erlinda – TAPS

Puente Verdezoto Kerly – TAPS

**Elaborado por:**

Lcdo. Mirabá Mendoza César Antonio

TAPS. Puente Verdezoto Kerly Dayana

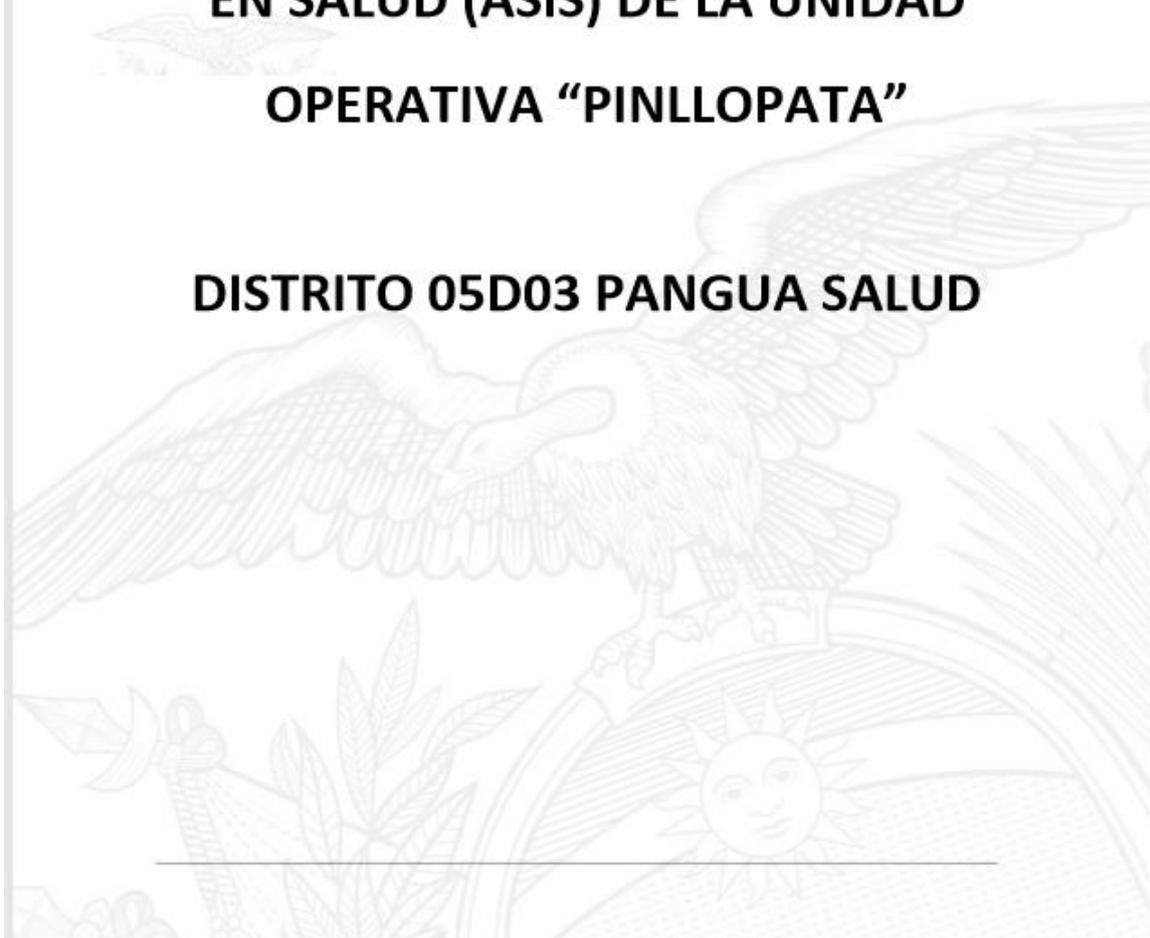


MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



**ANÁLISIS SITUACIONAL INTEGRAL  
EN SALUD (ASIS) DE LA UNIDAD  
OPERATIVA “PINLLOPATA”**

**DISTRITO 05D03 PANGUA SALUD**





# 2020-2021

Ministerio de Salud Pública

CENTRO DE SALUD RAMON CAMPAÑA  
Distrito 05D03 – Zona 3



## Documento 1



**Ministerio de Salud  
Pública**

**Centro de Salud tipo B  
Moraspungo – Distrito 05D03  
Pangua-Cotopaxi – Zona 3**

**ANÁLISIS SITUACIONAL  
INTEGRAL DE SALUD**

**CENTRO DE SALUD  
MORASPUNGO TIPO B**

---

## Anexo 2. Base de datos

## Características Demográficas

Parroquias	Sexo		Etnia							
	Femenino	Masculino	Indígena	Afro descendiente	Negro	Mulato	Montubio	Mestizo	Blanco	Otros
El Corazón	3446	3119	1511	48	8	28	681	4133	149	7
Moraspungo	7183	5193	348	180	13	48	776	10659	345	7
Pinllopata	639	391	39	0	0	1	12	971	0	7
Ramón Campaña	1008	986	297	1	0	2	469	1107	116	2

## Características Socioeconómicas

Parroquias	Situación de Pobreza		Escolaridad					Lugar de Residencia		Condición de Ocupación de Vivienda			
	Pobreza	Vida Digna	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior	Se Ignora	Urbano	Rural	Ocupada con Personas Presentes	Ocupada con Personas Ausentes	Desocupadas	En Construcción
El Corazón	4388	2177	919	2757	2298	328	263	1649	4916	1663	438	617	47
Moraspungo	12376	0	866	6188	4827	371	124	0	12376	3102	336	491	85
Pinllopata	1030	0	155	525	319	21	10	0	1030	268	81	91	5
Ramón Campaña	1994	0	379	798	758	40	20	0	1994	470	108	82	4

## Características Ambientales

Parroquias	Agua			Recolección / Tratamiento de Desechos			Alcantarillado		Eliminación de Basura						Eliminación de Aguas Residuales					
	Entubada	Potable	Sin Tratamiento	Carro Recolector	Quema	Entierro	Dispone	No Dispone	Recolector	Arrojada	Quemada	Enterrada	Echada al Río	De Otra Forma	Alcantarillado	Pozo Septico	Pozo Ciego	Descarga en	Letrina	No Tiene
El Corazón	4904	0	1661	6565	0	0	2864	3701	458	625	455	71	29	25	463	148	221	65	80	686
Moraspungo	9544	0	2832	4210	6931	1235	2320	10056	496	1141	1150	249	27	39	333	1255	687	37	191	599
Pinllopata	748	0	282	0	471	559	428	602	9	104	134	16	0	5	44	39	56	3	0	126
Ramón Campaña	1028	0	966	0	814	1180	220	1774	8	292	137	11	16	6	11	17	27	18	19	378

## Problemas de Salud relacionados con Condiciones Higiénico - Sanitarias

Parroquias	Desnutrición Infantil	Intestinal	Alergias	Tuberculosis	EDA	Intoxicación Alimentaria	IVU
El Corazón	93	781	477	31	25	96	1174
Moraspungo	170	377	62	28	20	106	411
Pinllopata	8	10	9	3	9	21	14
Ramón Campaña	5	93	93	2	14	18	43



Instituto de  
Posgrado

El Corazón, 12 de abril de 2021

Señor.

Dr. Cristhian Moreira.

DIRECTOR DEL DISTRITO 05D03 PANGUA- SALUD

De mi consideración.-

Yo, Tatiana Elizabeth Toscano Tasigchana, con C.I. 0502616527, de profesión Lcda. En Enfermería, actualmente realizo mis estudios de Maestría en Salud Pública con mención en Enfermería Familiar y Comunitaria, en la Universidad Técnica del Norte.

Siendo oriunda de este Cantón, he decidido aportar con mis conocimientos, por lo que mi tema de titulación es " PROBLEMAS HIGIENICOS SANITARIOS EN RELACION A LAS AFECCIONES DE LA SALUD EN LOS HABITANTES DEL CANTON PANGUA, COTOPAXI-2021"

En tal razón solicito su autorización para que en lo posterior se me proporcione información sobre el perfil epidemiológico y ASIS de las unidades de salud de primer nivel del Cantón, con número de casos durante el 2020, la misma que me será de gran utilidad para el desarrollo de mi tesis.

Luego de finalizado hare la entrega formal de los resultados de mi estudio a la entidad , para que sirva de aporte en el desarrollo de programas sociales y comunitarios, y futuras investigaciones.

Segura de contar con su aprobación y aporte anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Tatiana Toscano T.

Lcda. Enfermera.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA / Teléfono(s): (02) 3814-400  
Documento No.: MSP-CZ3-DDS05D03-2021-0067-E  
Fecha: 2021-04-12 12:23:32 GMT -05  
Recibido por: Mirian Maritza Murillo Miguez  
Para verificar el estado de su documento ingrese a:  
<https://www.gestiondocumental.gob.ec>  
con el usuario:0502616527



Instituto de  
Posgrado

El Corazón, 12 de abril de 2021

Señor.

Prof. Saúl Mejía Pérez.

ALCALDE DEL CANTON PANGUA

De mi consideración.-

Yo, Tatiana Elizabeth Toscano Tasigchana, con C.I. 0502616527, de profesión Lcda. En Enfermería, actualmente realizo mis estudios de Maestría en Salud Pública con mención en Enfermería Familiar y Comunitaria, en la Universidad Técnica del Norte.

Siendo oriunda de este Cantón, he decidido aportar con mis conocimientos, por lo que mi tema de titulación es " PROBLEMAS HIGIENICOS SANITARIOS EN RELACION A LAS AFECCIONES DE LA SALUD EN LOS HABITANTES DEL CANTON PANGUA, COTOPAXI-2021"

En tal razón solicito su autorización para que en lo posterior se me proporcione información de los diferentes departamentos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pangua, la misma que me será de gran utilidad para el desarrollo de mi tesis.

Luego de finalizado hare la entrega formal de los resultados de mi estudio al GAD, para que sirva de aporte en el desarrollo de programas sociales y comunitarios.

Segura de contar con su aprobación y aporte anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente

Tatiana Toscano T.

Lcda. Enfermera.

