

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:
FACTORES DEL AMBIENTE FÍSICO Y DOMICILIARIO QUE INFLUYEN EN LA
SALUD DE LA POBLACIÓN INFANTIL DE UNO A CUATRO AÑOS DE EDAD
QUE CONSULTAN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR
ESPECIALIZADA DE OSICALA, CIUDAD MUJER EL DIVISADERO, MORAZÁN Y
LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA PASAQUINA,
LA UNIÓN EN EL AÑO 2018.**

**PRESENTADO POR:
DORIAM ESTHEFANI AMAYA FUENTEZ
IVETH SARAI CARRANZA ALVAREZ
JAIRO JOEL CRUZ ZELAYA**

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTOR EN MEDICINA

**DOCENTE ASESOR:
DOCTORA PATRICIA ROXANA SAADE STECH
DICIEMBRE 2018.**

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES**

**MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR**

**DOCTOR MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**INGENIERO NELSON BERNABÉ GRANADOS
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
SECRETARIO GENERAL**

**LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

**INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ
DECANO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ
VICEDECANO**

**MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ
SECRETARIO**

**MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE
DOCTORADO EN MEDICINA**

ASESORES

**DOCTORA PATRICIA ROXANA SAADE STECH
DOCENTE ASESOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
ASESORA DE METODOLOGÍA**

LICENCIADO FRANCISCO ANTONIO VÁSQUEZ RODRÍQUEZ.

ASESOR ESTADÍSTICO

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTORA PATRICIA ROXANA SAADE STECH

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO

DOCTOR MARIO ARTURO CASTRO MELGAR

Doriam Esthefani Amaya Fuentes

Carnet N°: AS10019

Iveth Sarai Carranza Alvarez

Carnet N°: CA09038

Jairo Joel Cruz Zelaya

Carnet N°: CZ11007

FACTORES DEL AMBIENTE FÍSICO Y DOMICILIARIO QUE INFLUYEN EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN INFANTIL DE UNO A CUATRO AÑOS DE EDAD QUE CONSULTAN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA DE OSICALA, CIUDAD MUJER EL DIVISADERO, MORAZÁN Y LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA PASAQUINA, LA UNIÓN EN EL AÑO 2018.

Este trabajo de investigación fue revisado, **evaluado y aprobado** para la Obtención del título de Doctor (a) en Medicina por la Universidad de El Salvador.

Dra. Ana Judith Guatemala de Castro
Tribunal Calificador

Dr. Mario Arturo Castro Melgar
Tribunal Calificador

Dra. Patricia Roxana Saade Stech
Docente Asesor

Mtra. Elba Margarita Berríos Castillo
Coordinadora General de Procesos de Graduación

Vo. Bo. Dr. Francisco Antonio Guevara Garay
Jefe del Departamento

San Miguel, El Salvador, Centro América, Diciembre de 2018.

AGRADECIMIENTO.

Al llegar al momento de culminación de este logro profesional, como grupo investigador agradecemos a:

Primeramente a DIOS por ser nuestro guía y por permitir culminar con muchos frutos nuestra investigación sabiendo que él es la base fundamental de nuestras vidas ya que todo lo que sucede es por su mandato.

A los catedráticos que fueron parte de nuestro proceso formativo por orientarnos y brindarnos un poco de su conocimiento y contribuir en gran parte a este logro obtenido.

A nuestra asesora la Dra. Patricia Roxana Saade Stech por el esfuerzo y dedicación para lograr nuestra meta además agradecemos por orientarnos y ayudar en nuestra formación académica.

A la UCSF por contribuir en gran manera a que se realizara y finalizara satisfactoriamente la investigación agradecemos por la confianza brindada hacia el grupo investigador.

A amigos en general que se identificaron con la investigación porque de una u otra manera contribuyeron al logro de esta meta.

**DORIAM AMAYA
IVETH CARRANZA
JAIRO CRUZ**

DEDICATORIA.

Dedico este logro importante en mi vida:

A mi madre Estherlina Amaya y mi Padre Jorge Amaya por brindarme su apoyo incondicional y por estar siempre en los momentos más difíciles de mi vida, por acompañarme en todo el proceso de mi carrera y por ejemplo en mi vida en los procesos de lucha por su perseverancia como seres humanos.

A mis hermanos: Rudy, Jorge, Obed, Nehemias por estar siempre ahí en el momento más oportuno por su apoyo y mantener siempre la unión familiar.

A mi esposo David Fuentes: por su apoyo incondicional en todo momento, por sus palabras de apoyo cuando más las necesite y por su apoyo incondicional en mi formación superior.

A mí querida hija Anahí Fuentes Amaya por ser lo más valioso de mi vida, por ser mi motor de superación.

A todos mis amigos en general gracias por estar siempre conmigo.

Gracias a todas las personas que de una forma directa o indirectamente apoyaron mi proceso educativo.

Una buena educación es el manantial y la raíz de una vida virtuosa.

DORIAM ESTHEFANI, AMAYA FUENTEZ

DEDICATORIA.

Se dedica este trabajo a:

A Dios: Por otorgarme el don de la sabiduría e inteligencia; por darme la fuerza y valentía para llevar adelante cada una de las metas que conlleva esta carrera, por cuidarme cada día; por las bendiciones recibidas gracias a él que permitió que este sueño se volviese realidad.

A mis padres, Elvia de Carranza y Alfredo Carranza: Por ser mi pilar de apoyo durante el transcurso de esta carrera, por haberme inculcado valores que sin duda alguna me ayudaron a salir adelante; por animarme incansablemente a no darme por vencida, por acompañarme en tantas de las noches de estudio, en donde su sola presencia me animaba a seguir. A mi mamá de una manera especial por preocuparse por mi salud y alimentación diariamente, a ti papá por tu esfuerzo diario. Este triunfo es de ustedes papas.

A mis hermanas, Abigail Carranza y Jassareth Carranza: A ellas por ser mis mejores amigas por escucharme y aconsejarme cada vez que me encontraba cansada, porque muchas veces dejaron a un lado sus deberes por cuidar de mí.

A mi sobrina, Gabriela Rosa: Por tu sonrisa mi pequeña, porque siempre con tus ocurrencias me dabas ánimos, para seguir adelante.

A mis Abuelos, Irene de Álvarez, Marcelino Álvarez y Matilde Carranza: Por tan grande ejemplo vida, por llevarme siempre en sus oraciones y bendiciones. Gracias Abuelos.

A mi tía: Damaris de Reyes: A ti como siempre te lo he dicho mi segunda madre, gracias por todos los consejos que me diste cada vez que te contaba lo cansada que me encontraba; siempre me diste ánimos.

A alguien especial, Walter Suarez: Por tu apoyo incondicional en todo. Gracias.

A mis compañeros de tesis, Dorian Amaya y Jairo Cruz: A ustedes por compartir esta investigación, por cada uno de los momentos en los que dedicábamos el tiempo para desarrollarla y ejecutarla, a pesar de las ocasiones en que tuvimos desacuerdos; pero siempre fueron más los momentos en los que el trabajo en equipo y esfuerzo juntos permitió que logramos sacar adelante un logro más. Gracias.

IVETH SARAI, CARRANZA ALVAREZ

DEDICATORIA.

Al finalizar mi carrera profesional he logrado uno de mis objetivos en mi vida y quiero darles las gracias de manera especial a las personas que me apoyaron superando todos los obstáculos para lograrlo, con todo respeto y amor dedico este triunfo:

A Dios: Por darme la oportunidad de estudiar doctorado en medicina y vivir para practicar una de las profesiones que más brinda esperanza a la vida del prójimo, porque me ha dado la fuerza y sabiduría de terminar satisfactoriamente mis estudios.

A mis padres: Joel Cruz, Vivienda de Cruz, Por mostrar su apoyo incondicional, por sus consejos y por incentivarme a ser una persona independiente y perseverante.

A mi esposa: Abigail Majano, Por demostrar su amor, apoyo y palabras de ánimo en momentos difíciles de mi carrera.

A mis tíos: Por apoyarme ya sea de forma o indirecta a culminar este proceso de formación superior.

Esforzaos y cobrar animo; no temáis, ni tengáis miedo de ellos, porque Jehová tu Dios es el que va contigo; no te dejara, ni te desamparara.

JAIRO JOEL, CRUZ ZELAYA

Tabla de contenidos	Pág.
Lista de tablas -----	xiv
Lista de gráficos -----	xvi
Lista de figuras -----	xviii
Lista de anexos -----	xix
Resumen -----	xx
Introducción -----	1
1. Planteamiento del problema -----	4
1.1 Antecedentes del problema -----	4
1.2 Enunciado del problema -----	8
1.3 Justificación del estudio -----	8
2. Objetivos de la investigación -----	9
3. Marco referencial -----	10
4. Sistema de Hipótesis -----	28
5. Diseño Metodológico -----	32
6. Resultados -----	38
7. Discusión -----	91
8. Conclusiones -----	94
9. Recomendaciones -----	95
10. Referencias bibliográficas -----	96

Lista de tablas.

	Pág.
Tabla 1: Población de las UCSF en estudio -----	33
Tabla 2: Muestra de las UCSF en estudio -----	36
Tabla 3: Procedencia de las madres de los menores en estudio -----	40
Tabla 4: Frecuencia de edades de las madres de los menores en el estudio -----	41
Tabla 5: Escolaridad de las madres de los menores en estudio -----	42
Tabla 6: Ocupación de las madres de los menores en estudio -----	43
Tabla 7: Estado civil de las madres de los menores en estudio -----	44
Tabla 8: Paridad de las madres en estudio -----	45
Tabla 9: Sexo de los menores en estudio -----	46
Tabla 10: Edad de menores en estudio -----	47
Tabla 11: Presencia de depositos de basuras en la población en estudio -----	48
Tabla 12: Presencia de agua estancadas en la población en estudio -----	49
Tabla 13: Presencia de agentes toxicos en la población en estudio -----	51
Tabla 14: Presencia de rios y quebradas en la población -----	52
Tabla 15: Antecedentes de inundaciones en la población en estudio -----	53
Tabla 16: Tipo de piso en la vivienda de la población -----	54
Tabla 17: Tipo de techo en la vivienda de la población en estudio -----	55
Tabla 18: Tipo de pared en la vivienda de la población en estudio -----	56
Tabla 19: Número de ventanas en la vivienda de la población en estudio -----	58
Tabla 20: Servicio de energia electrica en la vivienda de la población -----	59
Tabla 21: Servicio de agua potable en la vivienda de la población en estudio -----	60
Tabla 22: Origen de consumo de agua de la población en estudio -----	61
Tabla 23: Practica de procesos de descontamiación de agua por la población --	62
Tabla 24: Servicio de tren de aseo en la población en estudio -----	63
Tabla 25: Procesos de eliminación de la basura -----	64
Tabla 26: Frecuencia de sistema de disposición fecal de la población -----	65
Tabla 27: Presencia de factores de riesgo ambiental en la población -----	67
Tabla 28: Presencia de animales en la vivienda de la población en estudio -----	68
Tabla 29: Presencia de insectos en la vivienda de la población en estudio -----	69

Tabla 30: Presencia de sustancias toxicas en la vivienda de la población en estudio -----	70
Tabla 31: Frecuencia de tipo de cocina en la vivienda de la población -----	71
Tabla 32: Presencia de fumadores en la vivienda de la población en estudio ----	72
Tabla 33: Número de personas que habitan en la vivienda de la población -----	73
Tabla 34: Número de cuartos de la vivienda de la población en estudio -----	74
Tabla 35: Frecuencia de sitios de almacenamiento de medicinas-----	75
Tabla 36: Frecuencia de enfermedad del menor en los ultimos 6 meses -----	76
Tabla 37: Frecuencia de enfermedad respiratoria en el menor en el ultimo año -	77
Tabla 38: Frecuencia de enfermedad diarreica en el menor en el ultimo año-----	78
Tabla 39: Frecuencia de parasitismo en el menor en el ultimo año -----	79
Tabla 40: Antecedentes de fracturacion del menor en estudio -----	81
Tabla 41: Antecedentes de intoxicacion del menor en estudio -----	82
Tabla 42: Factores ambientales fisico -----	83
Tabla 43: Factores influyentes en la salud del menor-----	85
Tabla 44: Factores domicialres-----	86
Tabla 45: Presencia de enfermedades en el menor -----	90

Lista de gráficos.

	Pág.
Grafico 1: Procedencia de las madres de los menores en estudio -----	41
Grafico 2: Frecuencia de edades de las madres de los menores en el estudio-----	42
Grafico 3:Escolaridad de las madres de los menores en estudio -----	43
Grafico 4: Ocupación de las madres de los menores en estudio -----	44
Grafico 5:Estado civil de las madres de los menores en estudio -----	45
Grafico 6:Paridad de las madres en estudio -----	46
Grafico 7: Sexo de los menores en estudio -----	47
Grafico 8: Edad de menores en estudio -----	48
Grafico 9: Presencia de depositos de basuras en la población en estudio -----	49
Grafico 10: Presencia de agua estancadas en la población en estudio -----	50
Grafico 11: Presencia de agentes toxicos en la población en estudio -----	52
Grafico 12: Presencia de rios y quebradas en la población -----	53
Grafico 13: Antecedentes de inundaciones en la población en estudio -----	54
Grafico 14: Tipo de piso en la vivienda de la población -----	55
Grafico 15: Tipo de techo en la vivienda de la población en estudio -----	56
Grafico 16:Tipo de pared en la vivienda de la población en estudio -----	57
Grafico 17: Número de ventanas en la vivienda de la población en estudio -----	58
Grafico 18: Servicio de energia electrica en la vivienda de la población en estudio --	59
Grafico 19: Servicio de agua potable en la vivienda de la población en estudio ----	60
Grafico 20: Origen de consumo de agua de la poblacion en estudio -----	61
Grafico 21: Practica de procesos de descontamiación de agua por la población ----	63
Grafico 22: Servicio de tren de aseo en la población en estudio -----	64
Grafico 23:Procesos de eliminación de la basura -----	65
Grafico 24 Frecuencia de sistema de disposición fecal de la población -----	66
Grafico 25:Presencia de factores de riesgo ambiental en la población -----	67
Grafico 26: Presencia de animales en la vivienda de la población en estudio -----	68
Grafico 27: Presencia de insectos en la vivienda de la población en estudio -----	69
Grafico 28: Presencia de sustancias toxicas en la vivienda de la población -----	70
Grafico 29: Frecuencia de tipo de cocina en la vivienda de la población -----	71
Grafico 30: Presencia de fumadores en la vivienda de la población en estudio -----	72

Grafico 31: Número de personas que habitan en la vivienda de la población en estudio	73
Grafico 32: Numero de cuartos de la vivienda de la población en estudio	74
Grafico 33: Frecuencia de almacenamiento de medicinas por la población	75
Grafico 34: Frecuencia de enfermedad del menor en los ultimos 6 meses	76
Grafico 35: Frecuencia de enfermedad respiratoria en el menor en el ultimo año ---	78
Grafico 36: Frecuencia de enfermedad diarreica en el menor en el ultimo año	79
Grafico 37: Frecuencia de parasitismo en el menor en el ultimo año	80
Grafico 38: Antecedentes de fracturación del menor en estudio	81
Grafico 39: Antecedentes de intoxicación del menor en estudio	82
Grafico 40: Factores ambientales fisico	84
Grafico 41: Factores influyentes en la salud del menor	85
Grafico 42: Factores domicialres	88
Grafico 43: Presencia de enfermedades en el menor	91

Lista de figuras.

	Pág.
Figura 1: UCSF Ciudad Mujer, Morazán-----	116
Figura 2: Interior de Ciudad Mujer Morazán -----	116
Figura 3: Quebrada de Cantón San Pedro Carrizal, Municipio de Divisadero-----	117
Figura 4: Quebrada de Cantón Llano de Santiago, Municipio de Divisadero-----	118
Figura 5: Calle de Cantón el Chorizo del municipio de El Divisadero con presencia de basura a cielo abierto -----	119
Figura 6: Letrina en Cantón Llano de Santiago a orilla de quebrada -----	120
Figura 7: UCSF Pasaquina-----	121
Figura 8: Casa de lámina construida en Barrio La Esperanza-----	122
Figura 9: Cocina de leña en el corredor de una casa de paredes de madera Caserío El Picacho, Cantón Cerro Pelón, Pasaquina -----	123
Figura 10: Letrina construida de lámina en Caserío El Picacho, Cantón Cerro Pelón, Pasaquina-----	124
Figura 11: Ruta 442. Que hace recorrido de Santa Rosa de Lima a Pasaquina -	125
Figura 12: Casa mixta en caserío Pueblo Viejo, Osicala, Morazán -----	126
Figura 13: Letrina en Cantón Cerro Coyol, Osicala, Morazán -----	127
Figura 14: Letrina en Casa del desvió del cementerio, Osicala, Morazán-----	128
Figura 15: Quebrada en Cantón agua zarca, Osicala, Morazán -----	128
Figura 16: Gallina alimentados de aguas negras, Osicala, Morazán -----	120
Figura 17: UCSFE Osicala, Morazán-----	130
Figura 18: Estudiante de Medicina en año social USCFE Osicala, Morazán-----	131
Figura 19: Unidad de transporte que se conduce a Osicala-----	132

Lista de anexos -----	Pág.
Anexo 1: Hoja o Certificado del Consentimiento -----	100
Anexo 2: Cédula de entrevista -----	101
Anexo 3: Siglas -----	105
Anexo 4: Glosario -----	106
Anexo 5: Principales causas de mortalidad en menores de 5 años -----	110
Anexo 6: Porcentaje de NNA en viviendas con abastecimiento por agua con cañerías -----	111
Anexo 7: Porcentaje de NNA en viviendas con acceso sanitario -----	112
Anexo 8: Población por edades, sexo y área geográficas de UCSF de Pasaquina, La Unión -----	113
Anexo 9: Intervenciones medioambientales para mejorar la salud infantil -----	114
Anexo 10: Ejemplo de enfermedades transmisibles por vector que provocan la muerte en los niños, e intervenciones medioambientales -----	115
Anexo 11: Lista de figuras -----	116
Anexo 12: Cronograma de actividades -----	133
Anexo 12: Presupuesto -----	134
Anexo 13: Tabla de distribución de chi cuadrado -----	135

Resumen.

El entorno domiciliario y ambiental ejerce un papel fundamental en el menor ya que este es el medio donde se desenvuelven de igual forma es el medio donde se desarrolla por lo que un ambiente idóneo disminuye el riesgo de que presente alguna enfermedad que afecte la salud del menor, por lo que la investigación tiene por **Objetivo** Determinar los factores del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Especializadas de Osicala, Ciudad Mujer El Divisadero, Morazán y Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Pasaquina, La Unión en el año 2018, para la realización del estudio se utilizó la **Metodología** La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo prospectivo, transversal y descriptivo se tomó como población toda madre de niños de 1 a 4 años de edad que consultaron por control infantil o morbilidad, aplicando criterios de inclusión y exclusión, en total el número de madres fueron de 369, a las que se les hizo una entrevista de 39 preguntas de selección múltiple, esto previo consentimiento informado, referentes a las variables de interés. **Resultados** obtenidos: se presentaron presencia de aguas estancadas, los factores de lesión, la procedencia de riesgo, además de consumo de agua inadecuadas, déficit de tren de aseo, falta de aguas negras, la alta presencia de animales e insectos y el hacinamiento en las viviendas, en menor frecuencia la presencia de agentes toxico, la presencia de ríos y quebradas e inundaciones y déficit de depósitos de basuras **conclusión** es mayor la frecuencia con que se presentan factores domiciliarios en comparación de los factores ambientales que en conjunto generan una vulnerabilidad de problemas de salud en el menor y que aumentan los casos de morbilidad infantil.

Palabras clave: Ambiente físico, ambiente domiciliario, niños de uno a cuatro años de edad, salud infantil

INTRODUCCIÓN.

El medio ambiente es el conjunto de factores tanto naturales, sociales y culturales existentes en un lugar determinado y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano, la cual también puede afectar a las generaciones futuras debido al aumento de su impacto con el pasar de los años. El entorno ambiental no solo se trata del espacio en el que habita los seres humanos, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos. La industrialización, el crecimiento de la población urbana, el cambio climático, la utilización cada vez mayor de productos químicos, la contaminación y la degradación del medio ambiente exponen a los niños a riesgos que podrían provocar problemas de salud.

La población infantil es afectada en gran medida por alteraciones del medio ambiente; la vulnerabilidad aumenta por la contaminación del aire, las sustancias químicas peligrosas, el cambio climático y las deficiencias en el suministro de agua de calidad, el saneamiento y la higiene; ya que el medio ambiente es el entorno donde crece y se desarrolla además es el primer contacto con el conocimiento, lo cual genera un efecto directo en los niños el cual puede manifestarse en años posteriores.

En la actualidad se ha dado un incremento en las cifras de contaminación existentes en el aire tanto como interior y exterior debido al aumento de tráfico vehicular el consumo de tabaco desmedidamente, la tala y deforestación sin concientización alguna, el agua contaminada con excretas tanto humanas como animal, el acumulo de desechos sólidos no orgánicos, la falta de saneamientos adecuados, los riesgos de toxicidad por el uso de plaguicidas por el aumento en la agricultura obliga a que en muchos casos se encuentran al alcance de los niños en sus hogares; por otra parte, los vectores que transmiten enfermedades, y los ecosistemas degradados, tanto en las grandes ciudades, como en zonas rurales, así como el cambio climático global en el que nos encontramos inmersos los seres humanos; la salud de los niños se ve directamente afectada; puesto que son estos

los que requieren de un ambiente físico y domiciliario propicio, adecuado que facilite su crecimiento y desarrollo óptimo.

Razón por la cual se realizó la investigación para detectar los factores del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Especializadas de Osicala, Ciudad Mujer El Divisadero, Morazán y Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Pasaquina La Unión en el año 2018.

La investigación se encuentra estructurada de la siguiente forma:

El planteamiento del problema; compuesto de los antecedentes que están relacionados a la problemática en estudio que describen la situación problemática, seguidamente el enunciado de problema el cual formula la postulación de la pregunta que se investigó, la justificación que da respuesta al porqué, para que de la investigación quienes y de qué forma se vieron beneficiados los usuarios.

Los objetivos que guiaron el estudio, compuesto por un general y tres específicos.

El marco referencial; compuesto por un marco histórico que hace una reseña de datos históricos que aportaron diferente información de los sitios de la población en estudio y el marco teórico el cual da una base teórica al estudio de las variables.

El sistema de hipótesis; conformado por las hipótesis de trabajo e hipótesis nulas, también se encuentra la unidad de información y la operacionalización de las variables que permitió el estudio de las mismas.

Seguidamente está el diseño metodológico el cual contiene el tipo de estudio, la población que es el universo y la muestra; los instrumentos y las técnicas que permitieron obtener los resultados, seguidamente los procedimientos; en donde se describe paso a paso la realización del proceso tanto en la planificación como en la ejecución y su posterior análisis.

En el análisis e interpretación de los resultados; se expone como se tabularon los datos para su presentación, como se organizaron en sus respectivos cuadros y gráficos, con su referida descripción del análisis e interpretación de cada uno de los ítems de la cedula de entrevista suministrados a las usuarias que conformaron la muestra y finalmente se desarrolla la prueba de las hipótesis específicas.

Luego se encuentran las conclusiones; en donde se presentan el logro de los objetivos de la investigación, donde se hace referencia a los resultados concretos que se obtuvieron con el desarrollo de este estudio.

Posteriormente se presentan las recomendaciones; seguidamente se dan a conocer las estrategias y medidas de acción a tomar para la solución del problema de investigación las cuales son las recomendaciones.

Como información complementaria se presentan las referencias bibliográficas de donde se obtuvo la información.

Finalmente se presentan el listado de los anexos dentro de ellos se encuentra el documento de consentimiento información, también la cedula de entrevista que fue el instrumento en la investigación y el cual se le suministro a las madres que ingresaron a la investigación y permitió la obtención de información; también se describe el cronograma de actividades y presupuesto que conforma los costos de la investigación. Se presentan también la definición de términos básicos y las siglas utilizadas en el informe de investigación, de igual forma están impregnadas las fotografías e imágenes en relación a la investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Cada año mueren más de tres millones de menores de cinco años por causas y afecciones relacionadas con el medio ambiente. El medio ambiente es, pues, uno de los factores que influyen de forma más decisiva en el tributo mundial de diez millones de defunciones infantiles anuales.

La contaminación del aire y agua, la falta de saneamiento adecuado, los riesgos de toxicidad, los vectores de enfermedades, la radiación ultravioleta y los ecosistemas degradados son factores ambientales de riesgo importantes para los niños y en la mayor parte de los casos para sus madres también. En particular en los países en desarrollo, los riesgos y la contaminación ambientales contribuyen de manera muy importante a la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad infantiles asociadas a las enfermedades respiratorias agudas, enfermedades diarreicas, traumatismos físicos, intoxicaciones, enfermedades transmitidas por insectos e infecciones perinatales. La mortalidad y la morbilidad infantiles debidas a causas como la pobreza y la malnutrición también van asociadas a modalidades insostenibles de desarrollo y a la degradación del medio ambiente urbano o rural (1)

Entre las principales causas de mortalidad de menores de 5 años relacionadas con el ambiente tenemos: La diarrea la cual es causa la muerte de unos 1,6 millones de niños por año, principalmente debido al agua contaminada y a un saneamiento deficiente. Los traumatismos físicos no intencionales, que pueden estar relacionados con riesgos ambientales presentes en el hogar o la comunidad, causan la muerte de casi 300 000 niños por año.

La salud está influenciada por múltiples determinantes, siendo el medioambiente uno de los más importantes, hay una variedad de condiciones físicas a las que la población está expuesta, algunas de estas de generan un peligro para la salud, además en El Salvador es un país con un clima tropical que beneficia al crecimiento y reproducción de vectores trasmisores de múltiples enfermedades.

El estudio de “Diagnóstico sobre la situación de agua y saneamiento en El Salvador” en el año 2001 el 50% del abastecimiento es por una infraestructura de

conducción por tubería, el 62% de las viviendas que cuentan con un sistema recibe un servicio continuo, el 27% de las viviendas tienen un suministro de agua adecuado, de las viviendas que cuentan con sistemas de agua funcionando solo el 57% reportan estar realizando algún tipo de desinfección. (7)

Según datos del Censo de Argentina en el año 2010, un 0,6% de los hogares se encontraba en una situación de hacinamiento crítico (5 o más personas por habitación). Si bien en términos relativos el porcentaje es bajo, esto implica que 185.000 personas, de las cuales más de la mitad son niños y adolescentes y sufren, en condiciones extremas, las consecuencias de la falta de espacio. (6)

El 79% de la población rural cuenta con una infraestructura de sistemas para la disposición de excretas, solo 38% de la población rural cuenta con una disposición adecuada de excretas, el 21% de la infraestructura de sistemas de agua cuenta con tratamiento de aguas servidas.

Para el 2013 el 72.8% de los hogares contaban con agua por cañería, el 96.7% contaba con servicio sanitario; para el 2014, el 95% de viviendas contaban con energía eléctrica, el 16.7% usaba leña como medio para cocinar. En El Salvador la población menor de 5 años para el 2015 era de 538,039; de los cuales el 64.3% viven en área urbana y el 35.7% en área rural (2).

En El Salvador según la encuesta de hogares de propósitos múltiples realizada por la Digestyc en 2016; el 34% de los salvadoreños viven en condición de pobreza y desempleo, así como un elevado porcentaje de esta población vive en hacinamiento y con hogares cuya infraestructura se basa en paredes de bahareque, pisos de tierra y una inadecuada deposición de excretas principalmente en el área rural.

En la UCSF de Pasaquina el 63% de los niños de 1-4 años viven en área rural y el 37 % en área urbana, en la UCSF de Osicala el 74% es de zona rural, el 26% es de zona Urbana, en la UCSFE de Ciudad mujer cede Morazán, el 26.1% de zona Urbano y el 73.9% de zona rural.

Los niños de 1 a 4 años de edad que consultan las UCSF de Pasaquina, Osicala y Ciudad Mujer Morazán proviene de zonas mixtas, es decir, tanto rural como urbana, de hogares que no cuentan con servicios básicos de salud como agua

potable, luz eléctrica, recolección de basura, fosa séptica el piso de muchos hogares es de tierra.

El hacinamiento al que están sometidos los niños es un problema ya mencionado en repetidos censos en el país y esto se debe la falta de planificación familiar y de adecuadas estructuras domiciliar hacen que se viva dicha situación en la que los niños compartan su cuarto con sus padres o con hermanos, en algunos incluso tíos, tías primos o abuelos,

Esto predispone a que los niños se enfermen en repetidas ocasiones de enfermedades respiratorias, diarreicas, parasitismo intestinal, contribuyendo así a mayor morbimortalidad de este grupo etario.

Muchos problemas ambientales y sanitarios tienen soluciones poco costosas. Por ejemplo, con sólo filtrar y desinfectar el agua en el hogar se puede mejorar espectacularmente la calidad microbiológica de ésta y reducir el riesgo de enfermedades diarreicas a un costo bajo.

La educación también es decisiva; si las madres reciben la información que necesitan para conocer los riesgos ambientales presentes en sus hogares y en la comunidad, estarán mejor preparadas para adoptar medidas idóneas a fin de reducir o eliminar la exposición.

Todos los niños necesitan vivir en un entorno saludable, seguro y protector que les permita crecer y desarrollarse con normalidad y que garantice su bienestar. Si se hubieran reducido los factores de riesgo del entorno, se podría haber evitado más de una cuarta parte de los 5,9 millones de defunciones de niños menores de 5 años registradas en 2015.

Se calcula que el 24% de la carga de morbilidad mundial y el 23% de todos los fallecimientos pueden atribuirse a factores ambientales (3)

La carga de morbilidad por diarrea está asociada en aproximadamente un 94% a factores de riesgo ambientales tales como el consumo de agua no potable y el saneamiento y la higiene insuficientes.

Se ha demostrado que las condiciones de vida inadecuadas favorecen las IRA graves interactuando varios factores: condiciones deficientes de ventilación y hacinamiento en las viviendas que favorecen la transmisión de las IRA, baja

escolaridad de los padres y bajo per cápita familiar, con un cuidado inadecuado y deficiente alimentación del niño e inestabilidad familiar. A esto se suman problemas culturales y falta de acceso a los servicios de salud.

El hogar es el lugar donde el niño permanece la mayor parte del tiempo, resultando muy irritante la presencia de contaminantes en este medio. El humo del cigarro es el más importante de ellos, sobre todo cuando es la madre o la figura que la sustituye la persona que fuma. El humo del cigarro puede permanecer varias horas en una habitación y su inhalación en la edad pediátrica.

El acceso adecuado al agua, higiene y saneamiento reduce los costos de los servicios de salud, mejora la asistencia escolar, incrementa el tiempo libre para actividades productivas y contribuye a asegurar la igualdad de género, lo que a su vez genera beneficios para el conjunto de la economía. (4)

Según el estudio realizado en Argentina en 2010, el 1,4% de las viviendas estaban construidas con materiales insatisfactorios (paredes, pisos o techos realizados en materiales no resistentes o de desecho), lo que implica unos 66.500 hogares y algo más de 200.000 personas (la mitad de ellos niños) (5)

Un estudio realizado en Nicaragua por la Universidad Nacional de Ingeniería, Centro de Investigación y Estudios en Medio Ambiente en el año 2009 sobre el impacto en la salud de los pobladores de los barrios Los Ángeles y Nueva Jerusalén provocados por el manejo y disposición final de los desechos sólidos, dio como resultado en lo que a letrina se refiere el 96% tienen letrinas, el 2% inodoros y un 2% no tiene ni letrinas ni inodoros. El 58% de las letrinas que poseen inodoro están en buen estado, el 28% en estado regular y un 14 % están en mal estado. En cuanto a la disposición de excretas por los niños menores el 42% utiliza la letrina, un 34% lo hace en recipientes y un 24% lo hace en el suelo. El 11% de hogares recibe recolección de basura y un 89% no recibe ninguna atención. (8)

Otro estudio sobre los Factores psicológicos, sociales, y ambientales y su influencia en la salud: Un estudio en La Habana realizado por estudiantes del departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid en 2009 dio como resultado que la mayoría de las conductas preventivas como cocinar bien los alimentos (97.8%), tapar la basura (81.1%) o no andar descalzo en la tierra (71.5%),

todas ellas relacionadas con las enfermedades transmitidas por vectores, están muy extendidas en la población. La basura en las calles se relaciona en un 68% de los casos con la presencia de vectores que a su vez se asocian con enfermedades como Leptospirosis (65.5%) y dengue (13%). El 73.7% declaró estar bastante o muy preocupado por el medio ambiente. (9)

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿Cómo influirán los factores del ambiente físico y domiciliario en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Especializadas de Osicala, Ciudad Mujer, El Divisadero, Morazán y la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Pasaquina, La Unión en el año 2018?

1.2 JUSTIFICACIÓN:

El medio ambiente es un entorno en cual los menores tiene una relación directa por lo que la influencia en salud es sumamente alta, ante una entorno deficiente o factores de riesgo se generan morbilidades en la población infantil; el agua contaminada produce diarreas, el aire contaminado y el cambio climático enfermedades respiratorias, enfermedades transmitidas por vectores y traumatismos.

La investigación se realizó con la finalidad de conocer la situación del entorno como factor de riesgo para el apareamiento de enfermedades en los menores; además de concientizar a la población sobre la importancia de la preservación de un buen medio ambiente tanto físico como domiciliario para prevenir problemas de salud; también para ampliar conocimientos acerca de la temática, la cual ha pasado desapercibida y no se le dado la importancia que esta merece.

El Salvador es un país en el cual existe un mayor número de familias que viven en pobreza, además a esto se le suma la falta de atención al área de saneamiento lo cual ponen en riesgo la salud de toda la población, un crecimiento demográfico desordenado por la falta de leyes que regulen la adecuada construcción de viviendas y programas para la vigilancia y cumplimiento de las

mismas generan una susceptibilidad de afecciones de salud debido a un entorno físico y domiciliario inadecuado.

La investigación se plantea desde la importancia para determinar los factores que influyen sobre la salud de la población infantil en áreas geográficas mencionadas, y que es puede ayudar a generar pautas de acción que vayan encaminadas a mejorar la calidad de vida de la población.

Al describir cuál de estos factores es de mayor trascendencia sobre la salud de los infantes, ayudara para la toma de decisiones sobre estrategias por parte Ministerio de Salud y como fundamento en la toma de acciones por parte de las Unidades Comunitarias de Salud estudiadas para disminuir la morbimortalidad de la población infantil. Esta investigación sirvió además como base para futuros estudios relacionados a la problemática antes planteada.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar los factores del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad que consultan las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Especializadas de Osicala, Ciudad Mujer, El Divisadero, Morazán y Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia de Pasaquina, La Unión en el año 2018.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar los principales factores del ambiente físico que influyen en la salud de la población infantil.

Relacionar como el ambiente domiciliario influye en la salud de la población infantil.

Describir cuál es la principal enfermedad que ocasiona la influencia del ambiente físico y domiciliario de la población infantil.

3. MARCO REFERENCIAL TEÓRICO.

3.1 Marco Referencial.

3.1.1 MARCO REFERENCIAL DE UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA CIUDAD MUJER, MORAZÁN.

El departamento de Morazán es un departamento de El Salvador ubicado en la zona oriental del país. Limita al Norte con la república de Honduras; al Sur y al Oeste con el departamento de San Miguel, y al Sur y al Este con el departamento de La Unión. Su cabecera departamental es San Francisco Gotera. Cuenta con 26 municipios, comprende un territorio de 1,447 km² y cuenta con una población de 181,285 habitantes. En la parte Norte de Perquín y Arambala el clima es fresco, perteneciendo al tipo de tierra templada; en su parte Central y Sur es cálido en la mayor parte de su territorio, perteneciendo al tipo de tierra caliente.

La Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada Ciudad Mujer, Morazán ubicada en el municipio del El Divisadero (figura 1 y 2) en las cercanías del enlace de carreteras que comunican a San Miguel con Santa Rosa de Lima y San Francisco Gotera. A 158 km al oriente de San Salvador y al norte de San Miguel. Se encuentra a 274 msnm. Su extensión territorial es de 61.36 km²; y bajo su jurisdicción hay 7 Cantones y 23 Caseríos. De algunos de ellos se tomó evidencia fotográfica de calles y quebradas (Figuras 3, 4, 5 y 6).

Es una institución basada en un programa del Gobierno de El Salvador liderado por la Secretaría de Inclusión Social, el cual es una institución gubernamental reconocida por impulsar y promover el respeto de los derechos de las personas; por medio del cual se brinda una atención integral a las mujeres a través de servicios especializados, con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

Ciudad Mujer ofrece sus servicios a través de cinco módulos:

1. Salud Sexual y Reproductiva
2. Atención a la Violencia de Género

3. Autonomía Económica
4. Gestión Territorial y del Conocimiento
5. Atención Infantil.

3.1.1.1 Aspecto socioeconómico:

La economía de Morazán es predominantemente agrícola. En su territorio se cultiva caña de azúcar, café (en la zona de Joateca), henequén, aguacate, piñas y frutas cítricas. También es importante la crianza de ganado bovino y de aves de corral; así como la fabricación artesanal de sombreros de palma, objetos de tule y productos de henequén. En Guatajiagua existe la tradicional producción de ollas y comales de barro negro.

3.1.1.2 Aspecto cultural:

El departamento tiene diversas tradiciones culturales y artesanales. Se realizan bailes y danzas autóctonas como: Los Emplumados, Los Negritos, Los Tapojados de Cacaopera, La Yeguita de Chilanga, etc. Se oferta la artesanía de barro de Guatajiagua; la Jarcia (tejido de fibra) de Cacaopera, el tejido de tules (petates) de Lolotiquillo, los cohetes de vara y sombreros de palma de Chilanga.

3.1.1.3 Aspecto religioso:

La religión en Morazán hay 2 religiones que se practican mucho entre ellas están el Catolicismo y el Protestantismo. El Catolicismo representa el 50% de la población y el protestantismo representa el 38%. Mientras que el 10% de la población no pertenece a ninguna religión y el 2% pertenecen a otras religiones.

3.1.2 MARCO REFERENCIAL DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA DE PASAQUINA:

La Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Pasaquina, La unión es una institución dependiente del Ministerio de Salud; como parte de la región oriental de salud y coordinada jerárquicamente por el SIBASI La Unión (Figura 7)

EL municipio de Pasaquina cuenta con una población de 16,375 habitantes de los cuales 14,225 corresponde la atención en la UCSF de Pasaquina, se encuentra dividida en 9 cantones y 83 caseríos tiene una área geográfica de 295.28 km² y la cabecera tiene una altitud de 60 metros sobre el nivel del mar.

EL municipio cuenta con una Unidad Comunitaria de Salud Familiar intermedia que cuenta con consulta general, farmacia, odontología, laboratorio clínico y personal multidisciplinario ubicada en el barrio La Esperanza, 300 metros al sureste del parque municipal, además cuenta con una casa de la salud ubicada en cantón Santa Clara 300 metros al oeste de frontera el Amatillo. Una UCSF en Cantón San Felipe.

3.1.2.1 Aspecto socioeconómico:

La economía de Pasaquina depende de la agricultura, ganadería, crianza de animales domésticos, comercio informal, la pequeña industria, labores profesionales y las remesas. La infraestructura es variada cuenta con casa construidas de diferentes materiales, unas construidas cerca de ríos, los baños son de letrina y de tipo lavable, las casas cuentan con cocinas con gas y otras con leña. (Figuras 8, 9, 10)

El área urbana cuenta con servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, teléfono, policía nacional, juzgado de paz, internet, casas comunales en diferentes caseríos, el área rural no cuenta con tren de aseo internet incluso algunos no cuentan con agua potable ni luz eléctrica las calles son de tierra, hay estructuras viales que comunica a Pasaquina con municipios vecinos. En el aspecto recreativo; cuenta con canchas de futbol, basquetbol, cuenta además con un equipo de futbol en primera división nacional que ha dado fama al municipio.

3.1.2.2 Aspecto educativo:

Pasaquina cuenta con múltiples centros escolares en el área urbana cuenta con un instituto Nacional una Centro escolar y un kínder, además un centro escolar privado.

3.1.2.3 Cultura:

Las fiestas patronales de Pasaquina se celebran del 11 al 21 de enero en honor al patrono San Sebastián Mártir.

3.1.2.4 Religión:

La variedad religiosa de Pasaquina es amplia cuenta con iglesias católicas, evangélicas, apóstoles libres, adventista del séptimo día, iglesia luterana.

3.1.2.5 Transporte público:

La ruta de transporte que conduce a Pasaquina es la R-342 que viaja de Santa Rosa de Lima hacia La Unión y en su recorrido atraviesa la ciudad de Pasaquina. Si se viaja en transporte privado sobre la carretera panamericana se debe tomar el desvío a Pasaquina ubicado en la Garita. (Figura 11)

3.1.3 MARCO REFERENCIAL DE UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR OSICALA, MORAZÁN.

Osicala es un municipio del departamento Morazán, tiene una población de 1,327 habitantes, El municipio cubre un área de 47,05 km² y la cabecera tiene una altitud de 516 msnm. El topónimo desde 1955 se denomina Osicala y con mayor propiedad se denominaba antiguamente: Ozicalapa, lo cual en el idioma Lenca o Poton significaba Ciudad de los 9 vientos de oziga u ozica (vientos) y cala o calapa (nueve).

3.1.3.1 Ubicación:

Está situada sobre una loma semi-alta del Cerro Cacahuatique, rodeada por pequeños cerros como lo son Cerro Coyol, Cerro Pando y Cerro El Pickmacho. En una de las faldas a unos 13 km al norte del Cerro Cacahuatique y al sur del Río Torola. Limita a 8,9 km al norte con Meanguera, a 13 km al sudeste con Cacaopera, a 4,1 km al sur con Delicias de Concepción, al suroeste con Ciudad Barrios y a 11,9 km al oeste con Gualococti.

3.1.3.2 Historia:

1874 (el 10 de marzo) se le otorgó al pueblo de Osicala el título de Villa, en atención al número de sus habitantes y al desarrollo de su agricultura. La joven Villa fue honrada con la jerarquía de Cabecera Departamental cuando el Poder Legislativo creó el departamento de Gotera. (Morazán) Siendo Presidente de la República el Mariscal Santiago González.

3.1.3.3 Título de ciudad:

1955 (15 de agosto) La antigua villa de Osicala obtuvo el título de Ciudad por Decreto Legislativo durante la administración del Teniente-Coronel Oscar Osorio.

3.1.3.4 Clima:

Su clima es mayormente tropical semi-fresco durante la mayor parte del año. Y debido a su localización, se recibe mucha brisa fresca durante casi todo el año. Haciendo honor y reafirmando su antigua traducción del nombre "los 9 vientos".

3.1.3.5 Información general:

En Osicala tanto el área urbana como rural su infraestructura es muy diversa encontrando casas de diferentes materiales, mixtas, baños de letrina o lavables, pisos de tierra o cemento, quebradas con agua estancadas y sus habitantes acostumbran tener mascotas. (Figuras 12, 13, 14, 15 y 16)

Cuenta con varios equipamientos sociales educativos y sanitarios:

- Una Escuela Parvularia.
- Una Escuela Urbana Mixta y 10 Rurales Mixtas.
- Un Instituto Nacional y Una Casa de la Cultura.
- Una Unidad de Salud especializada. (Figura 17)

Para su administración Osicala se encuentra dividido en 6 cantones y 15 caseríos. Siendo sus cantones: Agua Zarca, Cerro El Coyol, Huilihuiste, La

Montaña, Llano Alegre. La Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de Osicala tiene un 34 empleados, 1 medico director, 3 médicos consultantes en año social, 1 médico general, 1 médico pediatra, 1 medico de medicina familiar, 7 enfermeras, 2 odontólogo, 1 farmacéutico, 1 nutricionista, 1 psicólogo, 1 educador en salud, 7 promotores de salud, 1 promotor de saneamiento ambiental, 2 licenciados en laboratorio clínico, 2 encargado de bodega y archivo, 2 polivalente.

3.1.3.6 Principales actividades económicas

La principal actividad económica de este pueblo se atribuye a su comercio de artículos de consumo diario, pero al igual que en la mayoría de municipios de El Salvador, otra de las principales fuentes de ingreso son las remesas familiares procedentes de sus paisanos que trabajan en el exterior. Esto se da ya que durante el conflicto armado, muchos habitantes de Osicala tuvieron que emigrar hacia otros países como: Belice, México, Estados Unidos y Canadá, por nombrar algunos. Aun ahora en tiempos de paz, muchos jóvenes deciden partir hacia "el norte", en busca de mejores oportunidades de trabajo.

3.1.3.7 Agricultura:

Cultivo de granos básicos como maíz, frijoles, caña de azúcar, frutales y café, se da en los alrededores del casco urbano. También la producción y manufactura de los productos derivados del henequén o maguey.

3.1.3.8 Ganadería:

La crianza de ganado porcino, ovino, equino y vacuno se da en menor escala; aunque a sus alrededores existe gran parte de pastizales.

3.1.3.9 Turismo:

El Salto de San Lucas: Es una caída de agua desde una gran altura, situada entre el Cantón La Montañita y San Lucas, a unos 10 km al poniente de Osicala, en

la carretera que conduce a Gualococti y San Simón. Sus aguas cristalinas y frías provienen de varios manantiales de la cumbre del Cerro Cacahuatique.

La Cueva: Localizada en la parte baja de Osicala, cerca del Cantón Llano Alegre. Una caverna que según se dice (información no confirmada) los antepasados indígenas usaban esta cueva para conducirse en menor tiempo desde Osicala hasta los pueblos del norte. Dicha cueva atravesaba el Río Torola bajo sus aguas.

Río Torola: Este río ha sido visitado por turistas locales y de zonas aledañas, mayormente durante la Semana Santa. Su principal punto de atracción es a un lado del Puente de su mismo nombre, sobre la carretera que de Osicala conduce a Meanguera y Perquin (Ruta CA-7). Los turistas levantan sus tiendas de campaña y las ventas de comida están presentes al servicio de los turistas.

"Mundo Acuático: Es un parque acuático el cual consta con piscinas, restaurante, bar y mucha diversión. Está ubicado en el Km 219 de la Carretera Longitudinal del Norte Osicala.

3.1.3.10 Conectividad vial:

Buses de transporte colectivo viajan todos los días desde y hasta San Francisco Gotera y San Salvador. Asimismo hay transportación para la industria y el comercio diario a través de vehículos de carga liviana, mediana y pesada. (Figura 19)

Sus calles dentro del casco urbano son principalmente de pavimento y adoquinadas, pero en los cantones predomina el empedrado.

3.2 MARCO TEÓRICO.

3.2.1 Factores:

Se entiende por factores a aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Un factor es lo que contribuye a que se obtengan determinados resultados al caer sobre él la responsabilidad de la variación o de los cambios.

3.2.1.1 Factor domiciliario: Son todos aquellos factores que provienen del exterior y sobre los cuales el ser humano si tiene control.

3.2.1.2 Factor ambiental: Los factores ambientales son todos aquellos elementos cuya interrelación condiciona la dinámica de la vida en el planeta. Existen dos grandes factores ambientales: los factores bióticos, que son todos aquellos seres vivos y los factores abióticos, que son los elementos que no poseen vida pero que son fundamentales para que los organismos vivos puedan desarrollarse.

3.2.2 Contaminación ambiental: Se entiende por contaminación ambiental a la incorporación al medio ambiente de agentes nocivos en cualquier estado y de origen tanto biológico, como físico y químicos peligrosos para la salud de los seres humanos, animales y plantas.

Los niños son especialmente vulnerables a estas exposiciones debido a su desarrollo sistemas y comportamientos. Ya que están expuestos a una variedad de peligros del entorno debido a que el menor interacciona en el medio que lo rodea ya que es donde vive, aprende, trabaja y juega lo que genera una cierta susceptibilidad.

Exposiciones ambientales en la vida temprana puede tener efectos inmediatos o con el tiempo representar un riesgo de enfermedad más adelante en la vida.

En este sentido se debe tener cuenta que existe diferentes peligros entre ellos se encuentra:

Peligros nuevos y conocidos; las agrupaciones destacan los problemas; tanto los problemas “tradicionales” que han afectado durante mucho tiempo, especialmente en las regiones en desarrollo, como los “nuevos” problemas de creciente interés, y que son producto en gran medida del mundo industrializado.

Entre los peligros tradicionales se incluye la contaminación del aire, la falta de acceso al agua y al saneamiento, y las enfermedades transmitidas por vectores. Cada año, la contaminación del aire en interiores provoca 531,000 muertes de niños menores de cinco años, así como infecciones respiratorias crónicas, enfermedades

pulmonares, cáncer y otros efectos en la salud. Los niños que deben viajar largas distancias para recolectar leña para cocinar y calentarse son vulnerables a ataques y lesiones antes de regresar a sus hogares deficientemente ventilados y contaminar por la quema ineficaz de combustibles.

En el 2012, se registraron 361,000 muertes de niños debido a enfermedades diarreicas las cuales podrían haberse prevenido con un mejor acceso a agua potable, saneamiento e higiene. El diez por ciento de la población mundial carece de acceso a un mejor sistema de agua potable, y un tercio del total no cuenta con instalaciones de saneamiento mejoradas. Los niños que ocupan gran parte de su tiempo viviendo y jugando cerca de fuentes de agua insalubre corren un alto riesgo de padecer enfermedades intestinales recurrentes, que afectan al crecimiento y al desarrollo.

Las enfermedades transmitidas por vectores constituyen la principal causa de muerte de los niños menores de cinco años; cada dos minutos muere un niño de malaria y en el 2015 murieron 306,000 niños producto de esta enfermedad.

Otro tipo de amenaza para la salud de los niños son los nuevos peligros medioambientales, como las sustancias químicas, los residuos electrónicos y el cambio climático. La toxicidad de tantas sustancias químicas de uso común. Los requisitos normativos para las sustancias químicas, según los cuales los fabricantes deben realizar pruebas de seguridad y las autoridades reguladoras deben evaluar los resultados, pueden limitarse para algunos tipos de sustancias químicas y sus usos. Las sustancias químicas de los plaguicidas, plásticos y otros productos manufacturados, así como la contaminación ambiental, encuentran con el tiempo una forma de entrar en la cadena alimenticia. Entre ellas se incluye el arsénico, el fluoruro, el plomo, el mercurio.

El cambio climático, provocado por la quema de combustibles fósiles, es uno de los mayores peligros para la salud ambiental del niño. Las temperaturas y los niveles más altos de dióxido de carbono atmosférico que favorecen el crecimiento del polen se asocian con un aumento en los índices de asma. La extensión de los rangos de vectores de enfermedades aumenta el riesgo de que los niños contraigan enfermedades infecciosas. La interrupción de los suministros de

agua fresca y de las cosechas de cultivos alimenticios agrava la malnutrición y el retraso en el crecimiento. La mayor frecuencia de olas de calor genera un peligro en los niños de padecer estrés térmico, enfermedades renales y respiratorias.

3.2.2.1 Contaminantes químicos más peligrosos:

Las sustancias químicas están en todas partes; en el aire, en los alimentos, en el agua, la tierra, las viviendas, las áreas de juegos y las comunidades. Estos son componentes necesarios para la vida y para la salud. En algunos casos, sin embargo, las sustancias químicas también pueden dañar la salud humana. Estos peligros químicos pueden aparecer naturalmente, como el arsénico en el agua potable, o ser introducidos en el medio ambiente a través de patrones no sostenibles de producción, consumo e industrialización, la eliminación no segura de residuos o la agricultura intensiva. Incluso en el hogar son comunes: en los disolventes, los productos de limpieza, los blanqueadores, los desbloqueadores de drenaje y los medicamentos. Estas sustancias químicas pueden ser llamativas para los niños curiosos y generar una intoxicación.

3.2.2.2 Contaminantes atmosféricos:

Cuando los niños crecen, se desarrollan y salen de sus hogares para explorar el mundo exterior, existe un peligro invisible que los rodea. Este peligro puede afectar su desarrollo cognitivo, reducir la función pulmonar, desencadenar el asma y crear las condiciones para que tenga problemas en la edad adulta por enfermedades cardiovasculares, derrames cerebrales, enfermedades respiratorias crónicas y cáncer. La contaminación del aire en exteriores es un peligro prácticamente invisible que a nivel mundial sus efectos aumentan al igual que sus niveles en muchas regiones.

Tanto las áreas urbanas como rurales contribuyen a la contaminación del aire en exteriores. En las ciudades, las principales fuentes de contaminación son las emisiones de los vehículos, la producción energética de combustibles fósiles, la calefacción y la cocina residencial y la incineración de residuos, En las áreas rurales, las principales fuentes de contaminación del aire son el uso excesivo de productos

agroquímicos (por ejemplo, fertilizantes), la quema de residuos agrícolas, la deforestación, la producción de carbón, la quema de biomasa, la calefacción doméstica, la cocina y la iluminación, así como los incendios forestales naturales. (12).

Los contaminantes del aire libre más peligrosos son los oxidantes fotoquímicos (en especial el ozono), los óxidos de nitrógeno, las micropartículas, los óxidos de azufre y el monóxido de carbono. Estos contaminantes proceden principalmente de la combustión de hidrocarburos. La fuente principal de contaminación atmosférica a escala mundial son las emisiones de los automóviles, seguida de las fuentes estáticas como las centrales de carbón y otras fuentes industriales. (11)

3.2.2.3 Tabaquismo pasivo:

Se sabe que al menos 250 de las 4000 sustancias químicas presentes en el humo de tabaco son muy nocivas para la salud y que más de 70 de ellas provocan cáncer (12). Los hijos lactantes de mujeres fumadoras son, en promedio, un 10% más pequeños que los de madres no fumadoras. Los hijos de padres fumadores tienen un riesgo más elevado de síndrome de muerte súbita del lactante. La nicotina del tabaco parece ser una neurotoxina durante el desarrollo.

El tabaquismo pasivo también es un riesgo para los niños. Los niños menores de 12 años siguen presentando unos niveles medios de cotinina dos veces mayores que los de los adultos, lo que subraya su especial vulnerabilidad. Los niños expuestos al humo del tabaco experimentan una mayor frecuencia de enfermedades de vías respiratorias bajas, derrames en el oído medio y enfermedades respiratorias víricas que los no expuestos. (11)

3.2.2.4 Pesticidas:

Los pesticidas son un grupo diverso de sustancias químicas utilizadas para controlar los insectos, las malas hierbas, los hongos y los roedores. La alimentación es la principal vía de exposición de los niños, debido a que están expuestos a residuos de múltiples pesticidas existentes en las frutas y hortalizas, sobre todo las importadas de países donde se usan más los pesticidas que en Estados Unidos.

Los niños también pueden estar expuestos en los hogares y las escuelas, el césped y los jardines. La exposición puede producirse por el desplazamiento de estas sustancias desde las zonas de cultivo donde se esparcieron. Los niños que trabajan en la agricultura o que viven en campamentos de trabajadores temporales del campo están expuestos directamente a numerosos pesticidas. (11)

Algunos son potencialmente tóxicos para los niños y pueden provocar efectos negativos en la salud en los sistemas inmunitario, reproductivo y nervioso, así como cáncer. (12)

3.2.2.5 Contaminantes naturales:

No todos los contaminantes de los alimentos son artificiales. Las toxinas naturales, como las aflatoxinas, pueden estar presentes en alimentos comunes como el maíz y otros cereales. Los altos niveles de exposición a las aflatoxinas pueden provocar daño hepático potencialmente mortal. La exposición crónica puede afectar al crecimiento del menor y contribuir a desarrollar carcinoma hepatocelular al interactuar con el virus de la hepatitis B u otros factores de riesgo. (12)

3.2.2.6 Intoxicación por plomo:

El plomo es un metal que existe en cuatro formas isotópicas. Desde el punto de vista clínico es puramente un tóxico; no hay ningún organismo con una función dependiente del plomo.

El plomo se acumula en el cuerpo y afecta casi todos los sistemas, generando una serie de impactos en la salud a corto y a largo plazo, y en casos graves, la muerte. Los niños pequeños son vulnerables, dado que tienen un alto riesgo de exposición al plomo y resultan más afectados por sus efectos tóxicos. Esto se debe a que los niños pequeños pasan cantidades de tiempo relativamente largas en el suelo y suelen llevarse los dedos y otros objetos a la boca. Como tal, pueden ingerir plomo del polvo contaminado en sus dedos y de otros objetos que contienen plomo. Los niños también absorben proporcionalmente más plomo que los adultos.

Además, el sistema nervioso central aún se está desarrollando en la primera infancia y puede resultar dañado por la exposición al plomo. La exposición infantil al plomo puede generar menores capacidades cognitivas, dislexia, trastornos conductuales, problemas auditivos, y también puede retrasar la pubertad. (12)

3.2.2.7 Arsénico y fluoruro: Veneno en el pozo.

La exposición puede llevar años antes de que el daño de las sustancias químicas presentes en el agua potable se manifieste. Las sustancias químicas pueden introducirse mediante distintas actividades humanas, como el uso de fertilizantes y plaguicidas, residuos industriales, a través del proceso de tratamiento del agua o por tuberías corroídas. El arsénico y el fluoruro están entre los contaminantes químicos presentes en el agua potable de fuentes geológicas naturales con los mayores impactos en la salud cuando se encuentran en exceso.

Los altos niveles de ambos son especialmente nocivos para los niños. Los altos niveles de arsénico y fluoruro pueden presentarse naturalmente en el agua, especialmente en aguas subterráneas. Insidiosamente, ni el arsénico, ni el fluoruro dan sabor o aroma al agua, y generan un amplio rango de impactos en la salud. Además, ambos pueden contaminar los alimentos o el aire en lugares cerrados donde se quema carbón para uso doméstico. (12)

3.2.2.7.1 Fluoruro:

A diferencia del arsénico, el fluoruro no provoca cáncer, pero sí afecta a la estructura ósea. El fluoruro en pequeñas cantidades fortalece los huesos y previene las caries dentales, pero en grandes cantidades deja el tejido óseo frágil y sujeto a fracturas o deformación.

La exposición al fluoruro puede presentarse en el agua potable, ya sea de fuentes naturales o por fluoración artificial. El uso excesivo de pasta dentífrica y enjuagues bucales también puede generar una exposición significativa al fluoruro.

Cuando los niños se exponen a una cantidad excesiva de fluoruro, el desarrollo de los dientes puede quedar permanente dañado, provocando manchas dentales irreversibles y picaduras en el esmalte dental. (12)

3.2.2.8 Venenos en el entorno:

La mayoría de las intoxicaciones en niños pequeños son consecuencia de la conducta exploratoria normal, la cual implica tocar y probar. Sin embargo, si las sustancias altamente tóxicas se almacenan en el hogar o se utilizan en lugares de trabajo donde hay trabajo infantil, o si los niños toman intencionalmente una sustancia química o un medicamento, puede haber una intoxicación grave y potencialmente mortal.

En muchos casos, los venenos a los cuales los niños están expuestos no generan daños graves dado que la cantidad de sustancia tóxica incluida es pequeña. Sin embargo, las intoxicaciones más graves son un riesgo en los entornos donde se pueden encontrar sustancias químicas altamente tóxicas en el hogar. Se pueden observar autointoxicaciones intencionales en niños mayores, quienes pueden experimentar con sustancias químicas euforizantes, por ejemplo, disolventes volátiles o ingerir una sobredosis de medicamentos para dañarse a sí mismos, lo que puede generar intoxicaciones graves y potencialmente mortales. Algunos niños pueden exponerse a sustancias químicas tóxicas por el trabajo, por ejemplo, por escarbar en vertederos o basureros. El vestuario de trabajo contaminado que se lleva al hogar es otra fuente potencial de exposición. (12)

Venenos comunes:

1. Serpientes y arañas venenosas.
2. Medicamentos.
3. Sustancias químicas domésticas tóxicas: productos de limpieza, herbicidas e insecticidas.
4. Semillas, bayas, setas.
5. Petróleo, queroseno.
6. Disolventes.

Intervenciones medioambientales para mejorar la salud infantil; se incluye garantizar aire limpio en interiores y exteriores, acceso adecuado a agua, saneamiento e higiene. (Ver anexo 9)

3.2.3 FACTORES DEL AMBIENTE FISICO.

3.2.3.1 Agua potable contaminada:

Los niños menores de cinco años son los más vulnerables a los efectos del agua contaminada. Las enfermedades intestinales, como: Las enfermedades diarreicas, las infecciones parasitarias y las enteropatías medioambientales (también llamadas enteropatías tropicales; una condición subclínica causada por la constante contaminación fecal-oral que genera la atrofia de las vellosidades del intestino e inflamación intestinal) afectan al funcionamiento adecuado del intestino e impiden la absorción de nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo del niño.

Los niños malnutridos o deshidratados son especialmente vulnerables debido a que son más susceptibles a manifestaciones constantes de enfermedades diarreicas. Los niños beben más agua por unidad de peso corporal que los adultos, debido a que su metabolismo aún es inmaduro, absorben una proporción mayor de sustancias químicas transmitidas por el agua. Además, los niños pueden reconocer y hacer frente a los riesgos relacionados con la calidad y seguridad del agua. El agua potable insalubre, la falta de saneamiento y de higiene provocaron en el año 2012 en conjunto 361,000 muertes infantiles prevenibles, solamente por enfermedades diarreicas. (12).

3.2.3.3 Vivienda y salud:

Las viviendas y el entorno construido tienen un profundo impacto en la salud humana. Una vivienda saludable, segura y energéticamente eficiente puede disminuir significativamente los riesgos de lesiones y enfermedades tanto transmisibles como no transmisibles, y es fundamental para el desarrollo físico y mental de los niños. Los niños son más vulnerables a exposiciones en interiores

debido a su conducta, la menor capacidad de su sistema inmunitario y el hecho de que tienen, en relación a su peso corporal, una ingesta más alta de contaminantes que los adultos.

3.2.3.3 Servicios básicos inadecuados.

Los niños en situación de pobreza pueden terminar viviendo en refugios poco seguros sin servicios básicos, como: agua, saneamiento y gestión de residuos, y con mayores riesgos de exponerse a infestaciones de plagas. Los hogares de ingresos bajos suelen carecer de energía eficiente para cocinar, calentar e iluminar. Los combustibles y las tecnologías ineficientes para cocinar producen altos niveles de contaminación del aire en interiores con una serie de contaminantes tóxicos. En las viviendas deficientemente ventiladas, el humo en interiores puede producir material particulado 100 veces más alto que los niveles aceptables.

3.2.3.4 Hacinamiento.

Las familias de ingresos más bajos tienen más probabilidades de residir en viviendas donde la cantidad de habitantes excede la capacidad del hogar para proporcionar alojamiento, espacio, privacidad e instalaciones adecuadas para los ocupantes.

El hacinamiento se asocia con más enfermedades infecciosas, en particular la tuberculosis, y los niños son especialmente vulnerables a dichas enfermedades. Además, el hacinamiento puede aumentar la probabilidad de sufrir distintas exposiciones, multiplicando los riesgos de la vivienda. Por ejemplo, los niños que habitan viviendas hacinadas tienen más probabilidades de estar expuestos al humo de tabaco y de sufrir lesiones domésticas. Además, el hacinamiento puede asociarse con una salud mental más deficiente en los niños, maltrato infantil y nivel bajo de educación. Un bajo nivel de educación es, a su vez, un factor importante de las desigualdades en materia de salud en el transcurso de la vida. (12).

3.2.3.5 Saneamiento:

El Objetivo del milenio es de reducir la proporción de la población que no tiene acceso a un saneamiento adecuado. En el 2015, casi mil millones de personas seguían sin utilizar instalaciones sanitarias o letrinas y recurrían a la práctica de la defecación al aire libre, mientras que otras 640 millones de personas dependían de baños compartidos o públicos. Las mujeres y niñas que no tienen acceso a sus propios baños tienen que optar por caminar en la oscuridad hacia instalaciones compartidas.

Un gramo de heces humanas puede contener millones de bacterias y virus patógenos y miles de quistes de parásitos o huevos de lombrices, por lo que la gestión segura de los residuos fecales es fundamental. Los baños básicos mejorados pueden reducir la cantidad de patógenos a los que una persona o una familia pueden exponerse, pero la gestión insegura de los residuos fecales de los baños, como las tuberías de alcantarillado que drenan directamente en aguas superficiales, podría desplazar el problema a las comunidades vecinas. La falta de saneamiento adecuado en un área pequeña puede poner en peligro a toda una comunidad al contaminar los abastecimientos de agua y propagar los parásitos intestinales, las enfermedades diarreicas, el cólera, la disentería, la hepatitis A y la poliomielitis. (12).

3.2.3.6 Lesiones infantiles relacionadas al entorno domiciliar:

En el 2012, 391,000 niños de entre 0 y 14 años murieron por lesiones accidentales, como lesiones por accidentes viales, intoxicaciones, caídas, incendio, exposición al calor y a sustancias calientes, ahogamiento, exposición a las fuerzas de la naturaleza y otras lesiones no intencionales.

La piel de un recién nacido es particularmente sensible al agua hirviendo. Las quemaduras se pueden presentar por el fuego o por líquidos calientes y son muy comunes antes de los dos años de edad.

Los recién nacidos tienen huesos en la cabeza que aún se están consolidando. Las caídas pueden provocar una lesión cerebral. Las condiciones de

la vivienda se pueden adaptar para prevenir caídas de los bebés y niños pequeños, dado que muchas caídas en el hogar ocurren antes de los tres años de edad.

Los lactantes y los niños pequeños prueban todo lo que les rodea. Los venenos son más tóxicos para los niños que para los adultos, y la intoxicación accidental es común. Los productos domésticos, el queroseno y los medicamentos deben mantenerse en envases seguros para los niños y fuera de su alcance. (12)

3.2.4 FACTORES BIOLÓGICOS:

3.2.4.1 Enfermedades transmitidas por vectores:

Más de la mitad de la población mundial vive en regiones, principalmente tropicales o subtropicales, donde las enfermedades transmitidas por mosquitos, garrapatas, caracoles, moscas y otros organismos pequeños son endémicas. Los parásitos, las bacterias y los virus que se transmiten a los humanos por estos vectores representan una sexta parte de los casos de enfermedades y discapacidades a nivel mundial.

En esas regiones, la pobreza es abundante y el acceso a la atención sanitaria es limitado; los niños y las mujeres embarazadas se ven afectados de forma desproporcionada. Las enfermedades transmitidas por vectores son muy sensibles a las condiciones climáticas y medioambientales, que cambian constantemente. Por ejemplo, a través del desplazamiento de las personas, se piensa que el virus del Zika es capaz de propagarse a nuevas regiones y, por el cambio climático, mantener su vector: los mosquitos. El virus puede provocar microcefalia y otras malformaciones del sistema nervioso central en los niños cuando una mujer embarazada resulta infectada. El medio ambiente, sin embargo, también puede proporcionar la clave para la gestión y el control de las enfermedades transmitidas por vectores. (12).

Ejemplos de enfermedades transmitidas por vectores que provocan la muerte entre los niños e intervenciones medioambientales relacionadas (Ver Anexo 10)

4. SISTEMA DE HIPÓTESIS:

4.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO:

H1: Los factores del ambiente físico influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad.

H2: Los factores domiciliarios influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad.

4.2 HIPÓTESIS NULA:

Ho1: Los factores del ambiente físico no influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad.

Ho2: Los factores domiciliarios no influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad.

4.3 VARIABLES:

V1: Factores del ambiente Físico.

V2: Factores domiciliarios.

4.4. UNIDAD DE INFORMACIÓN:

4.5.1 Unidad de información: Las madres de los niños de un año a cuatro años de edad de las UCSF en estudio.

4.5.2 Unidad de análisis: Los niños de uno año a cuatro años que cumplen con los criterios de inclusión de las unidades comunitarias de salud familiar en estudio

4.5 Operalización de variables.

Hipótesis	Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores
<p>H1</p> <p>Los factores del ambiente físico influyen en la salud de la población infantil de 1-4 años de edad.</p>	<p>VARIABLE 1:</p> <p>Ambiente físico</p>	<p>Es el ámbito que comprende los componentes no vivos del ecosistema (clima, geomorfología, hidrología, atmósfera, suelo) y sus procesos, ya sean naturales o inducidos por el hombre.</p>	<p>Ambiente que rodea al hogar.</p> <p>Tipo de vivienda.</p>	<p>Recolección de datos a través de instrumento de investigación (Encuesta).</p> <p>Material de construcción</p>	<p>-Basura y Desechos sólidos.</p> <p>-Agua contaminada</p> <p>-Contaminación del aire.</p> <p>-Ríos</p> <p>-Inundaciones</p> <p>-Piso</p> <p>-Techo</p> <p>-Paredes</p> <p>-Ventanas</p>

Hipótesis.	Variables.	Definición operacional.	Dimensión.	Definición operacional.	Variables.
H2 Los factores domiciliarios influyen en la salud de la población infantil de 1-4 años de edad	VARIABLE2: Ambiente domiciliario	Lugar donde un individuo o grupo habita.	Servicios Ambiente del hogar.	Servicios básicos	-Luz eléctrica -Agua potable -Agua de consumo - Tratamiento de agua -Tren de aseo -Deposición de excretas -Muros -Árboles -Animales -Vectores -Tóxicos -Tipo de cocina

Hipótesis	Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores
	VARIABLE 3: Salud	Estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedad	Buena Salud Patologías	Enfermedades Prevalentes	<ul style="list-style-type: none"> -Tabaco - Hacinamiento -habitaciones -Medicamentos -Saludable -Enfermedades de las vías respiratorias -Enfermedades Diarreicas -Parasitismo Intestinal -Fracturas -Intoxicaciones

5. DISEÑO METODOLÓGICO:

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Enfoque de la investigación:

El enfoque de la investigación es cuantitativo; porque a través de la recolección de información se obtuvieron datos que sirvieron para crear estadísticas que midieron los factores que relacionaron en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad.

Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue descriptivo:

Porque se hizo descripción de los factores del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad

Según el período y secuencia de estudio fue transversal:

Porque se hizo una evaluación de los factores del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad haciendo un corte en el tiempo y se ejecutó en el periodo comprendido Enero a Octubre del 2018.

5.2 UNIVERSO Y MUESTRA.

5.2.1 Universo

Tabla 1: Distribución de la población por cada UCSF:

Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Población
Pasaquina, La Unión	1043
Osicala, Morazán	459
Ciudad Mujer, Morazán	80
Total	1,582

Fuente: Sala situacional de las Unidades comunitarias de Salud Familiar.

NOTA: En la UCSF-E Ciudad Mujer Morazán no se cuenta con población infantil específica, ya que no se cuenta con una población ni censo, se atienden niños mediante tres vías, 1. Detención de niño enfermo en modulo infantil de dicho centro, 2. Consulta espontanea, 3. Seguimiento de control infantil en niño faltista, se atiende en promedio 150 niños al mes y 80 en control infantil con seguimiento, por lo que se toma una población de forma aleatoria simple proporcional a la muestra.

5.2.2 Muestra:

Para investigar la muestra el grupo investigador se auxilió de la siguiente fórmula estadística para determinaciones de submuestras de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de Osicala y Pasaquina, mientras que para la Unidad Comunitaria de Ciudad Mujer Morazán, se escoge en forma aleatoria simple a toda la población infantil de uno a cuatro años que sea del área geográfica de Morazán y que cumplen con los criterios de inclusión; ya que no tiene una población de infantes específica y atiende niños de todos sus alrededores incluyendo otros departamentos cercanos.

FÓRMULA PARA CALCULAR LA SUBMUESTRA DE CADA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR:

$$nh = \frac{Nh(n)}{N-1}$$

Donde:

N= Tamaño de la población total

n= Tamaño de la muestra total

Nh= Tamaño de la población de cada Unidad Comunitaria de Salud

nh= Tamaño de la submuestra de cada Unidad Comunitaria de Salud

CÁLCULO DE LA SUBMUESTRA DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD ESPECIALIZADA DE OSICALA, MORAZÁN

Datos:

N=1582

n= 309

Nh=459

nh=?

Sustituyendo:

$$nh = \frac{459 \times (309)}{1582 - 1}$$

$$nh = \frac{141,831}{1581}$$

nh=89 infantes

CÁLCULO DE LA SUBMUESTRA DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD ESPECIALIZADA DE CIUDAD MUJER MORAZÁN:

Debido a que la población que atiende Ciudad Mujer Morazán es mucho menor que la población de las otras unidades; se toma la decisión de tomar la población total de infantes que llegan a control a dicho establecimiento, para evitar sesgo

CÁLCULO DE LA SUBMUESTRA DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD INTERMEDIA DE PASAQUINA

Datos

N=1582

n= 309

Nh=1,043

nh=?

Sustituyendo:

$nh = \frac{1582 \times (309)}{1582 - 1}$

1582-1

$nh = \frac{322,287}{1,581}$

1,581

nh=200 infantes

Tabla 2 Distribución de la muestra por cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar

Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Población
Pasaquina, La Unión	200
Osicala, Morazán	89
Ciudad Mujer Morazán	80*
Total	369

Fuente:

*Aquí no se determinó muestra ya que la población es pequeña por lo que se estudiara el 100% de ella.

5.3. CRITERIOS PARA DETERMINAR MUESTRA:

5.3.1 Criterios de inclusión

- Toda población infantil de uno a cuatro años de edad que llegue a control infantil o por morbilidad con su madre.
- Que desee participar voluntariamente en la investigación, mediante consentimiento informado.
- Que el niño no presente problemas de inmunodeficiencia.

5.3.2 Criterios de exclusión

- Todo niño cuya madre tenga discapacidad mental.
- Madre con discapacidad para articular palabras.

5.4 TIPO DE MUESTREO:

Muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple, ya que toda la población infantil de uno a cuatro años de edad tuvo la probabilidad de ser incluidas en el estudio y a los cuales se les aplico los criterios de inclusión y exclusión; siendo esta población la de las UCSF de Osicala, Ciudad Mujer Morazán y Pasaquina.

5.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

5.5.1 DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA:

Permitió la consulta de de libros, páginas web y tesis especializados en el tema de investigación.

5.5.2 TÉCNICA DE TRABAJO DE CAMPO:

Se utilizó la encuesta que permitió entrevistar a la población en estudio y recopilar información sobre el tema de investigación.

5.6 INSTRUMENTO:

Una cédula de entrevista de 39 preguntas, las cuales se encuentran divididas en cuatro secciones. Las cuales se leerán a las madres de niños de 1 a 4 años

de edad que cumplan criterios de inclusión y exclusión previo consentimiento informado. (Anexo 1 y 2).

5.7 PROCEDIMIENTO.

5.7.1 PLANIFICACIÓN:

En el Departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, fueron reunidos los estudiantes egresados de la carrera de Doctorado en Medicina y los coordinadores del proceso de graduación, con el fin de conocer los lineamientos a seguir en el desarrollo del trabajo de graduación, donde se asignó el docente asesor, posteriormente en reunión se seleccionó el tema a investigar y el lugar en que se realizaría la investigación, y se inició la búsqueda de información del tema a investigar. Posteriormente se elaboró el perfil de investigación siguiendo los lineamientos adecuados para su desarrollo y fue presentado de forma escrita y se realizaron las correcciones señaladas por el docente asesor. Se elaboró el presente protocolo de investigación.

5.7.2 EJECUCIÓN:

La población estudiada fue de 369 niños de 1 a 4 años de edad distribuidos de la siguiente manera para la UCSFE de Osicala fue de 89, UCSFI de Pasaquina fue de 200 y para UCSFE de Ciudad Mujer Morazán fue de 80, previamente se validó el instrumento en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada El Zamoran, San Miguel; se pasaron 9 encuestas a madres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de valorar la comprensión de las preguntas y de evitar errores.

5.7.3 RECOLECCIÓN DE DATOS:

La investigación se realizó cuando el niño fue llevado a control infantil normal, o consulta por morbilidad, previamente se le explico a la madre la investigación se le pregunto si deseaba participar y se solicitó que firmara el consentimiento

informado, se le leyó la cedula de entrevista. Esta etapa fue realizada en un periodo de 6 semanas.

5.8 PLAN DE ANÁLISIS:

Para darle respuesta a los resultados de la investigación, con respecto a los factores del ambiente físico y domiciliar que afectan la salud de la población infantil, se realizó la tabulación de los datos utilizando el programa S.P.S.S V 22.0.0 (Software procesador de datos estadísticos versión 22.0.0) de esta manera se realizaron tablas y gráficos que permitieron el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las respuestas obtenidas en la entrevista.

5.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS:

Toda la información aportada por las madres de niños es confidencial, es de carácter anónimo, se explicó de forma concisa la importancia de la información para la investigación, previo a la encuesta se realizó un consentimiento informado.

6. RESULTADOS.

6.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA CEDULA DE ENTREVISTA.

Esta sección se divide en cuatro partes correspondiendo la primera a las características sociodemográficas de la madre y el niño, la segunda al ambiente del medio físico, la tercera al ambiente domiciliario y la cuarta parte al estudio de la salud.

6.1.1 Características sociodemográficas de la madre y el niño.

Este apartado contiene los datos de la madre del infante como el área de procedencia, la edad, la escolaridad, ocupación, estado familiar, paridad, sexo y edad del niño.

6.1.2 Ambiente del medio físico.

Esta sección contiene datos sobre la presencia de basura, aguas estancadas y agentes contaminantes en la vivienda (humo, venenos, herbicidas, talleres de pintura), existencia de ríos, quebradas o inundaciones.

6.1.3 Ambiente domiciliario.

En esta sección se evaluó la presencia de tipo y materiales de vivienda, presencia de servicios básicos, presencia de vectores, hacinamiento.

6.1.4 Estado de salud.

Este apartado trata sobre la frecuencia de enfermedades en el niño, infecciones respiratorias, diarreicas y parasitarias, episodios de fracturas e intoxicación.

Tabla 3: Procedencia de la madre en estudio.

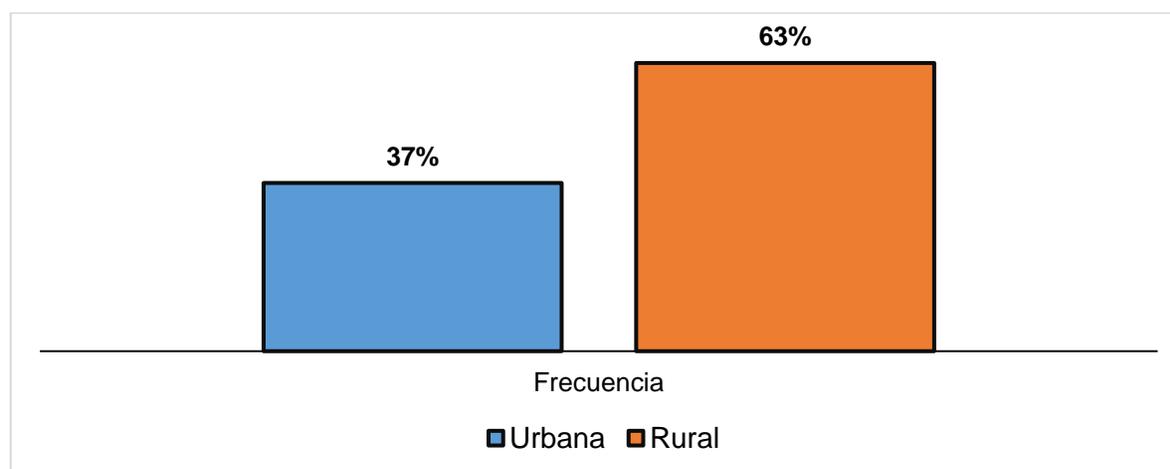
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	136	37%
Rural	233	63%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: Se observa en la tabla anterior N°3; que el 63% de las madres participantes en la investigación son del área rural y que el 37% son del área urbana.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de las madres radican en el área rural lo cual es una de las principales limitantes, debido a que hay menos acceso a servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, drenaje de aseo, además el tipo de ambiente rural que es más propio de esta zona por lo que esto genera un riesgo para la población infantil.

Grafico 1: Procedencia de la madre en estudio.



Fuente: tabla 3

Tabla 4: Edad de la madre en estudio.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
menor de 18 años	40	11%
19 a 25 años	153	42%
26 a 30 años	104	28%
mayor de 31 años	72	19%
Total	369	100%

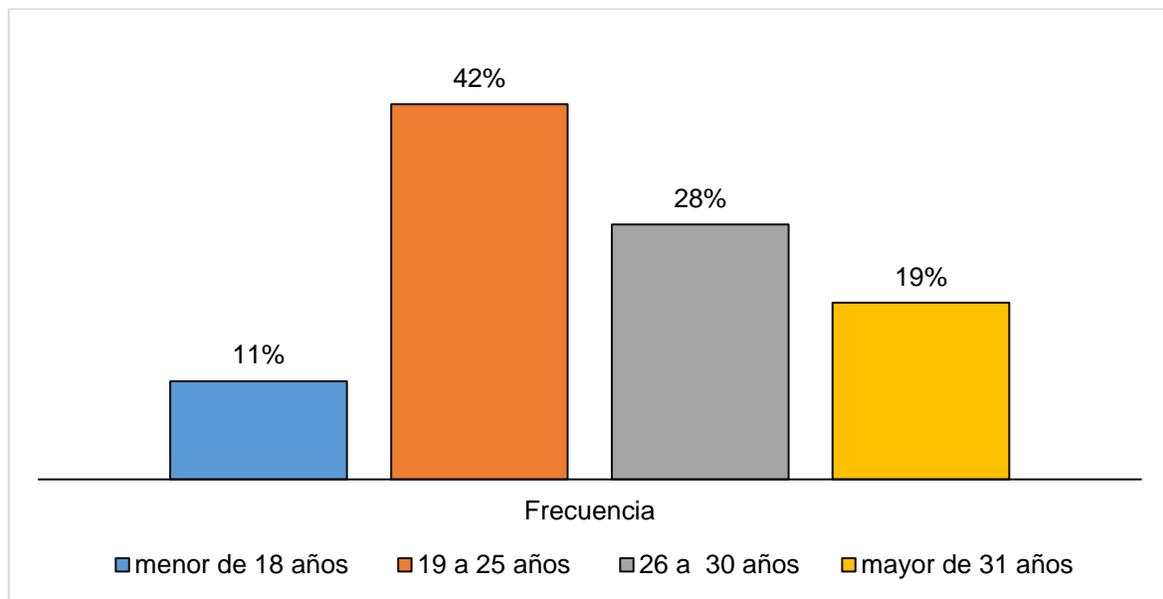
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: Se evidencia en la tabla anterior que el 42% del porcentaje pertenece a las personas con edades entre los 19 y 25 años, seguidas del 28% de las de 26 a

30 años, 19% son mayores de 31 años y un 11% es para las madres menores de 18 años.

INTERPRETACIÓN: Se observa que la mayoría de las madres en el estudio son adultas jóvenes; en cuya etapa todavía no se cuenta con la suficiente madurez lo cual podría generar una vulnerabilidad en el cuidado y en la toma de decisiones relacionados al menor.

Gráfico 2: Edad de la madre en estudio.



Fuente: Tabla 4.

Tabla 5: Escolaridad de la madre en estudio.

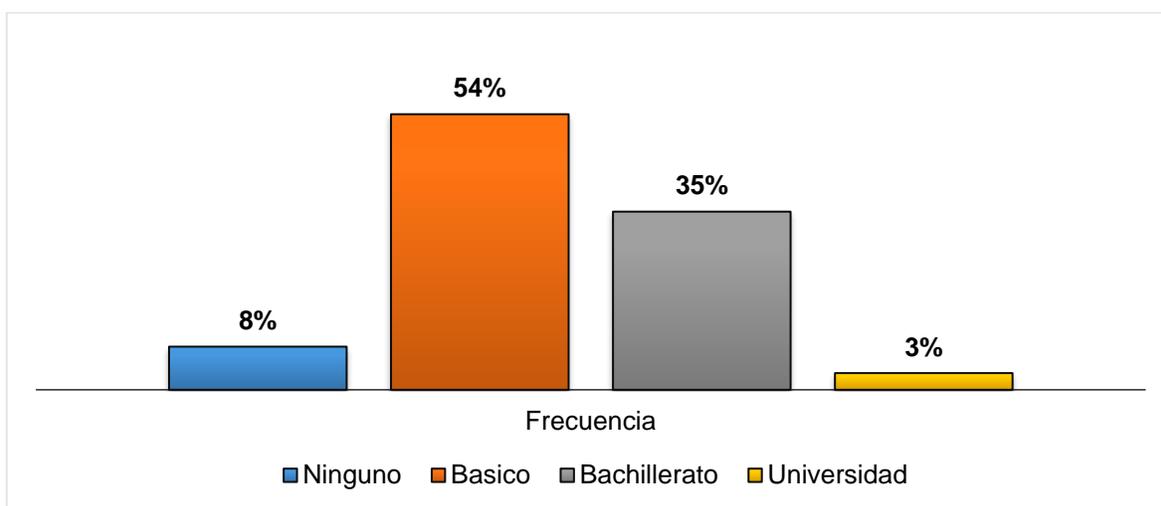
Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	31	8%
Básico	198	54%
Bachillerato	128	35%
Universidad	12	3%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: Se observa en la tabla N°5; que el 54% han cursado un nivel básico de estudios; el 35% el bachillerato, el 8% no han cursado ningún grado de estudio, mientras que el 3% realiza su estudio universitario.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de las madres entrevistadas tienen un rango de estudio a nivel básico es decir de 1º a 9º grado; lo cual al no contar con un buen nivel de escolaridad afecta a déficit de comprensión de la información relacionada a la prevención de contaminación ambiental lo cual repercute en la salud del menor.

Gráfico 3: Escolaridad de la madre en estudio.



Fuente: Tabla 5.

Tabla 6: Ocupación de la madre en estudio.

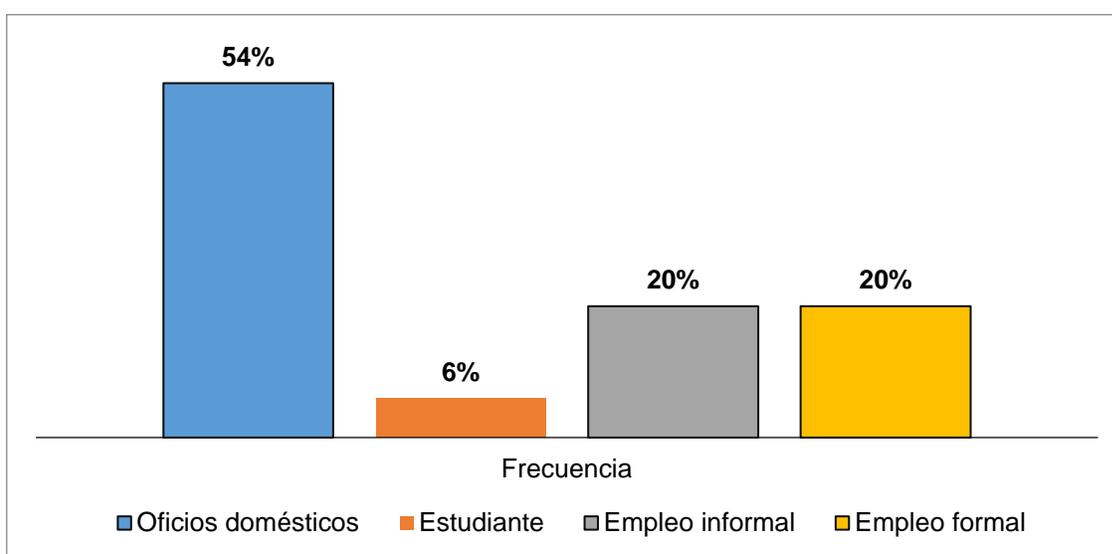
Ocupación	frecuencia	porcentaje
Oficios domésticos	200	54%
Estudiante	20	6%
Empleo informal	74	20%
Empleo formal	75	20%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: Se observa que el 54% de las madres se dedican a oficios domésticos, un 20% realiza un trabajo informal, 20% trabajo formal, mientras que el 6% estudia.

INTERPRETACIÓN: La mayor parte de las personas entrevistadas se desempeña como amas de casa, lo que implica que realizan un trabajo no remunerado que ocasiona a la madre una limitante en su economía para poder cubrir las necesidades como canasta básica y otros recursos necesarios para su hogar, esto debido a la baja escolaridad de las madres y la falta de oportunidades laborales de nuestro país.

Gráfico 4: Ocupación de la madre.



Fuente: Tabla 6.

Tabla 7: Estado civil de la madre en estudio.

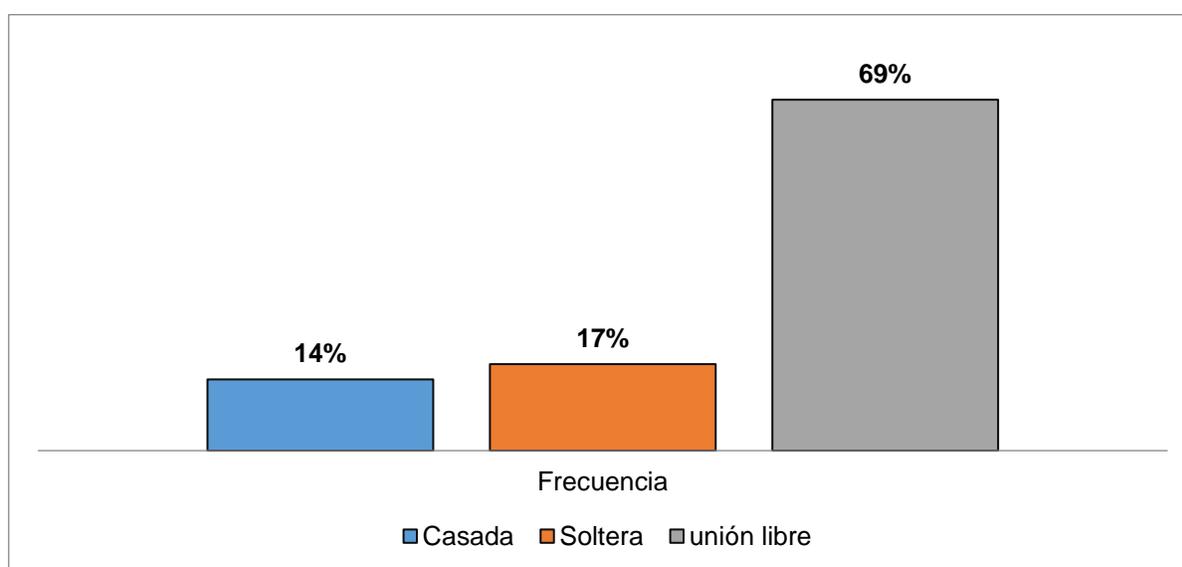
Alternativa	Frecuencia	porcentaje
Casada	53	14%
Soltera	61	17%
unión libre	255	69%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: En la presente tabla se observa que el 69% de las mujeres viven en unión libre, el 17% de las madres están solteras y 14% están casadas.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de las madres viven en unión libre con su pareja lo cual permite tener un apoyo económico de igual forma una responsabilidad compartida del hogar; a diferencia de una parte de la población que es soltera lo cual dificultaría el sobrellevar un hogar por si misma; lo cual afecta al menor al no tener una vida limitada a ciertas necesidades básicas.

Gráfico 5: Estado civil de la madre en estudio.



Fuente: Tabla 7

Tabla 8: Paridad de la madre en estudio.

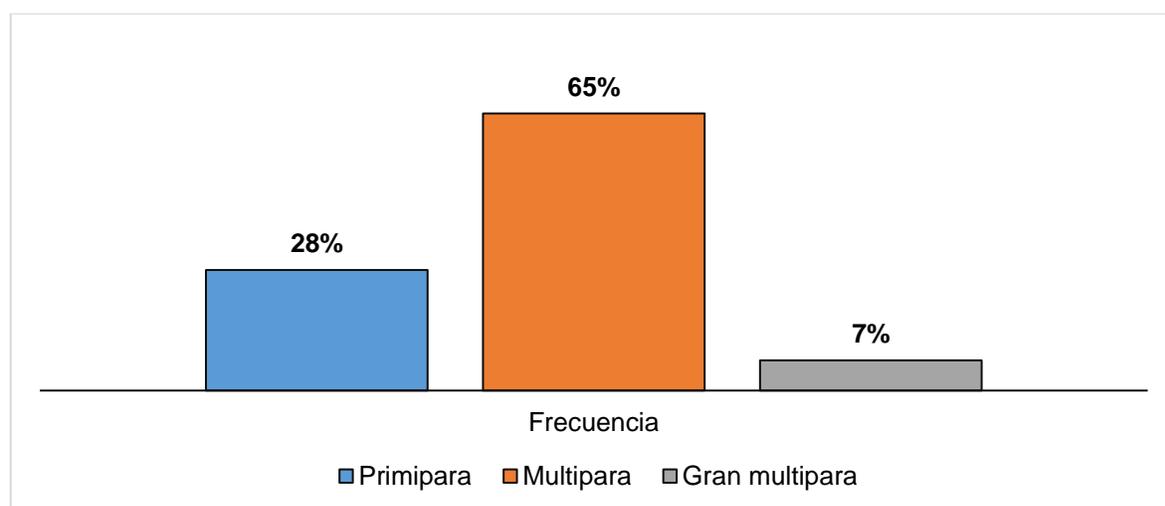
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Primípara	104	28%
Múltipara	239	65%
Gran múltipara	26	7%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años

ANÁLISIS: El 65% de las entrevistadas son multíparas, el 28% son primípara, y solo el 7% son gran multípara.

INTERPRETACIÓN: Del total de las madres participantes la mayoría tiene más de 2 hijos, lo cual las hace poseedoras de cierta experiencias en el cuidado de estos, sobre todo en mantener aseado su hogar y crear las condiciones necesarias para la prevención de enfermedades en su familia, Se observa un parte de mujeres que son gran multíparas posiblemente debido a la cultura machista y falta de educación sexual y reproductiva lo que puede predisponer a hacinamiento y descuido de la atención necearía del infante, lo que crea un entorno incorrecto para el menor.

Gráfico 6: Paridad de la madre en estudio.



Fuente: Tabla 8.

Tabla 9: Sexo del niño.

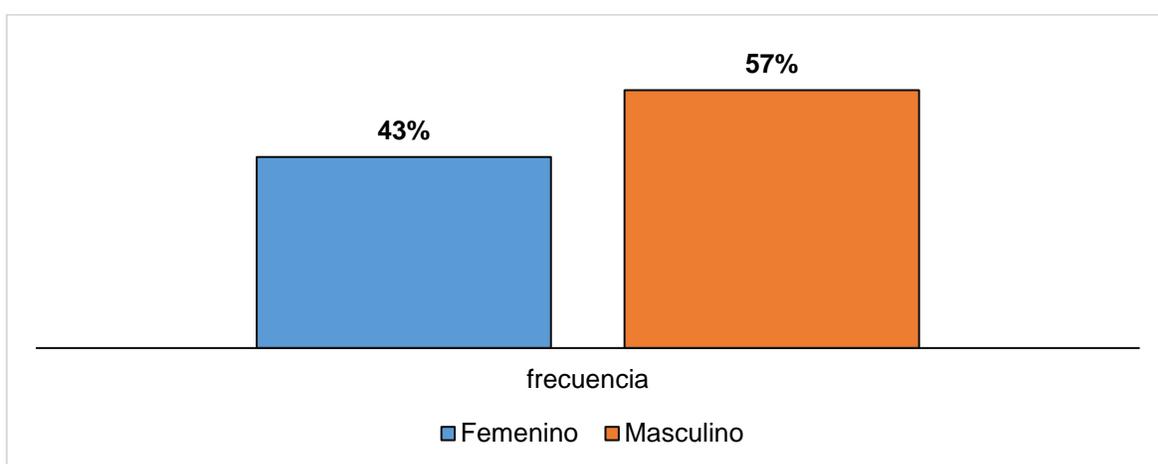
Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	157	43%
Masculino	212	57%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El sexo predominante de los hijos de las madres en investigación es el masculino con un 57% y solo un 43% femenino.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los hijos de las madres en estudio fueron del sexo masculino y menor proporción del femenino; cuya característica en relación al sexo es que los niños son más susceptibles a accidentes debido a su hiperactividad; por lo que si su entorno inadecuado podría influir de manera negativa en la salud del menor.

Gráfico 7: sexo del niño.



Fuente: Tabla 9.

Tabla 10: Edad del niño

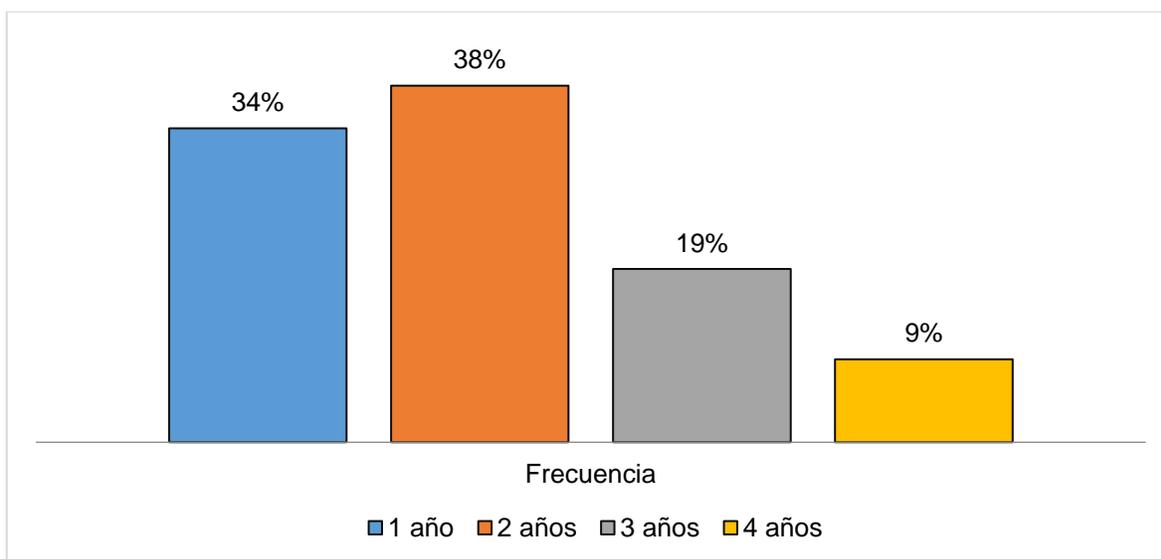
Edad del niño	Frecuencia	porcentaje
1 año	125	34%
2 años	142	38%
3 años	69	19%
4 años	33	9%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: En la tabla anterior muestra; que el 38% pertenece a los niños que tienen 2 años, el 34% a los menores de 1 año, el 19% a los niños de 3 años, y un 9% tienen 4 años.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los niños cuyas edades oscilan entre 1 y 2 años son los que generan un riesgo debido a que ante un entorno domiciliar y ambiental inadecuados afectan directamente a la salud del menor ya que estos niños a esa edad todavía tienen un deficiente sistema inmunitario, necesitan de cuidados especiales con una exhaustiva atención; por lo que es necesario que su ambiente sea adecuado y no afecte a su salud.

Gráfico 8: Edad del niño



Fuente: Tabla 10.

Tabla 11: ¿se encuentran depósitos de basura cerca de su vivienda?

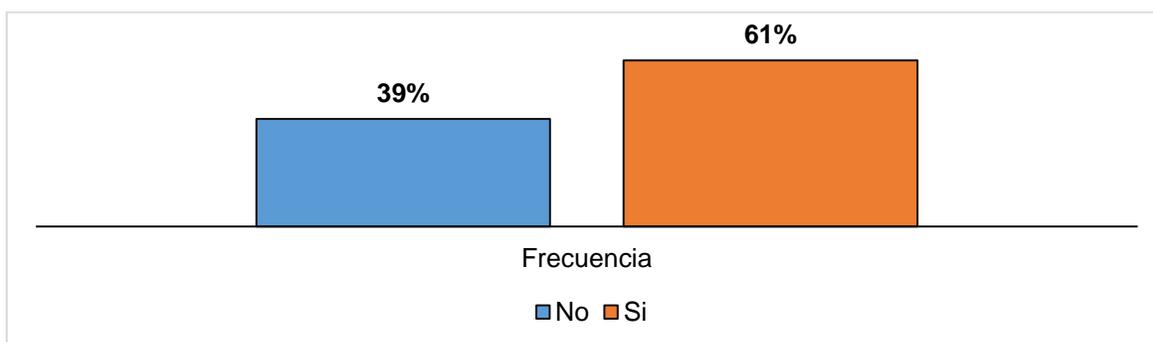
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	145	39%
Si	224	61%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 61% afirma que en su entorno comunitario existen basureros mientras que el 39% de las madres respondieron que no existen depósitos de basura cerca de su casa.

INTERPRETACIÓN: La presencia de basura a cielo abierto favorece la reproducción de vectores como insectos y roedores que contribuyen a aumentar la morbimortalidad infantil, Favorece también la reproducción de microorganismos que causan enfermedades gastrointestinales a la cabeza gastroenteritis que es una de las principales causas de muerte infantil en nuestro país; estos microorganismos son transportados por vectores como moscas, ratas y cucarachas mencionadas anteriormente. Además de la percepción de olores desagradables produce también contaminación del ambiente y mantos acuíferos. Esta problemática se presentó en la población en baja frecuencia, lo podría generar un riesgo para esas familias.

Gráfico 9: ¿se encuentran depósitos de basura cerca de su vivienda?



Fuente: Tabla 11.

Tabla 12 ¿Hay agua estancada cerca de su vivienda?

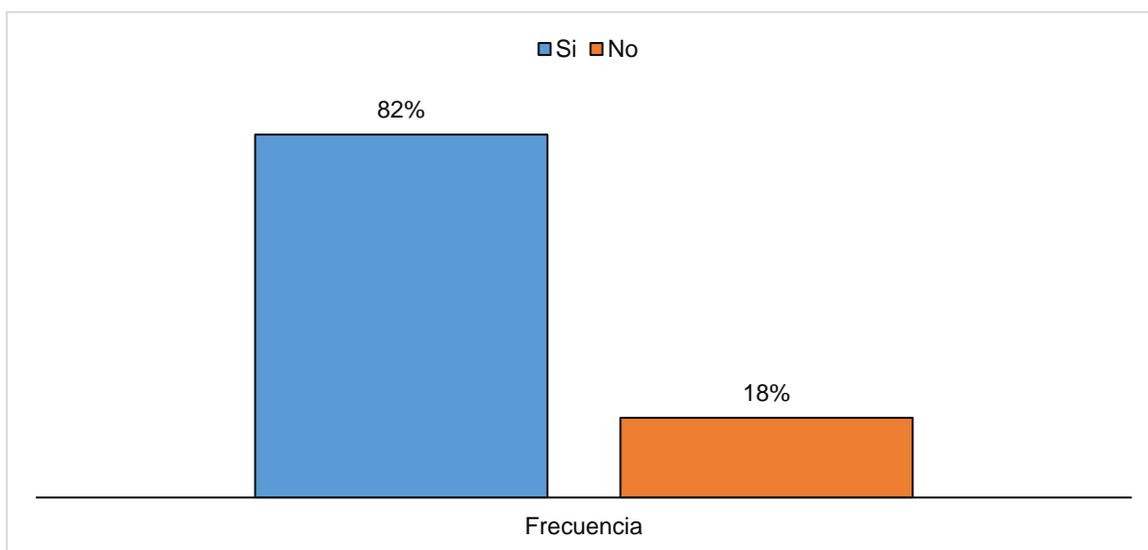
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	303	82%
No	66	18%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 82% de las madres entrevistadas afirman que cerca de su casa se encuentre la presencia de aguas estancadas mientras que el 18% de las madres respondieron que no existen aguas estancadas cerca de sus viviendas.

INTERPRETACIÓN: Algunos niños y adultos piensan que jugar en las aguas estancadas parece divertido, olvidando que el agua estancada puede estar llena de bacterias, virus y parásitos que pueden causar distintos tipos de infecciones. Las aguas estancadas son uno de los problemas epidemiológicos de nuestro país debido a que es allí donde crecen los principales vectores de dengue, chincungunya y zika, en la época del invierno se aumenta la frecuencia de estas aguas aumentando así la morbilidad de estas patologías tan frecuentes y peligrosas para los infantes de nuestras comunidades. En una parte de la población este factor de riesgo está presente lo que genera un riesgo de enfermedades de importancia epidemiológica.

Gráfico 10: ¿Hay agua estancada cerca de su vivienda?



Fuente: Tabla 12.

Tabla 13 ¿Existe cerca de su casa alguno de los siguientes productos tóxicos?

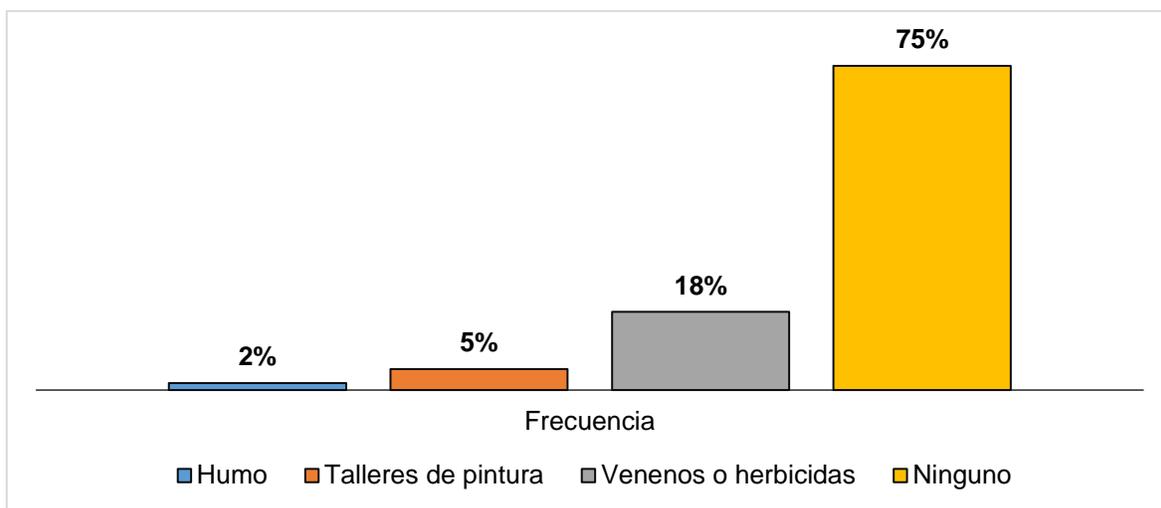
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Humo	6	2%
Talleres de pintura	18	5%
Venenos o herbicidas	67	18%
Ninguno	278	75%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 75% de las madres encuestadas respondieron que no existen cerca de sus casas algún producto toxico, el 18% están en contacto con venenos o herbicidas, el 5% con talleres de pintura y solo un 2% tiene contacto con el humo.

INTERPRETACIÓN: El mantener guardado dentro del hogar productos agroquímicos puede causar daños a la salud de las personas, sobre todo a los que tienen niños en edades preescolares, cuya curiosidad les permite explorar el medio que les rodea y que los lleva a entrar en contacto con productos que son nocivos para la salud. Los niños de corta edad no tienen el raciocinio necesario para valorar que les puede o no ocasionar un daño así que ellos fácilmente pueden ingerir, tocar o inhalar una sustancia a intoxicarse y además ocasionar daño renal a largo plazo y la muerte. Las pinturas que se usan para vehículos pueden contener plomo, un mineral que causa anemia, convulsiones, retardo del crecimiento y la muerte. El humo es uno irritantes de la vía respiratoria que causa daño pulmonar agudo y crónico.

Gráfico 11 ¿Existe cerca de su casa alguno de los siguientes productos tóxicos?



Fuente: Tabla 13.

Tabla 14: ¿Existen ríos o quebradas cerca de su comunidad?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	69	19%
No	300	81%
Total	369	100%

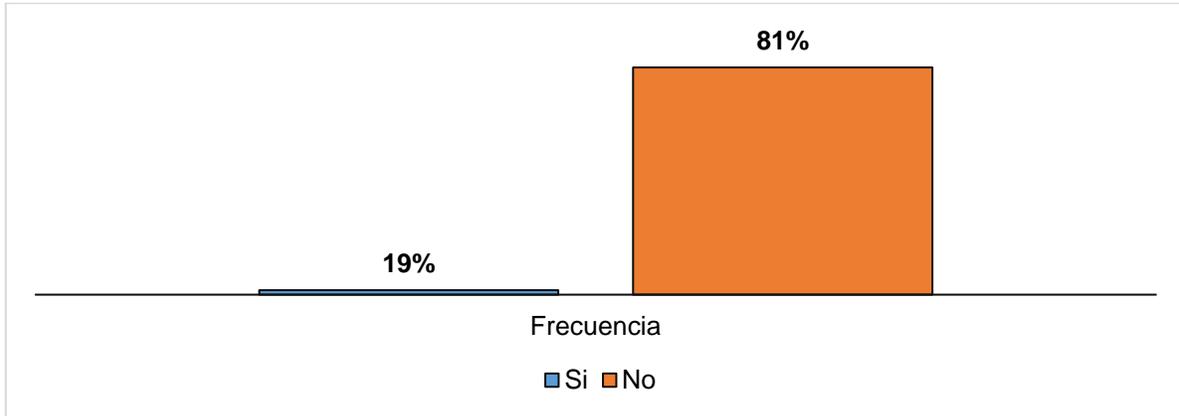
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 81% de las madres respondieron que no hay ríos ni quebradas cerca de su comunidad y el 19% respondieron que sí.

INTERPRETACIÓN: Vivir cerca de un río o quebrada es un factor de vulnerabilidad para que en el invierno ocurran desbordamientos de los mismos y provocar daños estructurales en la vivienda de las personas y afectar la salud provocando enfermedades dermatológicas respiratorias e incluso afectar directamente el funcionamiento de los sistemas de salud de distintas formas causando un número inesperado de muertes, lesiones o incremento de las enfermedades en la

comunidad afectada, las inundaciones pueden generar en el entorno condiciones que faciliten el apareamiento de brotes de enfermedades transmisibles.

Gráfico12: ¿Existen ríos o quebradas cerca de su comunidad?



Fuente: Tabla 14.

Tabla 15: ¿Ha habido inundaciones en su comunidad?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	2%
No	303	98%
Total	369	100%

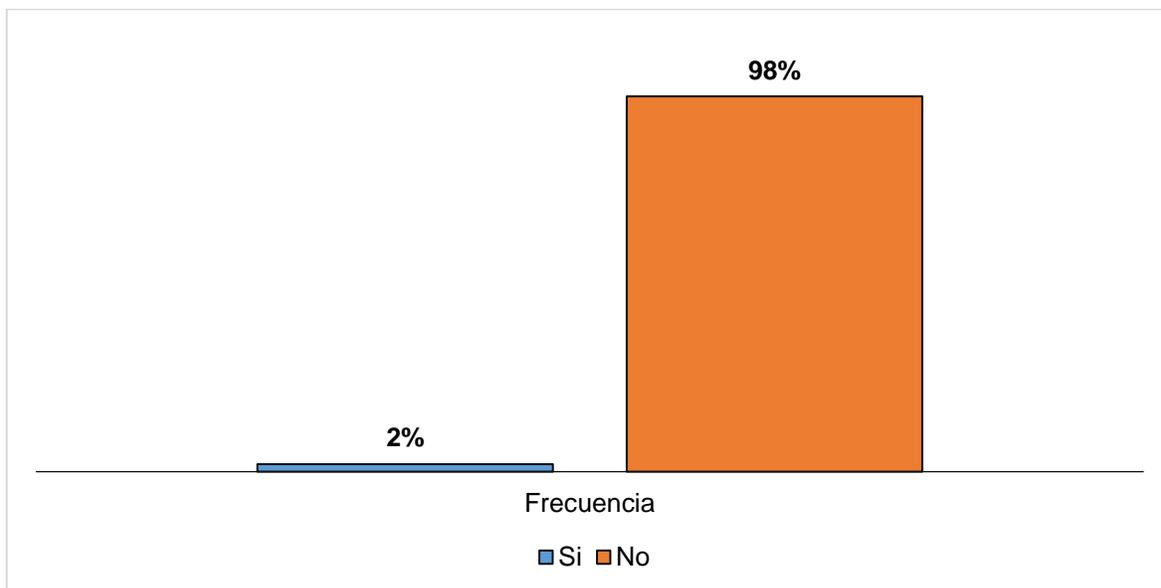
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 98% de las encuestadas respondieron que no han sufrido inundaciones, y un 2% respondieron que sí.

INTERPRETACIÓN: Las inundaciones causan morbilidad y mortalidad y sus efectos dependen de la extensión y la profundidad de la zona afectada, además de las condiciones sanitarias del entorno, Las inundaciones son seguidas, frecuentemente, de desplazamientos de poblaciones y reubicaciones emergentes, lo cual implica hacinamiento. Luego de un desastre por inundaciones, algunas patologías pueden presentarse con mayor frecuencia. Su aparición no es una

característica obligatoria, pues irá en relación directa con las medidas higiénico-sanitarias.

Gráfico 13: ¿Ha habido inundaciones en su comunidad?



Fuente: Tabla 15

Tabla 16: ¿El piso de su vivienda es de?

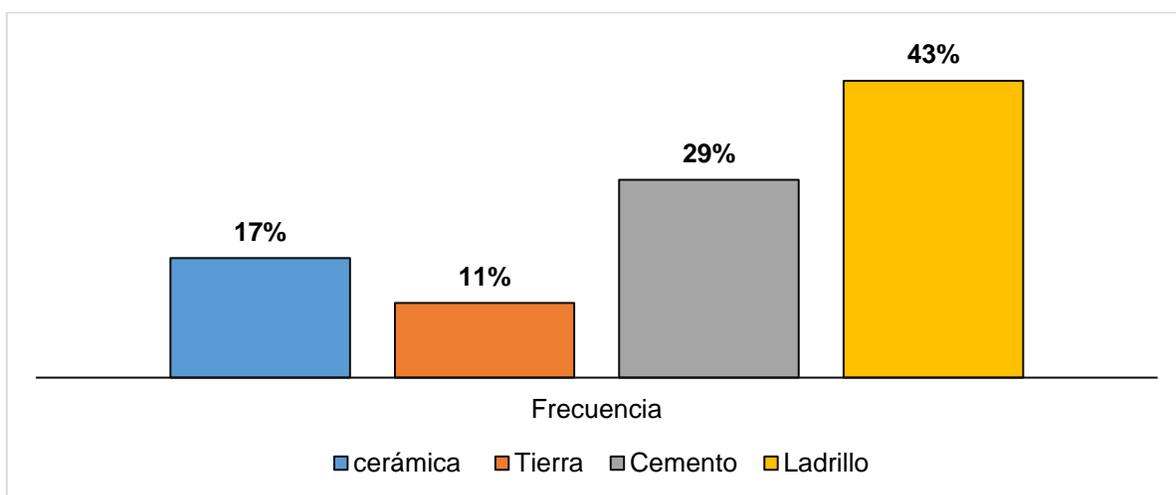
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
cerámica	64	17%
Tierra	40	11%
Cemento	106	29%
Ladrillo	159	43%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 43% de las madres informan que el tipo de piso de sus viviendas es de ladrillo, el 29% es de cemento, el 17% poseen pisos de cerámica en su hogar, el 11% es tierra.

INTERPRETACIÓN: En el hogar el tipo de piso es muy importante y está relacionado a la salud de los niños ya que un piso que sea de cerámica o ladrillo generalmente son superficies lisas las cuales pueden provocar accidentes con facilidad provocando consecuencias desde laceraciones e incluso fracturas, en pisos de tierra crea un ambiente para que existan diferentes patógenos como bacterias, parásitos en este tipo de pisos hay más probabilidad que un niño presente enfermedades del tracto respiratorio y gastrointestinal.

Gráfico 14: ¿El piso de su vivienda es de?



Fuente: Tabla 16.

Tabla 17: ¿El techo de su vivienda es de?

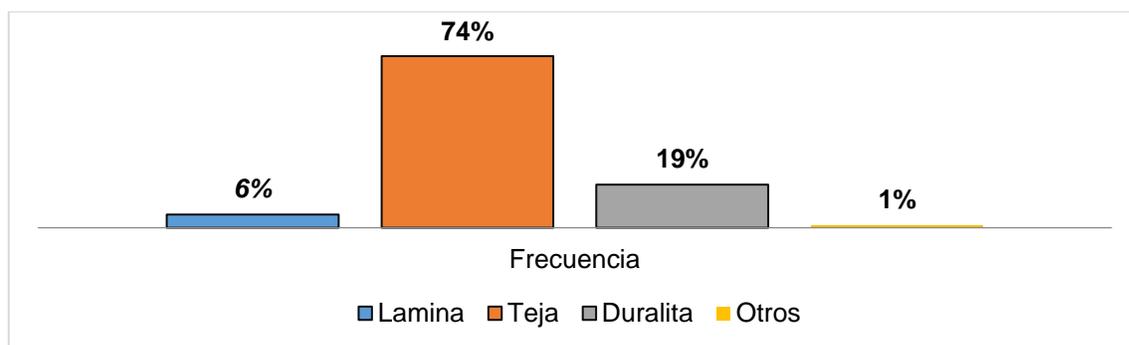
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Lamina	21	6%
Teja	275	74%
Duralita	69	19%
Otros (Nylon, cartones, palmeras)	4	1%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 74% de la población encuestada respondieron que el techo de su casa está hecho teja, el 19% duralita, el 6% de lámina, 1% es de otro material.

INTERPRETACIÓN: La mayor cantidad de viviendas poseen teja o duralita en sus hogares y en menor proporción las que tienen lamina o sus techos están fabricados de otros materiales como nylon, cartones, palmeras; estas no les brindan la protección adecuada frente a una lluvia o en ocasiones en que las temperaturas bajan no los protege adecuadamente del frio. Hay un porcentaje que tiene techo de láminas este material mantiene el calor y en altas temperaturas puede predisponer a deshidratación e infecciones en las vías urinarias.

Gráfico 15: ¿El techo de su vivienda es de?



Fuente: Tabla 17.

Tabla 18: ¿La Pared de su vivienda es de?

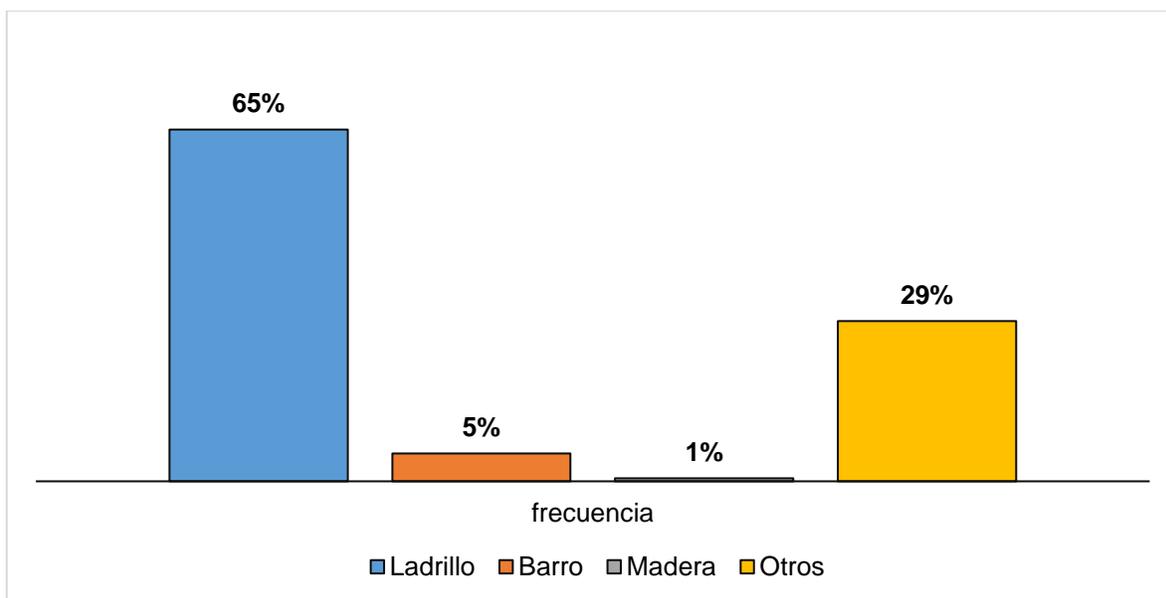
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Ladrillo	239	65%
Barro	19	5%
Madera	2	1%
Otros (Nylon, latas, laminas)	109	29%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 65% de las madres encuestadas respondieron que sus casas están hechas de ladrillo, el 29% de otros materiales como nylon, latas, láminas, el 5% de barro, 1% de madera.

INTERPRETACIÓN: La vulnerabilidad estructural está relacionada con el tipo de amenaza o fenómeno natural que se enfrente una casa construida con ladrillos tiene menos posibilidades de derrumbe en caso de terremotos o inundaciones, además de disminuir la proliferación insectos patógenos. En el estudio la mayoría de las casas tiene paredes de ladrillo estas brindan una buena protección a los hogares, El barro es un material de construcción si sólo se le somete a compresión. Sin embargo, por su naturaleza, el barro no resiste vibraciones de ningún tipo, dada su pobre adherencia, además es un reservorio para diferentes insectos como lo son las chinches, que es el vector de Chagas, también existe un porcentaje considerable que tiene paredes de otros materiales que no proveen la seguridad necesaria para un hogar, como nylon, latas, laminas; lo que genera un riesgo que podría estar relacionado a accidentes que afecten la vida del menor.

Gráfico 16: ¿La Pared de su vivienda es de?



Fuente: Tabla 18.

Tabla 19: ¿Cuántas ventanas tiene su casa?

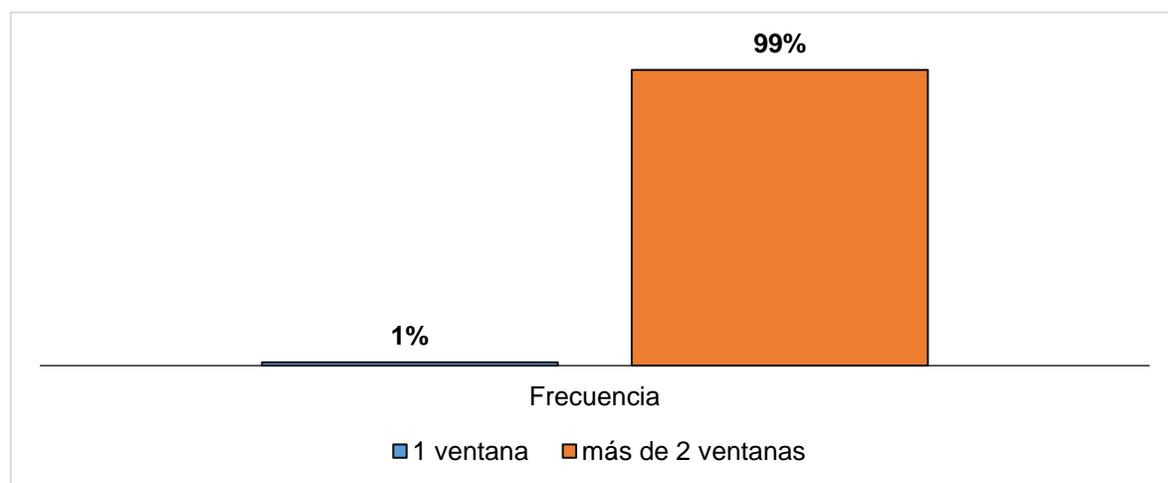
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1 ventana	4	1%
Más de 2 ventanas	365	99%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 99% de las madres informan que sus viviendas poseen más de 2 ventanas en su hogar y el 1% solo poseen 1 ventana.

INTERPRETACIÓN: Uno de los aspectos que más hay que cuidar en una vivienda es la ventilación de la misma; una mala ventilación es perjudicial para la salud de los infantes, tener varias ventanas renueva el aire de todo el hogar, es recomendable para disminuir la temperatura en los meses más calurosos, al igual para eliminar humedad dentro de la casa y para evitar el apareamiento de bacterias y hongos. Además, un adecuado flujo de aire dentro de la vivienda permite que se eliminen partículas de polvo, pelos de mascotas, que pueden provocar problemas respiratorios y alérgicos en los niños.

Gráfico 17: ¿cuántas ventanas tiene su casa?



Fuente: Tabla 19.

Tabla 20: ¿Cuenta con energía eléctrica?

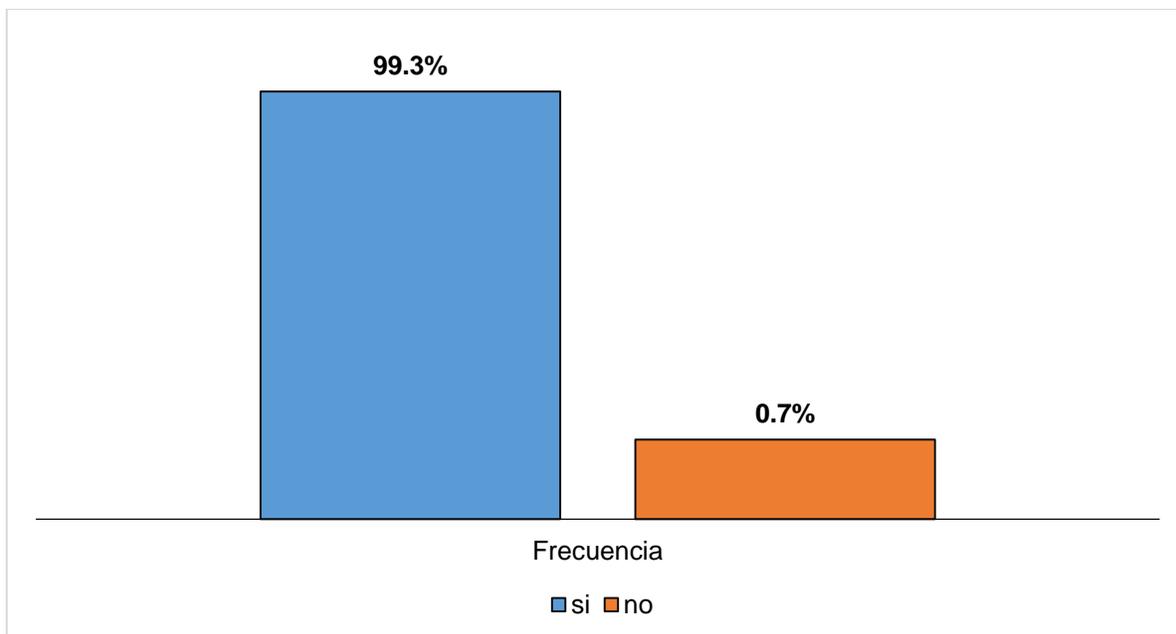
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	368	99.3%
No	1	0.7%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 99.3% de la población posee energía eléctrica en sus hogares y un 0.7% respondieron que no.

INTERPRETACIÓN: La energía eléctrica es uno de los servicios básicos que es más importante ya que permite utilizar una gran cantidad de electrodomésticos que ayudan a mantener los alimentos en buen estado además de permitir una buena iluminación dentro de la vivienda.

Gráfico 18: ¿Cuenta con energía eléctrica?



Fuente: Tabla 20.

Tabla 21: ¿cuenta con servicio de agua potable?

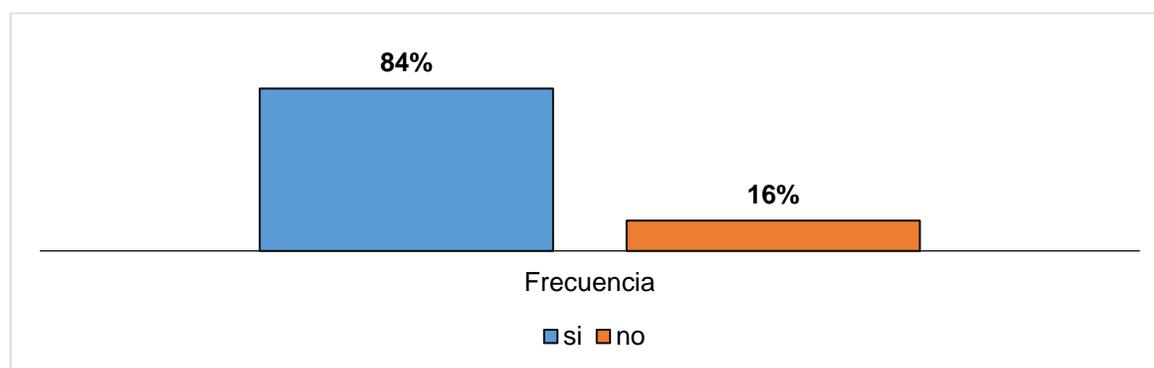
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	309	84%
No	60	16%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 84% de las madres entrevistadas afirman contar en su vivienda con servicio de agua potable mientras que el 16% de las encuestadas no cuentan con agua potable.

INTERPRETACIÓN: El agua es un elemento fundamental para la vida, pero debe reunir las condiciones de potabilidad necesarias como lo es la inocuidad sanitaria. El consumo de agua sucia o contaminada causa enfermedades gastrointestinales, parasitosis, diarreas agudas como el Cólera, Shigelosis, Fiebre Tifoidea y Hepatitis A, entre otras, que pueden ser fatales en la población pediátrica. Aunque la mayoría de los hogares cuenta con agua potable hay sectores en los que esta solo cae unos 2 o 3 días por semana o incluso pasan semanas sin abastecimiento de agua estas familias tienen que usar agua de pozos que no es apta para consumo humano, lo cual genera una susceptibilidad de que se presente algún problema de salud en el menor.

Gráfico 19: ¿cuenta con servicio de agua potable?



Fuente: Tabla 21.

Tabla 22: ¿cuál es el origen del agua que usted consume?

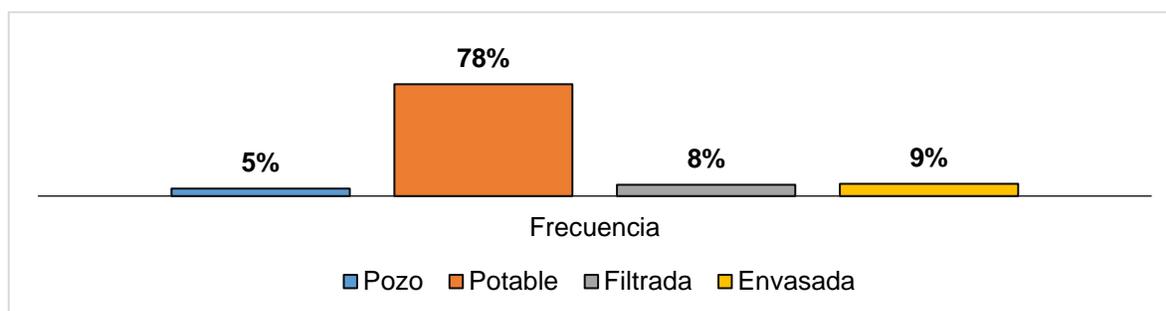
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pozo	19	5%
Potable	289	78%
Filtrada	29	8%
Envasada	32	9%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 79% de la población entrevistada manifiesta que consumen agua potable, el 9% consumen agua envasada, el 8% consume agua filtrada y el 5% de las madres respondieron que obtienen agua de pozo.

INTERPRETACIÓN: En el estudio se destaca que la mayoría consume agua potable, filtrada o envasada y en menor proporción consume agua de pozo esto puede deberse al desabastecimiento de agua potable que existe en algunas comunidades y el factor económico para no poder adquirir agua envasadas o filtradas exponiendo a sus hijos a consumirlas no olvidemos que el agua de pozo debe de cumplir una serie de características para poder ser consumida por ello es necesario un previo análisis y el tratamiento necesario. Por lo que en una parte de la población existe este factor de riesgo que afecta la salud del menor.

Gráfico 20: ¿cuál es el origen del agua que usted consume?



Fuente: Tabla 22.

Tabla 23: ¿Le da alguno de los siguientes tratamientos al agua?

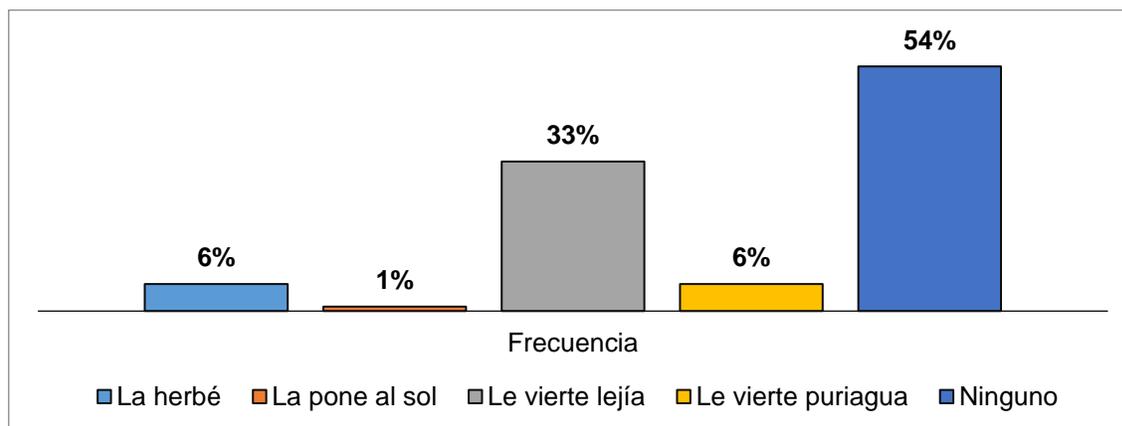
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
La herbé	24	6%
La pone al sol	2	1%
Le vierte lejía	122	33%
Le vierte puriagua	23	6%
Ninguno	198	54%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 54% de las madres entrevistadas no realizan ningún tratamiento al agua de consumo, el 33% le agrega gotitas de lejía, 6% le vierte puriagua y con igualdad de 6% de la hierbe, el 1% la pone al sol,

INTERPRETACIÓN: La mayoría de las madres no realizan ningún tratamiento al agua de consumo para su familia; lo que no garantiza que sea adecuada para que sea ingerida por niños; el agua que se consume de manera habitual cuenta con diversos procesos que permiten que esta sea potable, sin embargo, ésta puede llegar a contaminarse por sustancias o microorganismos que pueden afectar a la salud. Hoy en día existen diversos procesos de purificación que se pueden realizar desde casa a través de diferentes herramientas como la sencilla desinfección por ebullición o el uso de gotitas de cloro en el agua a consumir.

Gráfico 21: ¿Le da alguno de los siguientes tratamientos al agua?



Fuente: Tabla 23.

Tabla 24: ¿En su comunidad cuenta con servicio de tren de aseo?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
No	193	52%
Si	176	48%
Total	369	100%

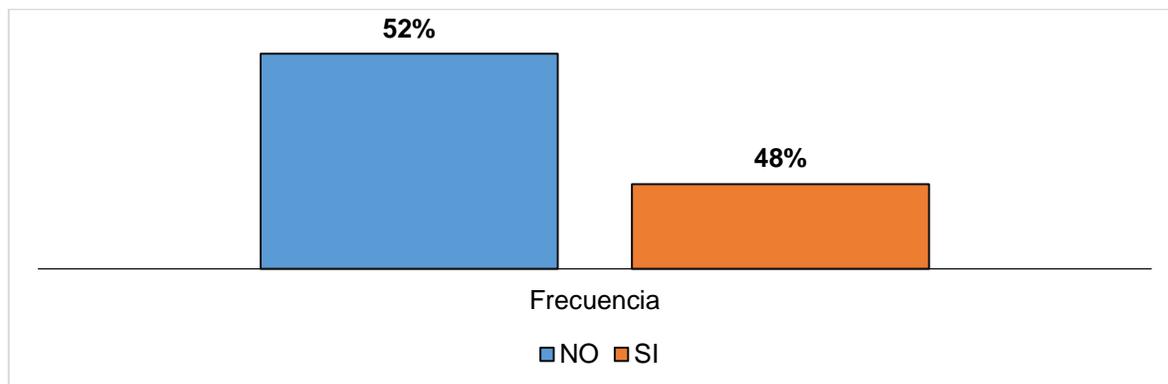
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 52% de las madres respondieron que no existe en su comunidad el servicio de tren de aseo y un 48% respondieron que sí.

INTERPRETACIÓN: Para poder realizar un buen manejo de los desechos sólidos, se requiere de apoyo técnico, institucional, y sobre todo la cooperación de la población, pero hay lugares que no cuentan con este servicio lo que provoca mayor acumulación de basura en sus hogares o incluso que esta sea depositada en espacios abiertos o quemándola provocando mayor contaminación y siendo un foco de enfermedades. Es importante educar a las madres sobre los problemas de la basura y el deterioro ambiental que estas producen, y promover el conocimiento de métodos adecuados para el manejo de los desechos. Los cantones son los más desprotegidos con el tren de aseo la mayoría de las personas la elimina de una

manera inadecuada, debido a que la mayoría no cuenta con tren de aseo el factor de riesgo se encuentra presente en la población.

Gráfico 22: ¿En su comunidad cuenta con servicio de tren de aseo?



Fuente: Tabla 24.

Tabla 25: ¿cómo elimina usted la basura?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
La quema	126	34%
La entierra	54	15%
A la intemperie	0	0%
Otros	189	51%
Total	369	100%

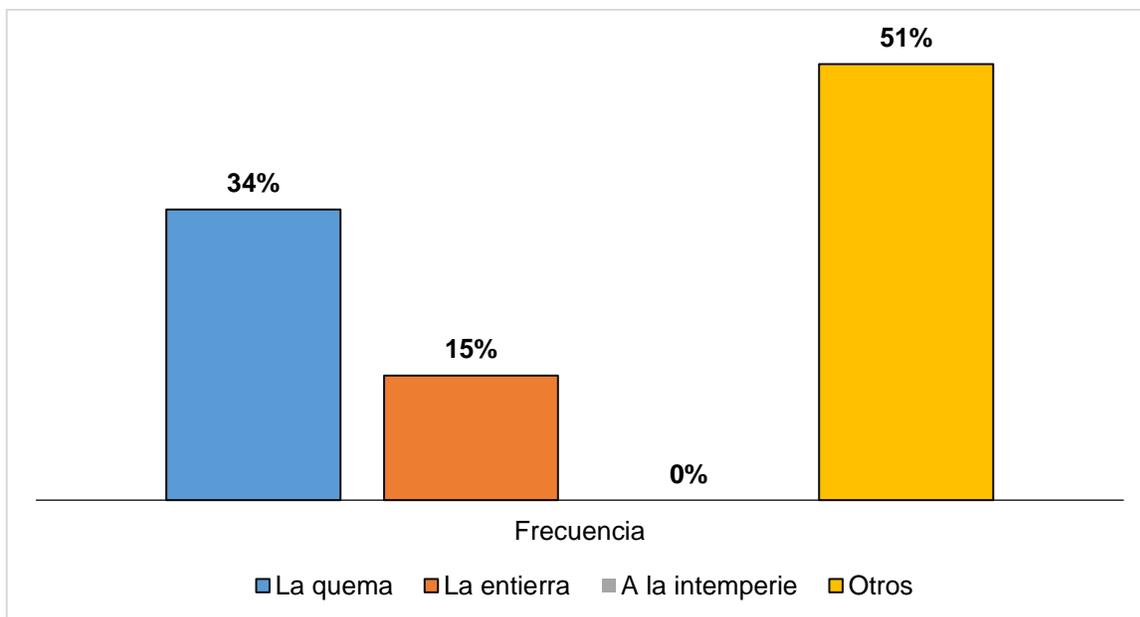
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 51% de las encuestadas respondieron que eliminan la basura por otros medios, el 34% la quema, el 15% la entierra y 0% la elimina a la intemperie.

INTERPRETACIÓN: Generalmente cualquier método de eliminación de basura causara problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire, con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán la contaminación del medio y el surgimiento y proliferación de diversas enfermedades en la población infantil. Una de las

maneras más eficientes de poder disminuir la problemática de la contaminación con la basura y así poder prevenir enfermedades es fomentar el reciclaje. Gran porcentaje de la población que no cuenta con tren de aseo quema la basura provocando humo y malos olores que afectan la salud de los infantes algunos la entierran provocando contaminación de los suelos y posteriormente de las aguas.

Gráfico 23: ¿cómo elimina usted la basura?



Fuente: Tabla 25.

Tabla 26: ¿Dónde deposita usted sus heces?

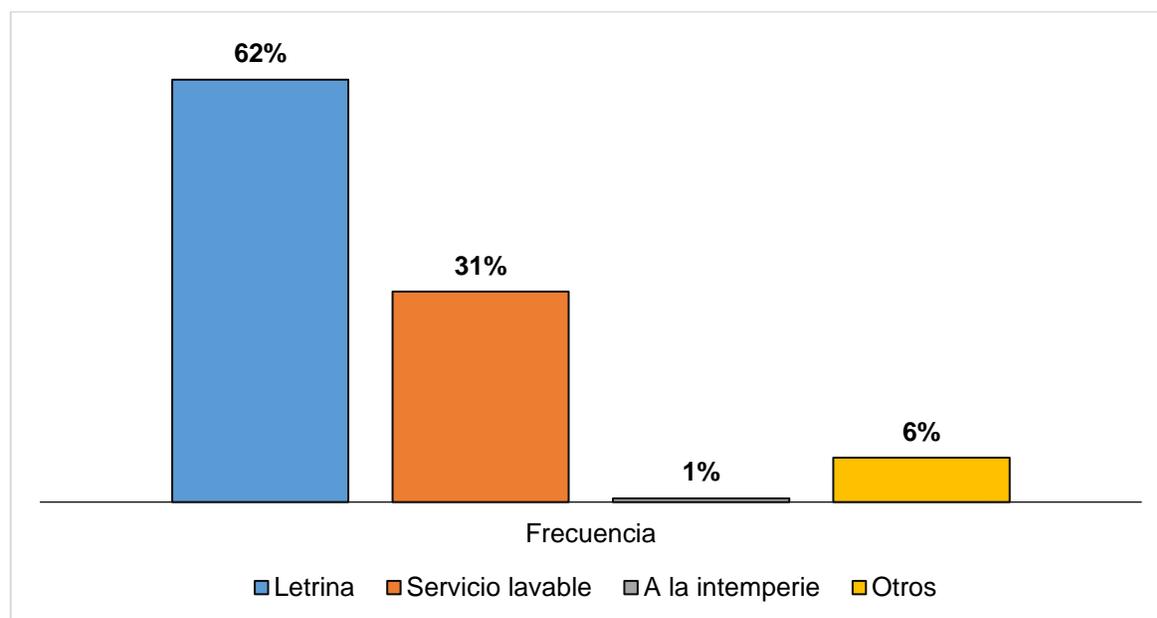
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Letrina	229	62%
Servicio lavable	114	31%
A la intemperie	2	1%
Otros	24	6%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 62% de las madres poseen en sus casas bato tipo letrinas, el 31% servicios lavables, y el 6% en otros, y el 1% defeca a la intemperie.

INTERPRETACIÓN: Las letrinas o baños en zonas rurales, donde no se tiene acceso a servicios de alcantarillado, son una alternativa práctica para mantener un ambiente limpio, sano, sin riesgo de contaminación y que proporcione el bienestar necesario. El disponer de este servicio, acompañado de las adecuadas prácticas de higiene, contribuye a la disminución de los riesgos de enfermedad de la población, así como, la contaminación del agua, suelo, y aire, favoreciendo mejores condiciones para la salud. Las comunidades que no cuentan con letrinas o baños orinan y defecan al aire libre este hábito o práctica inadecuado es muy peligroso porque contribuye a la constante contaminación fecal-oral que produce la atrofia de las vellosidades intestinales e impide la absorción de nutrientes esenciales para el crecimiento y desarrollo del niño, además contamina el medio ambiente y trae la presencia de moscas y otros roedores además trae enfermedades a las personas, especialmente a los niños menores como diarrea, parasitosis o enfermedades de la piel.

Gráfico 24: ¿Dónde deposita usted sus heces?



Fuente: Tabla 26.

Tabla 27: ¿Cerca de su casa se encuentra presente?

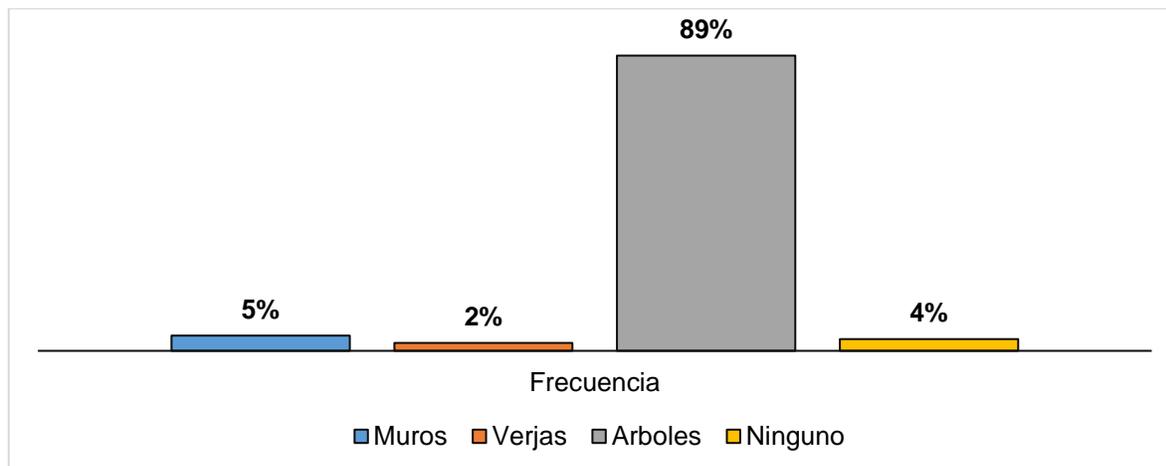
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Muros	17	5%
Verjas	9	2%
Arboles	330	89%
Ninguno	13	4%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 89% de las encuestadas respondieron que hay árboles en sus casas, el 5% muros, el 2% verjas y un 4% ninguno.

INTERPRETACIÓN: El estudio muestra que en la mayoría de los hogares hay árboles estos son de gran importancia ya que además de producir oxígeno, proporcionan frutos entre otros beneficios, pero generan un riesgo por caídas, además otras casas cuentan con muros o verjas que son importantes para la seguridad, pero son un riesgo para los niños ya que en ocasiones los utilizan para divertirse provocando accidentes ocasionando desde golpes leves a fracturas.

Gráfico 25: ¿Cerca de su casa se encuentra presente?



Fuente: Tabla 27

Tabla 28: ¿Existe alguno de los siguientes animales en su casa?

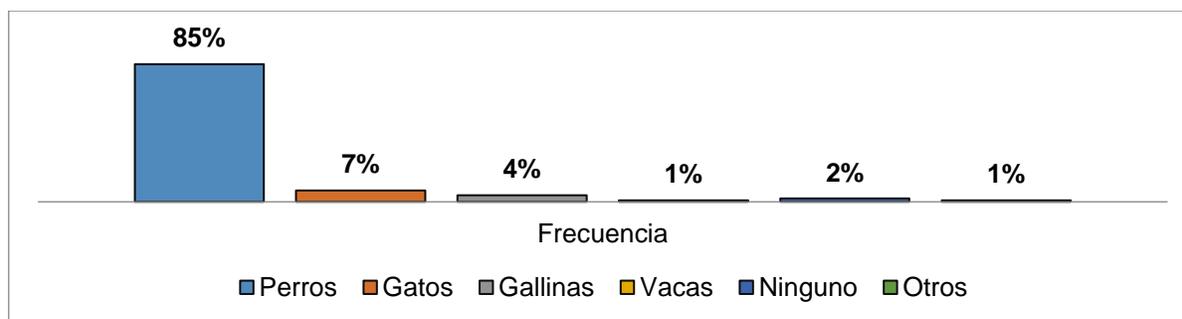
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Perros	313	85%
Gatos	27	7%
Gallinas	16	4%
Vacas	3	1%
Ninguno	6	2%
Otros	4	1%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 85% de las madres respondieron que hay perros en sus hogares, el 7% gatos, el 4% poseen gallinas, el 2% no tienen ninguno y el 1% poseen vacas, el 1% restante tiene otro tipo de animales.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de las personas poseen animales en el hogar lo que muestra que existen ventajas y desventajas de que los niños convivan con ellos los animales de compañía aporta beneficios físicos y psicológicos a toda la familia, pero además son una fuente de alérgenos que provocan infecciones respiratorias en los niños, además de un accidente por ataque de alguno de los animales; por lo que existe una vulnerabilidad de que se presente alguna afección en el menor.

Gráfico 26: ¿Existe alguno de los siguientes animales en su casa?



Fuente: Tabla 28.

Tabla 29: ¿Existen en su vivienda alguno de los siguientes insectos?

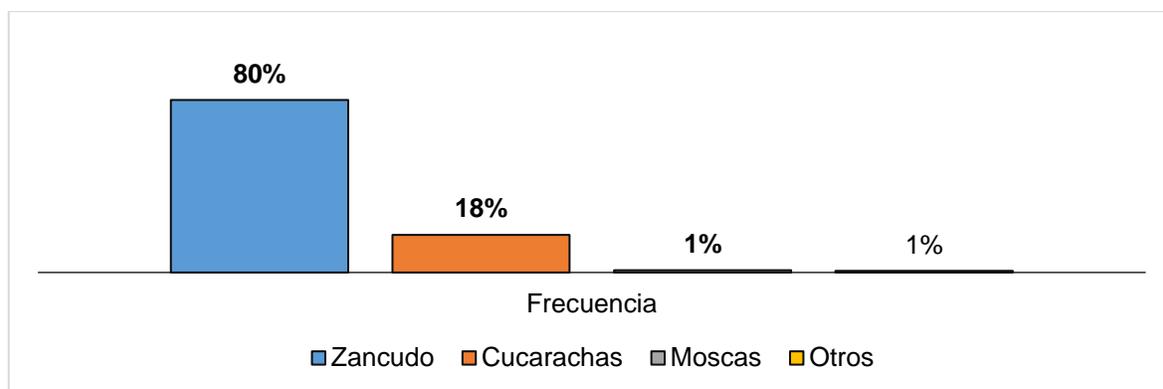
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Zancudo	297	80%
Cucarachas	65	18%
Moscas	4	1%
Otros	3	1%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 80% de las entrevistadas respondieron que hay zancudos en sus viviendas, el 18% cucarachas, el 1% moscas, 1% otro tipo de insectos.

INTERPRETACIÓN: Los insectos son un riesgo para la salud ya que muchos de ellos son vectores para diferentes enfermedades el zancudo es uno de los más frecuentes debido a que se reproduce con facilidad pero además es uno de las principales fuentes de enfermedades en la población pediátrica ya sea dengue, Zika o Chikungunya, las moscas y las cucarachas son portadoras de contaminantes que pueden producir las diarreas infantiles, es importante que las madres mantengan un hogar limpio para la prevención de enfermedades y la reproducción de este tipo de insectos.

Gráfico 27: ¿Existen en su vivienda alguno de los siguientes insectos?



Fuente: Tabla 29.

Tabla 30: ¿Mantiene usted en su hogar alguno de los siguientes productos tóxicos?

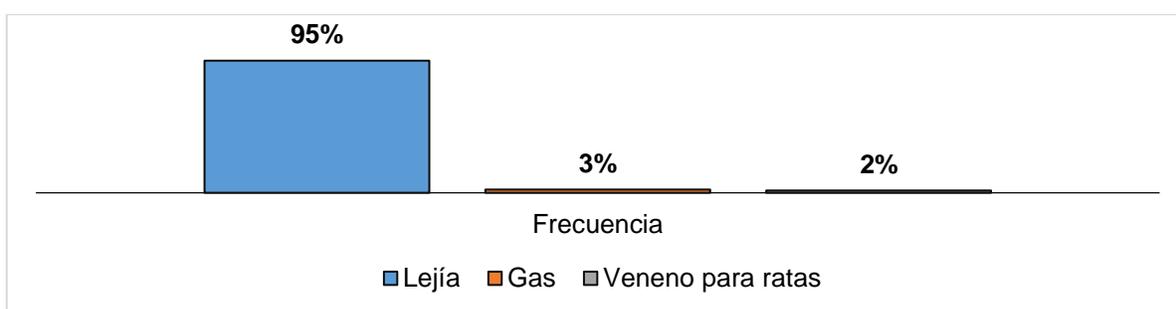
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Lejía	354	95%
Gas	9	3%
Veneno para ratas	6	2%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 95% de las encuestadas mantiene lejía, el 3% gas y el 2% veneno para ratas.

INTERPRETACIÓN: En la mayoría de hogares generalmente utilizan la lejía como producto de limpieza, desinfectante, o para otras tareas domésticas, es fácil de adquirir por su bajo costo y eficacia, pero es una de las principales causas de intoxicación en los niños debido a que la mayoría los guarda fuera de su recipiente original ya sea en botellas de refresco o agua y son ingeridos de manera accidental, de igual manera el veneno para ratas tiene empaques llamativos o presentaciones similares a dulces o galletas provocando que los menores las confundan con alimentos y las consuman causando desde lesiones en el tracto digestivo hasta la muerte, por lo es importante que las madres presten atención porque dichos factores generan un riesgo potencial para el menor.

Gráfico 28: ¿Mantiene usted en su hogar alguno de los siguientes productos tóxicos?



Fuente: Tabla 30.

Tabla 31: ¿cuál es el tipo de cocina en su hogar?

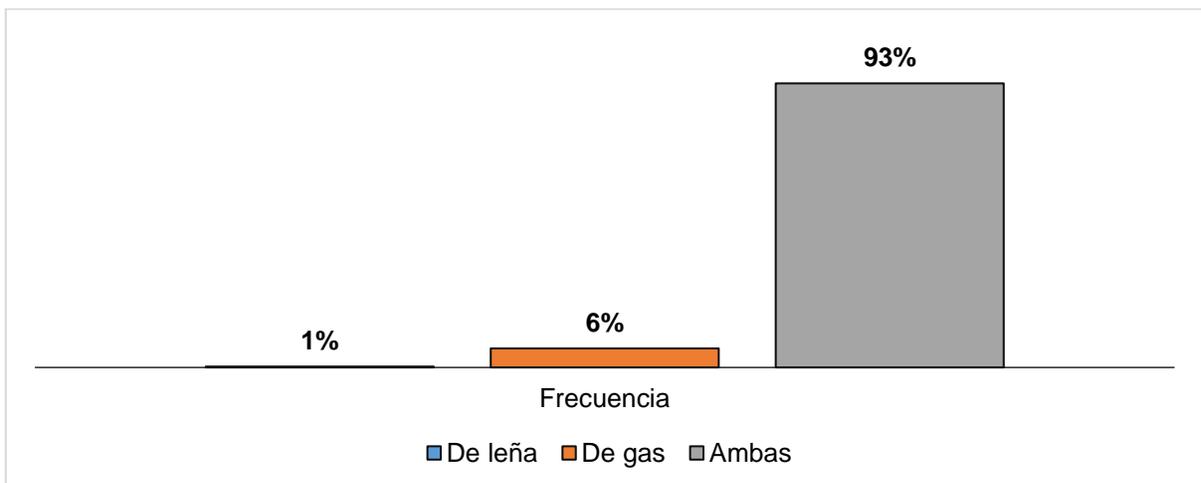
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
De leña	1	1%
De gas	23	6 %
Ambas	345	93%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 93% de las madres entrevistadas informan utilizar tanto cocina de leña como de gas, el 6% utiliza solo de gas y el 1% de la población posee en su hogar cocina de leña.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de la población por la condición económica que existe en muchos hogares obliga a las madres a usar cocinas de leña provocando que gran cantidad de partículas de humo sean expulsadas al interior de sus casas, generando problemas respiratorios como asma, neumonías, o enfermedades obstructivas crónicas tanto en ellas como en niños menores que son los que más están expuestos, además de generar un riesgo de una quemadura en el menor.

Gráfico 29: ¿cuál es el tipo de cocina en su hogar?



Fuente: Tabla 31

Tabla 32: ¿En su vivienda hay personas que fuman?

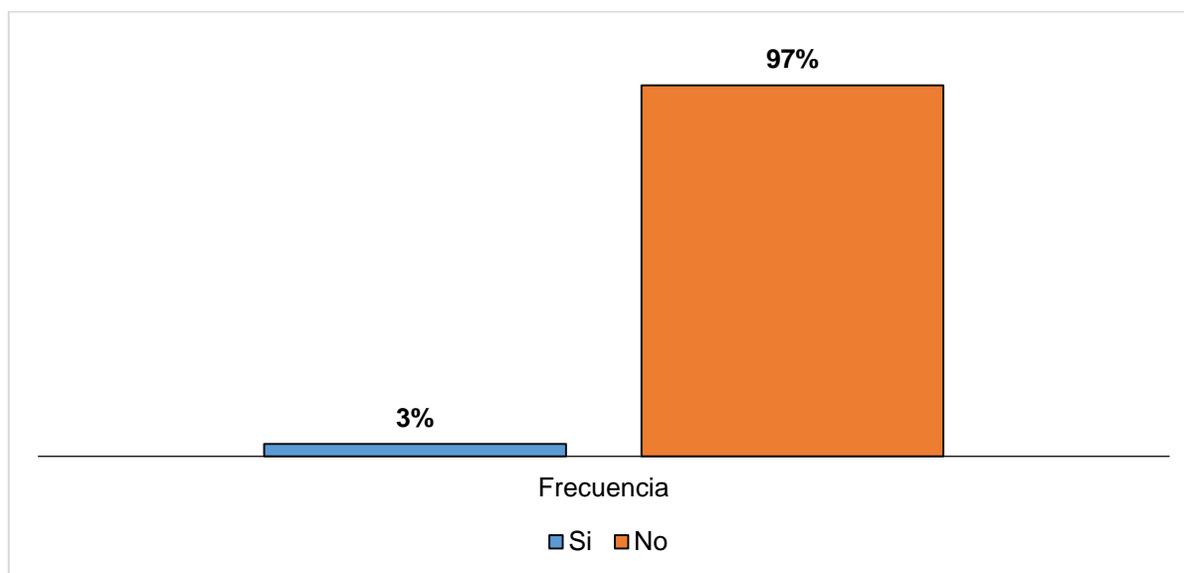
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	3%
No	357	97%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 97% de las madres respondieron que no hay personas que fuman en sus hogares y un 3% respondieron que sí.

INTERPRETACIÓN: El tabaco daña el organismo humano es un hecho probado y conocido por la mayoría de las personas, y es un riesgo para el que lo fuma como para el que lo recibe de forma involuntaria, es una de las principales causas de enfermedades respiratorias e incluso de cáncer pulmonar entre otras enfermedades, el estudio muestra que hay un menor porcentaje de la población entrevistada que está expuesta a este toxico.

Gráfico 30: ¿En su vivienda hay personas que fuman?



Fuente: Tabla 32.

Tabla 33: ¿Cuántas personas viven en el hogar?

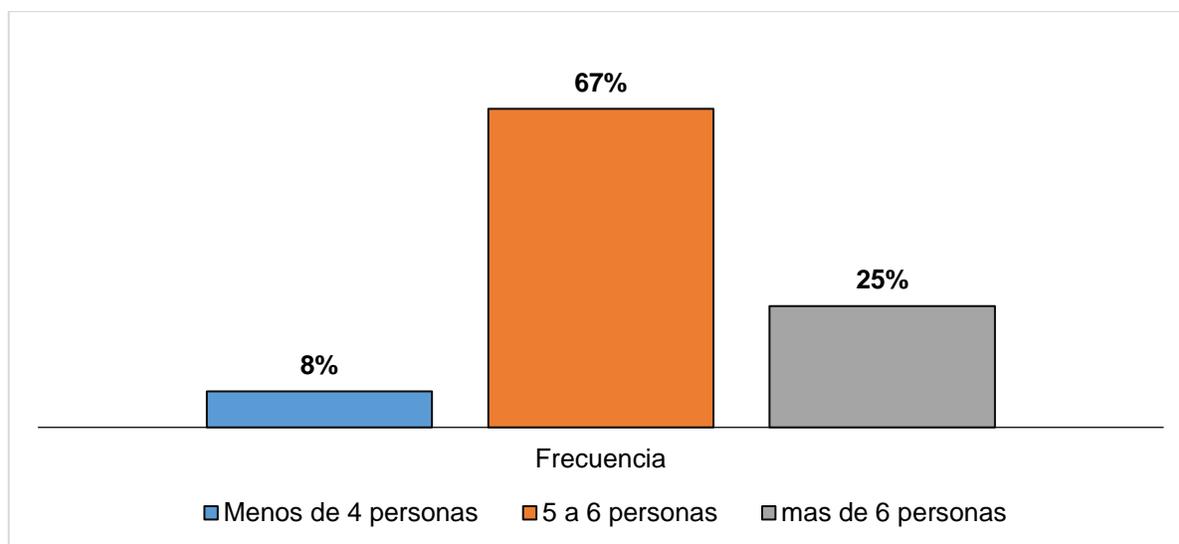
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 4 personas	28	8%
5 a 6 personas	247	67%
Más de 6 personas	94	25%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 67% de las entrevistadas respondieron que viven 5 a 6 personas en su hogar, el 25% viven más de 6 personas, y 8% menos de 4 personas.

INTERPRETACIÓN: Se observa en el estudio que muchas de las familias son numerosas ya que están conformadas por 5 a 6 personas o más y en menor porcentaje están compuestas por menos de 4 personas. Por lo que existe un mayor hacinamiento predisponiendo a la fácil transmisión de enfermedades respiratorias como Neumonía, Tuberculosis y Enfermedades dérmicas como Tiñas, Escabiosis.

Gráfico 31: ¿Cuántas personas viven en el hogar?



Fuente: Tabla 33.

Tabla 34: ¿Cuántos cuartos hay en su vivienda?

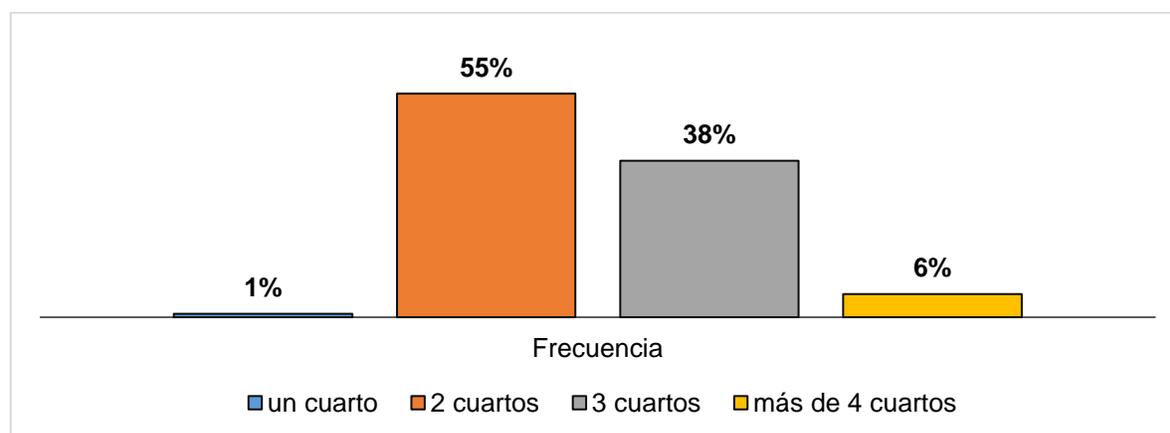
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
un cuarto	3	1%
2 cuartos	203	55%
3 cuartos	142	38%
más de 4 cuartos	21	6%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 55% de las madres respondieron que en sus casas hay 2 cuartos, el 38% poseen 3 cuartos, el 6% más de 4 cuartos y un 1% posee un cuarto.

INTERPRETACIÓN: El hacinamiento puede provocar daños a la salud como enfermedades físicas o mentales alteraciones en el desarrollo de la personalidad. Es muy problemático ya que significa que muchos niños viven en muy malas condiciones de hábitat y que estas puedan fácilmente permitir la circulación de enfermedades, además de violencia, falta de privacidad, en la población en estudio el número de cuartos no es acorde al número de personas por lo que podría relacionarse a un hacinamiento.

Gráfico 32: ¿Cuántos cuartos hay en su vivienda?



Fuente: Tabla 34.

Tabla 35: ¿Dónde guarda usted las medicinas?

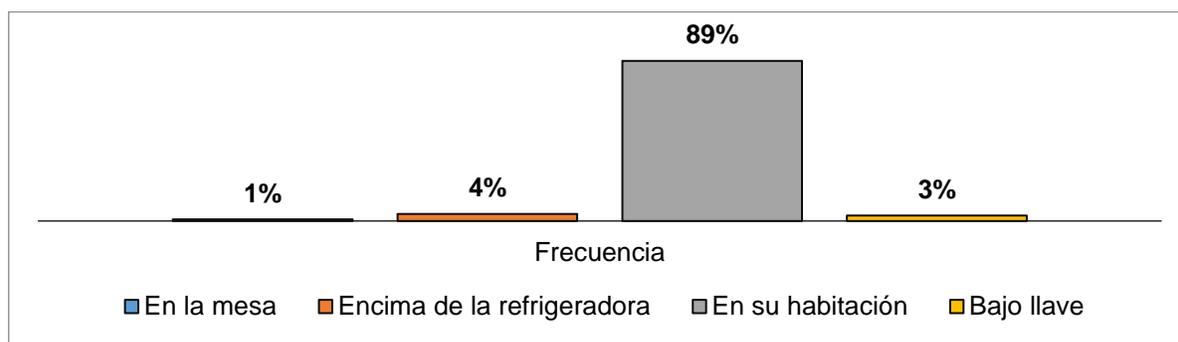
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
En la mesa	4	1%
Encima de la refrigeradora	16	4%
En su habitación	331	89%
Bajo llave	9	3%
Otra	9	3%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 89% respondieron que guardan las medicinas en su habitación, el 4% sobre la refrigeradora, el 3% bajo llave el otro 3% la guarda de otra manera y el 1% en la mesa.

INTERPRETACIÓN: La eficacia de un medicamento no depende solamente de su principio activo. La conservación de los medicamentos es vital para que produzcan en nuestro organismo el efecto deseado, y, sobre todo, que su uso no provoque efectos adversos. En general, deben evitarse los lugares accesibles a los niños, para evitar intoxicaciones. Se observa que la mayoría de las madres guardan su medicamento en la habitación un lugar donde los infantes pasan y pueden ingerirlos accidentalmente por la misma curiosidad de los niños y la tendencia de los niños de probar todo lo que nos rodea.

Gráfico 33: ¿Dónde guarda usted las medicinas?



Fuente: Tabla 35.

Tabla 36: ¿Cuántas veces se ha enfermado su niño en los últimos 6 Meses?

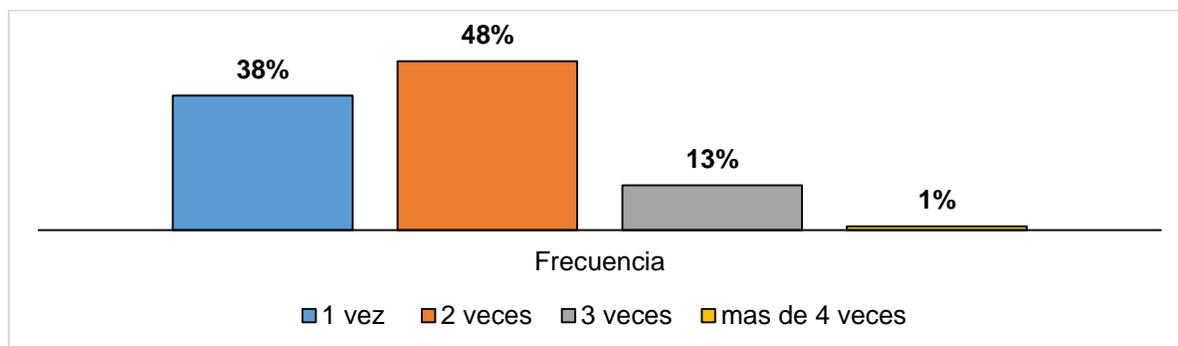
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	141	38%
2 veces	177	48%
3 veces	47	13%
más de 4 veces	4	1%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 48% de las entrevistadas respondieron que sus hijos se han enfermado 2 veces en los últimos 6 meses, el 38% una vez, el 13% que tres veces y un 1% que más de 4 veces.

INTERPRETACIÓN: Los niños se enferman con más frecuencia debido a que están expuestos a una gran cantidad de virus o bacterias que causan muchas enfermedades, sin embargo existen algunos que presentan mayores episodios a causa de que su ambiente físico y domiciliario puede tener muchos factores positivos para la producción de patologías respiratorias, intestinales, dérmicas o intoxicaciones, en la investigación la gran mayoría se ha enfermado más de 2 veces en los últimos 6 meses, lo que significa que el menor está expuesto a factores que desencadenan alguna afección.

Gráfico 34: ¿Cuántas veces se ha enfermado su niño en los últimos 6 Meses?



Fuente: Tabla 36.

Tabla 37: ¿Cuántas veces ha presentado su hijo enfermedades de las vías respiratorias en el último año?

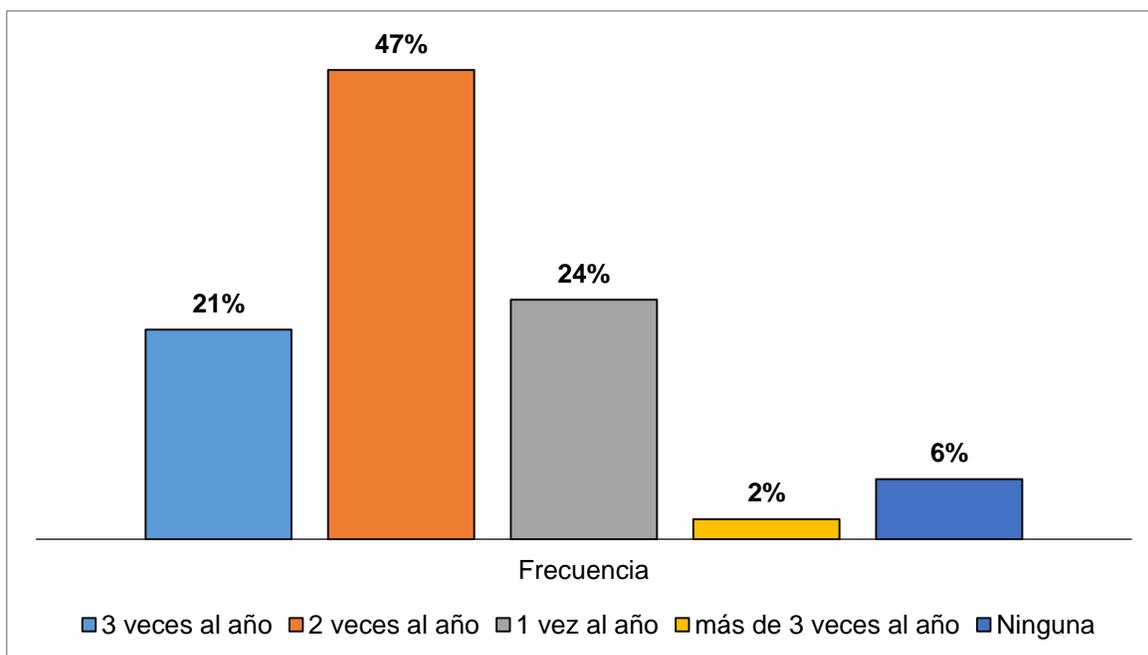
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
3 veces al año	78	21%
2 veces al año	172	47%
1 vez al año	90	24%
Más de 3 veces al año	7	2%
Ninguna	22	6%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 47% de las madres entrevistadas manifiestan que sus hijos sean enfermos del aparato respiratorio en el último año 2 veces, el 24% 1 vez, el 21% de las madres respondieron que han presentado enfermedades de las vías respiratorias más de 3 veces al año, un 6% ninguna vez, el 2% más de veces.

INTERPRETACIÓN: Los procesos infecciosos son la causa más frecuente de consulta en pediatría. Es difícil establecer el límite entre normal y patológico en cuanto al número de infecciones presentadas por un niño en un tiempo determinado. Factores como las exposiciones a virus o bacterias y las condiciones ambientales e higiénicas influyen. Los niños menores de 5 años tienen algunas características fisiológicas e inmunológicas que los hacen más susceptibles para presentar estos procesos respiratorios entre más pequeño sea el niño, menor será la exposición previa a diferentes patógenos y tendrá menor inmunidad a los mismos, en la investigación las ocasiones de padecimientos de respiratorios superan las 2 veces.

Gráfico 35: ¿Cuántas veces ha presentado su hijo enfermedades de las vías respiratorias en el último año?



Fuente: Tabla 37.

Tabla 38: ¿Cuántas veces ha presentado su hijo enfermedades diarreicas en el último año?

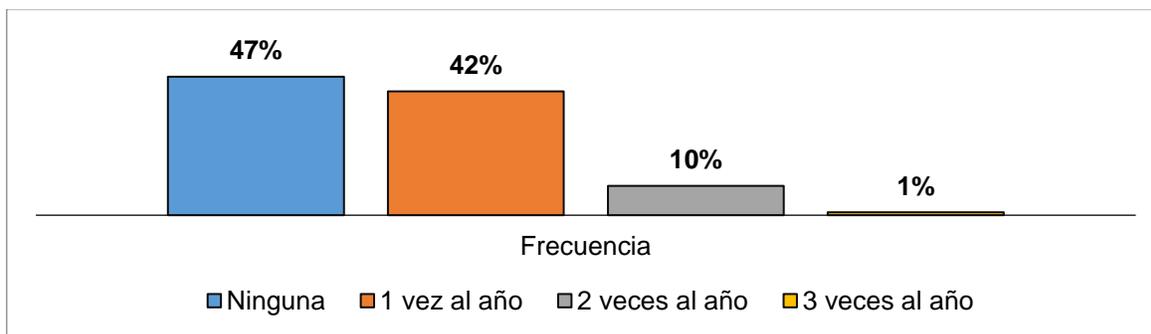
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
3 veces al año	4	1%
2 veces al año	38	10%
1 vez al año	153	42%
Ninguna	174	47%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 47% de las madres respondieron que sus hijos no han presentado enfermedades diarreicas en el año, el 42% 1 vez, el 10% que dos episodios en el año, el 1% 3 veces.

INTERPRETACIÓN: Las enfermedades diarreicas son la causa de muerte de niños menores de cinco años. La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos. Los cuadros de diarrea son consecuencias de las condiciones sociales, como: la falta de servicios básicos como el agua potable, el alcantarillado, la recolección de basuras. A esto se suman los factores higiénicos propios de la madre, así como los factores de educación; en la población no ha padecido de enfermedades diarreicas, aunque un parte si la ha padecido más 1 de ocasión en el año.

Gráfico 36: ¿Cuántas veces ha presentado su hijo enfermedades diarreicas en el último año?



Fuente: Tabla 38.

Tabla 39: ¿Cuántas veces ha presentado su hijo parasitismo en el último año?

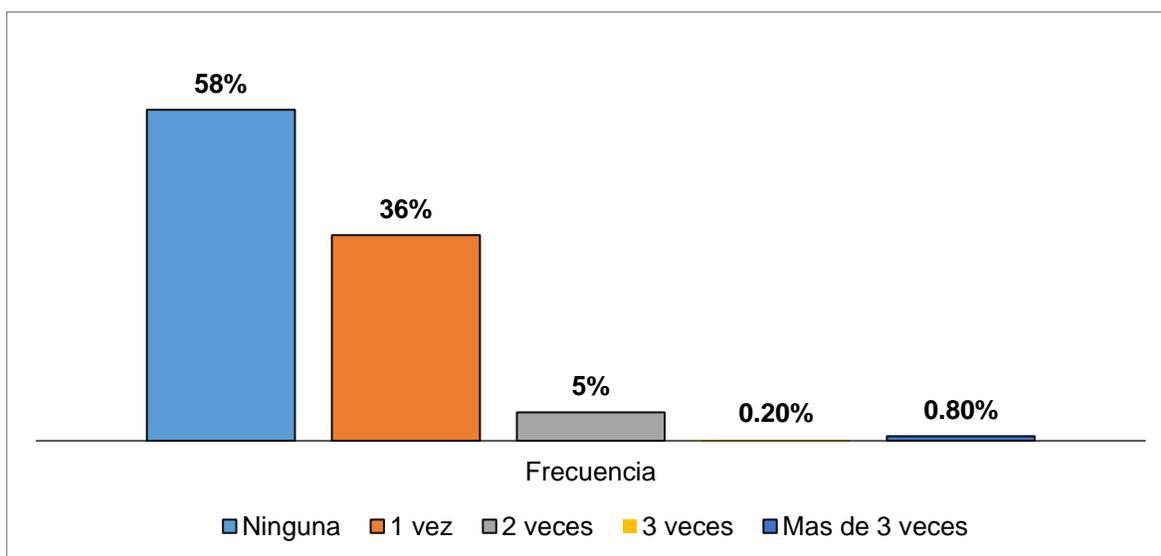
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
3 veces al año	1	0.2%
2 veces al año	18	5%
1 vez al año	133	36%
más de 3 veces en el año	3	0.8%
Ninguna	214	58%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 58% de las madres entrevistadas respondieron que sus hijos no han presentado parasitismo, el 36% 1 vez, el 5% 2 veces, el 0.80% más de 3 ocasiones en el año y el 0.2% tres veces en el año.

INTERPRETACIÓN: La parasitosis es una de las infecciones más frecuentes encontradas en niños, son una de las principales causas de enfermedades diarreicas, y desnutrición, el estudio nos muestra que la mayoría de niños no ha presentado infecciones en el último año, pero es común que en las comunidades las madres no tengan acceso a realizar exámenes de heces con frecuencia para hacer el diagnóstico adecuado en sus hijos, pero es importante destacar que si existe una parte de la población que si la ha presentado lo que quiere decir que existe el factor desencadenante de la parasitosis entre ellos la falta de hábitos higiénicos.

Gráfico 37: ¿Cuántas veces ha presentado su hijo parasitismo en el último año?



Fuente: Tabla 39.

Tabla 40: ¿se ha fracturado su hijo alguna vez?

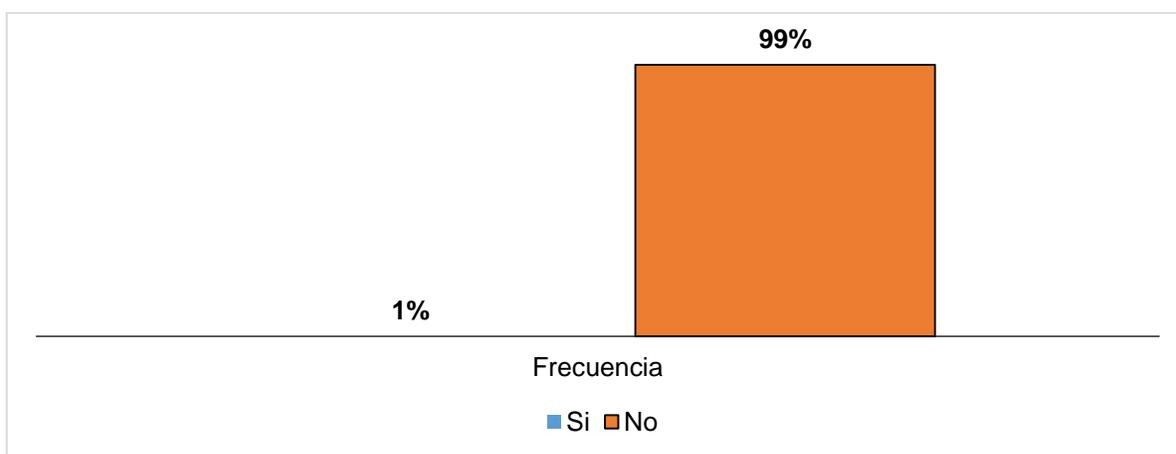
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	1%
No	365	99%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 99% de las madres respondieron que sus hijos no han presentado fracturas y 1% que sí.

INTERPRETACIÓN: Las fracturas en los niños son por su inevitable tendencia a mantenerse muy activos y moverse constantemente; saltar, correr que son algunas de sus actividades, y aunque es muy conveniente para su desarrollo, también aumenta el riesgo de accidentes que pueden terminar en fracturas de hueso. La presencia de verjas, arboles, muros, suelos rocosos predispone a los niños a sufrir este tipo de lesiones.

Gráfico 38: ¿se ha fracturado su hijo alguna vez?



Fuente: Tabla 40.

Tabla 41: ¿Ha sufrido intoxicaciones su hijo alguna vez?

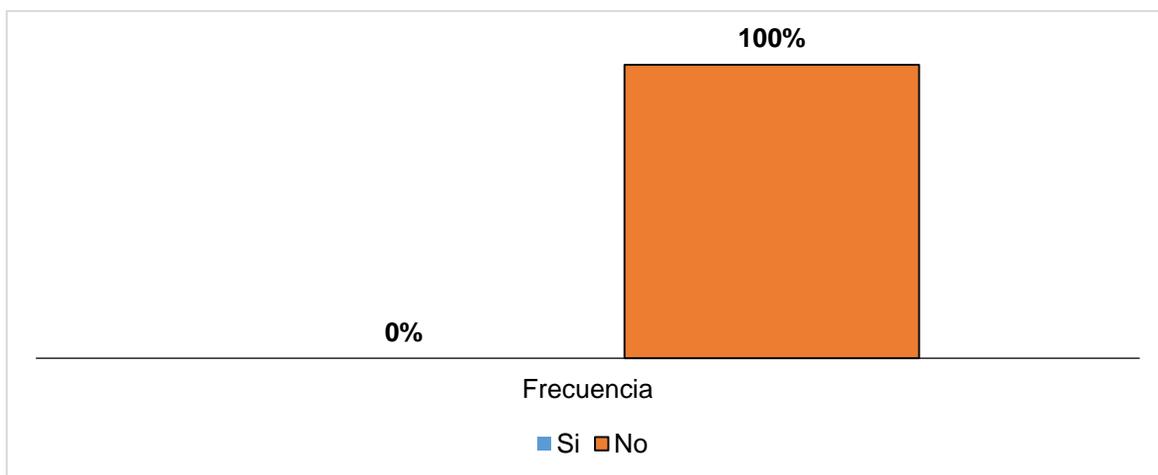
Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	369	100%
Total	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

ANÁLISIS: El 100% de las encuestadas respondieron que sus hijos no han presentado intoxicaciones.

INTERPRETACIÓN: En niños es frecuente que se produzcan intoxicaciones de manera accidental a causa de que están en una etapa de exploración del medio y en ocasiones encuentran sustancias que se están a su alcance y las ingieren.

Gráfico 39: ¿Ha sufrido intoxicaciones su hijo alguna vez?



Fuente: Tabla 41.

COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS

Para comprobar las hipótesis planteadas se utilizó resultados obtenidos y la prueba del chi cuadrado para verificar la relación de los factores del ambiente físico y domiciliarios que influyen en la salud de la población infantil de uno a cuatro años de edad.

HIPOTESIS DE TRABAJO 1:

H1: Los factores del ambiente físico influyen en la salud de la población infantil de 1-4 años de edad.

Tabla 42: Variable independiente: Factores del ambiente físico.

Factores ambiente fisico.	Presente		Ausente		Total fr	Total %
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Aguas estancadas	303	82%	66	18%	369	100%
Presencia de agentes toxicos	91	25%	278	75%	369	100%
Presencia de ríos y quebradas	69	19%	300	81%	369	100%
Antecedentes de inundaciones	6	2%	303	98%	369	100%

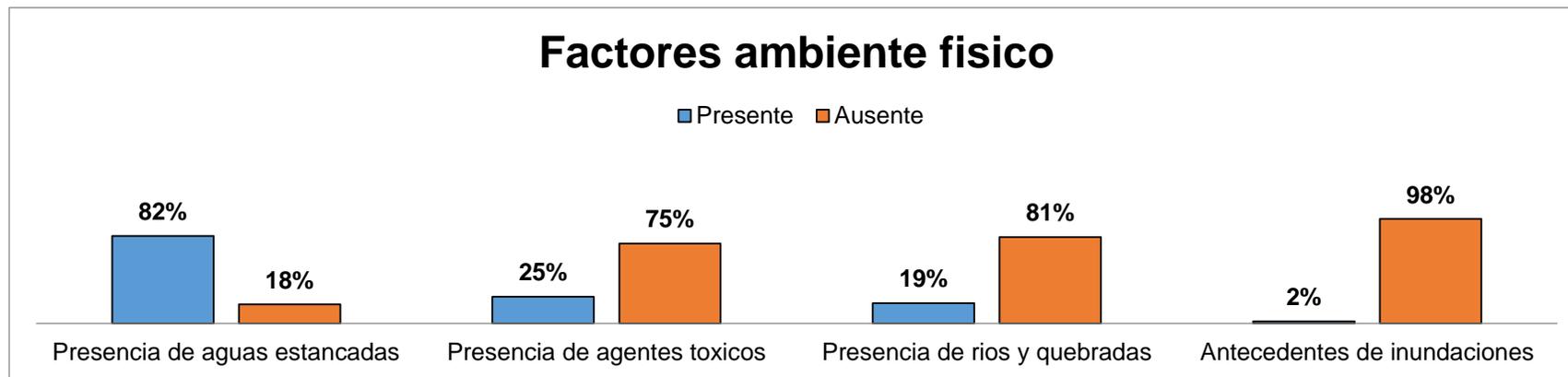
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	16.418 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad	14.488	1	.000		
Razón de verosimilitud	23.946	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	16.254	1	.000		
N de casos válidos	100				

Como el nivel de significancia =0.000 y es del p-valor 5% ($\alpha=0.05$) esto quiere decir que el p valor es mayor que el nivel de significancia, por lo tanto, existe suficiente información para rechazar la hipótesis nula 1 con un margen de error 0.05% es decir, se acepta la hipótesis alterna 1.

Gráfico 40: factores ambientales físico.



Fuente: tabla 42.

Análisis: Al estudiar la presencia o ausencia de los factores ambiente físico en la población, en relación a la presencia de aguas estancadas en un 82% se encuentra presente mientras que el 18% estuvo ausente en la investigación; con respecto a la presencia de agente tóxicos en un 75% estuvo ausente mientras que el 25% está presente; en la presencia de Ríos y quebradas en un 81% estuvo ausente y en 19% estuvo presente; mientras que los antecedentes de inundaciones estuvo ausente en un 98% y en un 2% estuvo presente.

Interpretación: En su mayoría los factores ambientales estuvieron presentes a diferencia de las aguas estancadas que estuvo presente en gran mayoría; por lo que estos factores influyen a que se presenten daño en la salud del menor.

Tabla 43: Variable dependiente: Salud.

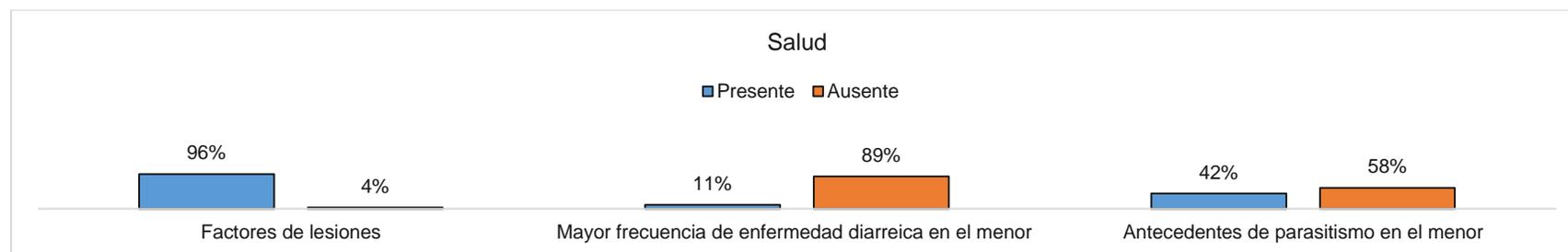
Salud	Presente		Ausente		Total fr	Total %
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Factores de lesiones	356	96%	13	4%	369	100%
Mayor frecuencia de enfermedad diarreica en el menor	42	11%	327	89%	369	100%
Antecedentes de parasitismo en el menor	155	42%	214	58%	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

Análisis: Al investigar la presencia de factores ambientales en relación con la salud del menor, en relación a factores de lesiones estuvieron presentes en un 96% mientras que el 4% estuvo ausente; frecuencia de enfermedad diarreica en el menor se ausento en un 89% y se presentó en un 11%; mientras que los antecedentes de parasitismo en el menor se ausento en un 58% y se presentó en un 43%.

Interpretación: En su mayoría se relaciona factores ambientales siendo entre ellos los factores ante lesiones lo cual quiere decir que ay presencia de árboles, muros o verjas cerca de la vivienda y también existe la presencia de enfermedades relacionadas al ambiente físico como enfermedades diarreicas y parasitismo.

Gráfico 41: Factores influyentes en salud del menor.



Fuente: tabla 43.

Hipótesis de trabajo 2

H2: Los factores domiciliarios influyen en la salud de la población infantil de 1-4 años de edad.

Tabla 44: Variable independiente: Factores domiciliarios.

Factores domiciliarios	Presente		Ausente		Total fr	Total %
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Piso inadecuado	104	28%	265	72%	369	100%
Techo inadecuado	94	26%	275	74%	369	100%
Pared inadecuada	130	35%	239	65%	369	100%
Ventilacion inadecuada	4	1%	365	99%	369	100%
Falta de servicio de energía eléctrica	1	0.70%	368	99.30%	369	100%
Falta de agua potable	60	16%	309	84%	369	100%
Consumo de agua inadecuada	308	83%	61	17%	369	100%
Déficit de descontaminación de agua	198	54%	171	46%	369	100%
Falta de servicio de drenaje de aseo	193	52%	176	48%	369	100%
Proceso de eliminación de basura deficiente	315	85%	54	15%	369	100%
Falta de agua negras	255	69%	114	31%	369	100%
Presencia de animales	303	98%	6	2%	369	100%
Presencia de insectos	369	100%	0	0%	369	100%
Presencia de productos toxicos	15	5%	354	95%	369	100%
cocina de leña	346	94%	23	6%	369	100%
Fumadores en la vivienda	23	6%	357	97%	369	100%
Hacinamiento	341	92%	28	8%	369	100%
Facilidad de acceso de medicamentos	360	97%	9	3%	369	100%

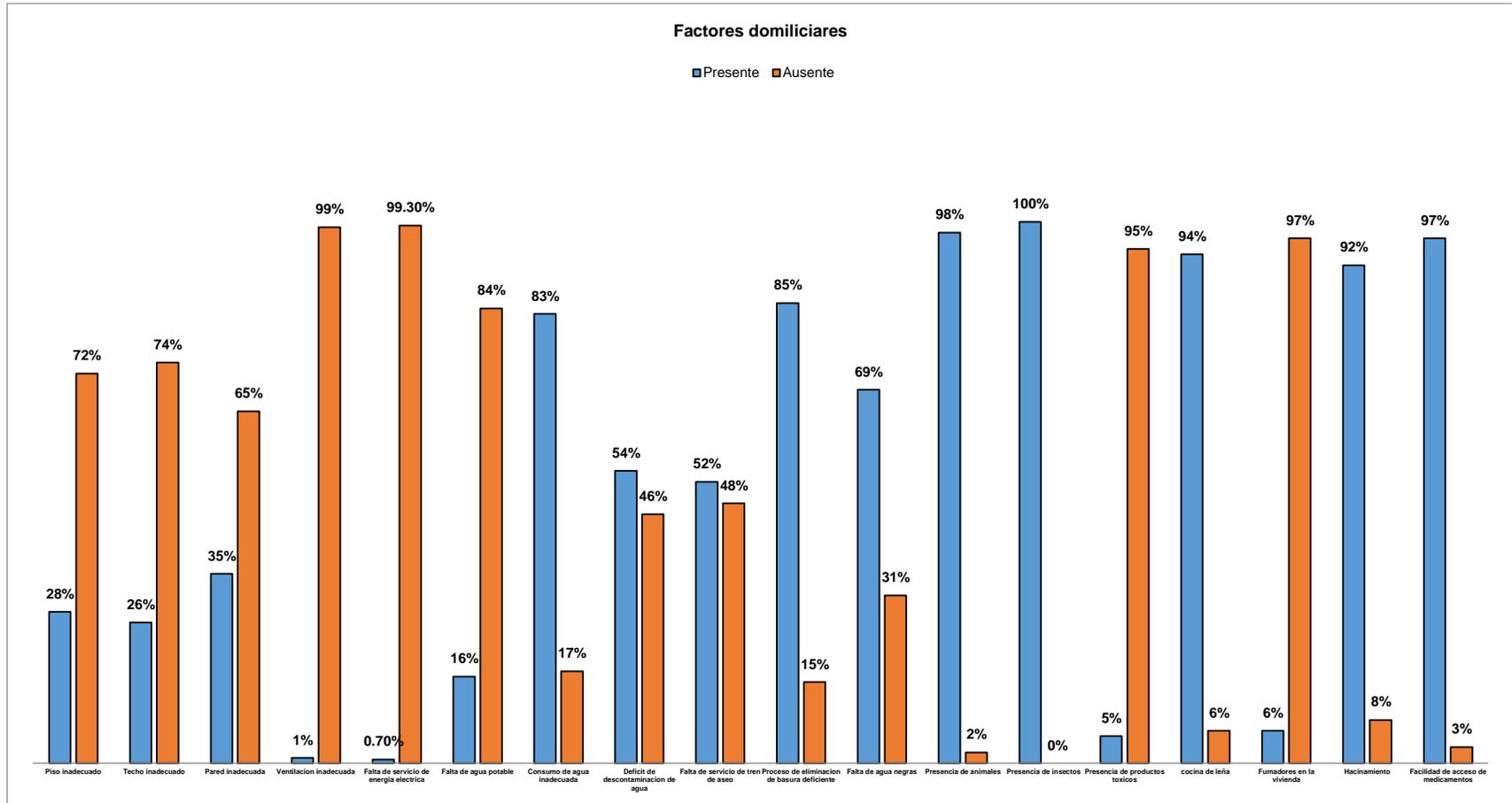
Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significació n exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	16.093 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad	14.013	1	.000		
Razón de verosimilitud	22.425	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	15.932	1	.000		
N de casos válidos	100				

Como el nivel de significancia =0.000 y es del p-valor 5% ($\alpha=0.05$) esto quiere decir que el p valor es mayor que el nivel de significancia, por lo tanto, existe suficiente información para rechazar la hipótesis nula 2 con un margen de error 0.05% es decir, se acepta la hipótesis alterna 2.

Gráfico 42: factores domiciliarios.



Fuente: tabla 44.

Análisis: Al investigar la presencia de factores domiciliarios, en relación al piso inadecuado el 72% estuvo ausente mientras que en un 28% estuvo presente; con respecto techo inadecuado 74% estuvo ausente y en un 26% estuvo presente, mientras que el factor de pared inadecuada se presentó en un 65% y en un 35% estuvo presente, en un 99% no estuvo ausente lo que es ventilación inadecuada y el 1% estuvo presente, en relaciona a la falta de servicio de energía eléctrica estuvo ausente en 99.30% y en un 0.70% estuvo presente; con respecto a la falta de agua potable estuvo ausente en un 84% y en un 16% estuvo presente; en el consumo de agua inadecuada se presentó en un 83% y se ausento en un 17%; mientras que en déficit de descontaminación de agua se presentó en un 54% y se ausento en un 46%; en la falta de servicio del tren de aseo se presentó en un 52% y se ausento en un 48%; en el proceso de eliminación de basura deficiente se presentó en un 85% y se ausento en un 15%; en la falta de agua negra se presentó en un 69% y se ausento en un 31%, en un 98% se presentó la presencia de animales y en un 2% estuvo ausente; en su totalidad de la población se presentó la presencia de insecto en la vivienda; en un 95% se ausento la presencia productos tóxicos y en un 5% presento; el 94% tiene cocina de leña y el 6% no tiene este tipo de cocina, en un 97% no existe fumadores en la vivienda y en 6%; con respecto al hacinamiento se presentó en un 92% y en un 8% estuvo ausente; con respecto a la facilidad de acceso a los medicamentos se presentó en un 97% y se ausento den un 3%.

Interpretación: En la población se encontraron factores con una gran afluencia destacando entre ellos; Consumo de agua inadecuada, el déficit de descontaminación de agua, Falta de servicio de tren de aseo, Proceso de eliminación de basura deficiente, Falta de agua negras, también se encuentra la falta de agua negras, la presencia de animales, la presencia insectos, presencia de cocina de leña, el hacinamiento y la facilidad de acceso de medicamentos, estos son factores que aumentan la vulnerabilidad de que el menor sufra afecciones de salud.

Tabla 45: factores domiciliarios en salud.

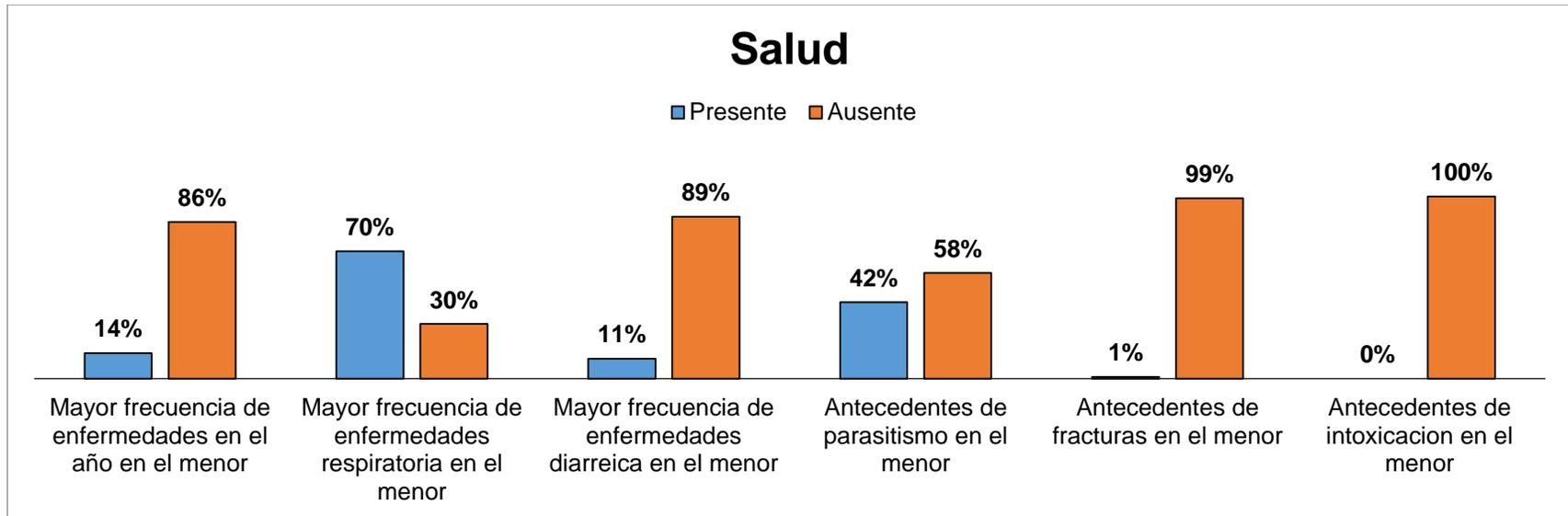
Salud	Presente		Ausente		Total fr	Total %
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Mayor frecuencia de enfermedad en el menor anual	51	14%	318	86%	369	100%
Mayor frecuencia de enfermedad respiratoria en el menor	257	70%	112	30%	369	100%
Mayor frecuencia de enfermedad diarreica en el menor	42	11%	327	89%	369	100%
Antecedentes de parasitismo en el menor	155	42%	214	58%	369	100%
Antecedentes de fracturas en el menor	4	1%	365	99%	369	100%
Antecedentes de intoxicación en el menor	0	0%	369	100%	369	100%

Fuente: Cédula de entrevista dirigida a madres de uno a cuatro años.

Análisis: Al investigar la presencia de factores domiciliarios en la salud del menor; en un 86% de las madres informan que sus hijos no se han enfermado frecuentemente en último año y el 14% si ha enfermado con mucha frecuencia; el 70% se ha enfermado con mucha frecuencia de forma respiratorio en los últimos 6 meses y en 30% no se ha enfermado con mucha frecuencia; el 89% de los menores no se han enfermado con mucha frecuencia de diarrea mientras que el 11% si; el 58% no tiene antecedentes de parasitismo mientras que el 42% si tiene antecedentes de haber presentado parasitismo; el 99%no ha padecido fracturas y el 1% tiene antecedentes; el su totalidad no tienen antecedentes de intoxicación en el menor.

Interpretación: La mayoría de los menores no han padecido de enfermedades a excepción de la enfermedad respiratoria la cual se ha sido presentada con frecuencia en los menores en estudio.

Gráfico 43: Problemas de salud en el menor.



Fuente: tabla 45.

7. DISCUSIÓN.

La Organización Mundial de la Salud, en su informe final de Ambientes saludables para los niños, realizado en el año 2003, hace referencia que todos los niños tienen derecho a crecer en un ambiente saludable, esto es, a vivir, estudiar y jugar en lugares sanos. Interviniendo para proteger el entorno de los niños es posible salvar millones de vidas, reducir las enfermedades y conformar un mundo más seguro y saludable para el futuro de los menores.

La contaminación del aire es una amenaza ambiental de primer orden para la salud de los niños y un factor de riesgo de afecciones respiratorias agudas y crónicas y otras varias enfermedades. Cada año, unos 2 millones de niños menores de cinco años mueren a causa de infecciones respiratorias agudas, agravadas en muchos casos por los peligros ambientales. La contaminación del aire en los espacios cerrados es uno de los principales factores de riesgo de esas infecciones en zonas tanto rurales como urbanas de los países en desarrollo. En la investigación el factor de contaminación ambiental que se presentó es la presencia de aguas estancadas, la presencia de agentes tóxicos, ríos y quebradas cerca de la vivienda y antecedentes de inundaciones.

Los niños son especialmente vulnerables a los factores de riesgo ambientales porque sus sistemas inmunitario, reproductor, digestivo y nervioso central están en pleno desarrollo. Un niño consume más alimentos, aire y agua que un adulto (en proporción con su peso) y pasa más tiempo cerca del suelo, donde se acumulan el polvo y las sustancias químicas, en su mayoría existen pisos inadecuados como tierra que contiene gran cantidad de patógenos, además el tipo cerámica que da vulnerabilidad a las caídas.

Muchas enfermedades son transmitidas por utilizar agua para la higiene personal inadecuada. En la población en estudio se encontró que la mayoría no practica medidas de acción para descontaminar el agua que consume.

La más importante de ellas es la diarrea, que según las estimaciones causa la muerte de 1,3 millones de niños al año, o lo que es lo mismo, alrededor de un

12% de la mortalidad infantil en los países en desarrollo. Otras enfermedades infecciosas con modelos de transmisión parecidos son la hepatitis A y E, la disentería, el cólera y la fiebre tifoidea. En la investigación realizada las enfermedades diarreicas son presentadas en la población pediátrica estudiada.

La correcta evacuación de las heces humanas es un factor previo para proteger la salud. La falta de un sistema básico de saneamiento y las aguas de la vivienda vehiculan contaminación fecal y transmiten una serie de graves enfermedades. En el mundo hay 2,400 millones de personas, en sus mayorías habitantes de zonas urbanas o rurales de países en desarrollo, que viven sin instalaciones de saneamiento que reúnan un mínimo de condiciones. En la investigación se encontró que la mayoría no tiene el servicio de aguas negras por lo que aumenta el riesgo de contaminación vía fecal.

Los mosquitos que se reproducen en las aguas situadas cerca o dentro de la vivienda son portadores de las más graves y frecuentes enfermedades transmitidas por vectores, El paludismo provoca la muerte de aproximadamente un millón de niños al año, muchos de ellos menores de cinco años de edad, en su mayoría en el África subsahariana. En la población en estudio en su totalidad se da la existencia de vectores tales como zancudos, cucarachas y las moscas que dan susceptibilidad de que el menor adquiera la enfermedad.

Más de cinco millones de niños mueren cada año por enfermedades relacionadas con el ambiente y problemas tales como diarreas, enfermedades respiratorias, malaria y lesiones no intencionales. Muchos millones más se ven debilitados por esas enfermedades o viven con problemas crónicos relacionados con su ambiente, desde alergias hasta discapacidad mental o física, en la investigación la enfermedad que más se presenta con mucha frecuencia es la enfermedad respiratoria, presentado en baja frecuencia las enfermedades diarreicas, el parasitismo, traumatismo.

Riesgos más importantes para la población infantil Hay seis grandes tipos de riesgo de los que es preciso ocuparse de modo prioritario: Salubridad del agua en la vivienda, Higiene y saneamiento, Contaminación del aire (incluida la

contaminación en interiores y la presencia de humo de tabaco), Enfermedades transmitidas por vectores, Peligros de origen químico (por ejemplo el plomo o la utilización peligrosa de plaguicidas), Traumatismos no intencionados o accidentes; en el estudio realizado existe una mala ingestión de agua ya que consumen agua de fuente inadecuadas, la contaminación por tabaco. Y existen factores de riesgo ante traumatismo tales como presencia de muros, verjas y árboles que dan susceptibilidad a que le menor sufra caídas.

Un estudio de censo de Argentina realizado en el año 2010, al ser comparado con la investigación realizada en El Salvador realizado en el 2018 con un total de 369 madres entrevistadas y en Argentina con una población de 12,171,675 hogares, se compraron los siguientes datos en El Salvador existe un 11% de pisos inadecuados y en Argentina un 2.58%; en relación a depósitos de excretas inadecuados en El Salvador se presenta en un 69% y en Argentina en un 19.63%; con respecto a la presencia de cocinas de lañas en El Salvador se presenta en un 94% y en Argentina en un 2.65%; en pared inadecuada se presenta en un 34% en El Salvador y en 4.10% en Argentina; en el servicio de electricidad se ausenta este servicio en un 0.7% en El Salvador y en Argentina en un 1.21%; en relación al déficit de basureros municipales se presentó en El Salvador en un 48% y en Argentina en un 9%, en el problema de hacinamiento en El Salvador se presentó en un 92% y en Argentina 18.65%, existen 3 datos que no existen en el censo de Argentina pero en la investigación realizada en El Salvador se investigaron los cuales son: Déficit de agua potable que se presenta en un 16%, el consumo de agua inadecuada que se presentó en un 83%, aguas estancadas que se presentó en un 82%.

8. CONCLUSIONES.

1. La mayoría de las madres oscilan entre las edades de 18 a 25 años, son adultas jóvenes que todavía no tiene la suficiente madurez para la toma de decisiones en el cuidado del menor; a esto se le agrega la baja escolaridad que afectan la comprensión de información dada por el personal de salud.
2. La mayoría de los menores oscilan entre las edades de 1 a 2 años y son de sexo masculino; las cuales son características que se relaciona a que el menor sea más hiperactivo; por lo tanto, exige un mejor cuidado que evite accidentes relacionados al entorno.
3. Los factores del ambiente físico que más influyen en la salud de la población infantil: Los factores predisponentes a lesiones en un 96%, la presencia de aguas estancadas en un 82%, seguidamente de la procedencia de riesgo en un 63%, el déficit de basureros en la comunidad 39%, la presencia de agentes tóxicos que se presentó en el 25% de la población, el 19% manifestó vivir cerca de un río o quebrada, los antecedentes de inundaciones 2%.
4. De todos los factores domiciliarios que se relacionan a la salud del menor está en un 100% la presencia de insectos, seguidamente en un 98% la presencia de animales y en un 97% la accesibilidad a medicamentos, el 94% de la población utiliza cocina de leña, el 92% vive en hacinamiento, mientras que el consumo de agua inadecuada se presentó en un 83%, el déficit de aplicación de medidas descontaminación fue de 54%, la falta de tren de aseo en un 52% y por consiguiente un déficit de proceso de eliminación de la basura, a esto se le suma la falta de aguas negras dichos factores generan una susceptibilidad a que la población pediátrica padezca de afecciones de salud.
5. La enfermedad que más se presenta es la enfermedad de tipo respiratoria en un 70% y en baja frecuencia las enfermedades diarreicas en un 11%, el parasitismo en un 42%, el traumatismo y la que no se presento es la presencia de antecedentes de intoxicaciones; una de las variantes de este

es la poca regularidad de consulta de los padres al centro asistencial por lo que lo consideran normal y no recurren a un experto de salud.

6. Al comparar la presencia de factores ambientales y domiciliarios, el que más se presentó fue los factores domiciliarios por lo que es preocupante debido a que el menor tiene más contacto directo con el entorno domiciliar que pueda afectar la estabilidad del estado de salud del menor.

9.0 RECOMENDACIONES.

Al Ministerio de Salud de El Salvador:

- Garantizar mediante acciones de cobertura de servicios básicos relacionados un entorno adecuado para el crecimiento óptimo de la población.

A las entidades de Alcaldías Municipales de las zonas de estudio:

- Generar proyectos de cobertura de aguas negras y tren de aseo con regularidad a fin de ayudar a disminuir factores de riesgo ante enfermedades y una mejor calidad de vida de la población, al disminuir la contaminación ambiental.

A los UCSF que integraron el estudio:

- Mejorar los sistemas de educación a fin de disminuir las enfermedades prevenibles mediante la aplicación de medidas de prevención.
- Reforzar la consejería dada a los padres responsables sobre la importancia de la aplicación de medidas de limpieza, saneamiento y descontaminación de agua de consumo humano a fin de disminuir la alta probabilidad de padecer enfermedades.
- Realizar campañas de limpieza en coordinación con organizaciones municipales para disminuir la contaminación ambiental.

A la población en estudio:

- Aplicar las medidas de limpieza en su entorno para generar un mejor ambiente libre de factores contaminantes de enfermedades.
- Aplicar procesos de descontaminación de agua de consumo humano.
- Aplicar medidas de prevención de enfermedades causadas por vectores.
- Guardar de forma más segura los medicamentos, ya que de forma indirecta puede provocar una intoxicación en el menor.

11. BIBLIOGRAFIA:

- (1) <http://www.who.int/ceh/publications/factsheets/fs284/es/>
- (2) <http://179.5.80.120/devinfo/elsalvador>
- (3) <http://www.sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2009/03/morbilidad-ambiente.pdf>
- (4) [https://www.unicef.org/argentina/spanish/SALUD_PBPrimerInfancia_w eb\(1\).pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/SALUD_PBPrimerInfancia_w eb(1).pdf)
- (5) INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Disponible en: <http://www.censo2010.indec.gov.ar/>
- (6) ESANDI, R. Situación habitacional de la infancia en la Provincia de Buenos Aires. Año 2010. 2013. Material no publicado
- (7) DIAGNOSTICO SOBRE LA SITUACIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO EN EL SALVADOR. “Un Manejo de Información Sobre Cobertura Actualizada para Orientar Programas de Inversión” EL SALVADOR, SEPTIEMBRE del 2001

- (8) http://forodelagua.org.sv/sites/default/files/documentos/2013/01/rases_diagnostico_el_salvador_2001.pdf
- (9) IMPACTO EN LA SALUD DE LOS POBLADORES DE BARRIO LOS ÁNGELES Y NUEVA JERUSALEN, PROVOCADOS POR EL MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE LOS DESECHOS SOLIDOS, BILWÍ, PUERTO CABEZAS, RAAN. I SEMESTRE DEL 2009
http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/CIEMA/Ciema0016/TESIS.pdf
- (10) Factores psicológicos, sociales, y ambientales y su influencia en la salud: Un estudio en La Habana. Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid. Medio Ambiente y Comportamiento Humano 2009
https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol10_1y2/Vol10_1y2_f.pdf
- (11) Nelson. Tratado de Pediatría, Parte XXXIII, Riesgos medioambientales para la salud.
- (12) Heredar un mundo sostenible: Atlas sobre la salud de los niños y el medio ambiente de la Organización Mundial de la Salud, 2004.
- (13) http://www.who.int/features/factfiles/children_environmental_health/es/
/

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Hoja de certificado de consentimiento libre e informado del participante.

Lugar: _____

Fecha: _____

Yo: _____

De _____ años, por medio de la presente acepto participar en el estudio acerca de factores del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de niños de uno a cuatro años de edad, haciendo constar que se explicó los riesgos y benéficos de dicho estudio.

Firma: _____

O

Huella: _____

ANEXO 2: Instrumento de recopilación de datos.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

N° _____

Cedula de entrevista dirigida a madres de la población en estudio.

Objetivo: Recopilar información acerca del ambiente físico y domiciliario que influyen en la salud de los niños de 1 a 4 años de edad en las UCSF en estudio.

UCSF _____

I. CARACTERISTICAS SOCIO- DEMOGRAFICAS DE LA MADRE Y EL INFANTE

1. Área de procedencia

Rural____ Urbana_____

2. Edad _____ de _____ la madre _____

3. Escolaridad: Alfabeta

SI _____ NO

4. Ocupación _____ de _____ la madre _____

5. Estado familiar

Casada____ Acompañada____ Soltera____ Otra_____

6. Paridad

Primigesta____ Multípara____ Gran multípara____ Otra_____

7. Sexo del infante

Masculino____ Femenino_____

8. Edad del infante _____

II. AMBIENTE DEL MEDIO FISICO:

9. ¿Se encuentran depósitos de basuras cerca de su vivienda?

SI NO

10. ¿Hay agua estancadas cerca de su vivienda?

SI NO

11. ¿Cerca de su casa hay existe la presencia de?

A) Humo____B) talleres de pintura____C) venenos o herbicidas____D)ninguno____

12. ¿Existen ríos o quebradas cerca de su comunidad?

SI NO

13. ¿Ha habido inundaciones en su comunidad?

SI NO

I. AMBIENTE DOMICILIARIO:

14. El piso de du vivienda es de:

Cerámica: _____ tierra: _____ cemento: _____ ladrillo: _____ otros: _____

15. El techo de su vivienda es de:

Lamina: _____ teja:_____ encielado:_____ duralita:_____ naylon:_____ otros:_____

16. La pared de su vivienda es:

Ladrillo: _____ barro: _____ madera: _____ otros: _____

17. ¿Cuántas ventanas tiene su casa?

1_____ 2_____ Ninguna_____ Otros_____

18. ¿Cuenta con energía eléctrica?

SI NO

19. ¿Cuenta con servicio de agua potable?

SI NO

20. El origen del agua que usted consume es:

De pozo: _____ potable: _____ Filtrada: _____ envasada: _____ otros: _____

21. Le da alguno de los siguientes tratamiento al agua
 La herbé___ La pone al sol___ le vierte lejía___ le vierte puriagua___
 ninguno_____
22. En su comunidad se cuenta con servicio de tren de aseo:
 SI NO
23. Si su respuesta es NO especifique como elimina la basura
 La quema: _____ la entierra: _____ interperie: _____ otros: _____
24. ¿Dónde deposita sus heces?
 Letrina: _____ servicio lavable: _____ intemperie: _____ otros:

25. ¿En su casa cuenta con?
 Muros ___ verjas___ árboles_____
26. ¿Cuenta con animales en su hogar?
 Perros: _____ gatos: _____ gallinas: _____ vacas: _____ otros:

27. ¿Alguna vez ha observado la presencia en su vivienda los siguientes
 animales?
 Zancudo: _____ chinches: _____ cucarachas: _____ ratones: _____
 moscas: _____ otros: _____
28. ¿Usted mantiene en su hogar alguna de las siguientes sustancias toxicas?
 Legía_____ Gas___ veneno para
 rata___ Insecticida___ otros_____
29. ¿Cuál es el tipo de cocina en su hogar?
 De leña: _____ De gas: _____ ambas: _____
30. ¿En su vivienda hay personas que fuman?
 SI NO
31. ¿Cantas personas viven en el hogar?
 3-4:___ 5-6:___ más de 6:_____
32. ¿Cuantos cuartos hay en su vivienda?
 1:___ 2:___ 3:_____ más de 4:_____

33. ¿Dónde guarda usted las medicinas?

En la mesa_____ Encima de la refrigeradora___en su habitacion___ bajo llave___ otra_____

IV ESTADO DE SALUD

34. ¿Cuántas veces se ha enfermado su niño en los últimos 6 meses?

1 vez _____ 2 veces _____ 3 veces_____ más de 3 veces_____

Ninguna__

35. ¿Con que frecuencia ha presentado su hijo enfermedad de las vías respiratorias?

3 veces al año:___2 veces al año:___1 vez al año:_____más de 3 veces:

_____ Ninguna_____

36. ¿Con frecuencia ha presentado su hijo enfermedades diarreicas?

3 veces al año:_____ 2 veces al año:_____ 1 vez al año:_____más de 3 veces:

_____Ninguna_____

37. ¿ Con frecuencia ha presentado su hijo parasitismo intestinal?

3 veces al año:_____ 2 veces al año:_____ 1 vez al año:_____ más de

3 veces: _____

38. ¿Se ha fracturado su hijo alguna vez?

SI

NO

39. ¿Ha sufrido intoxicaciones su hijo alguna vez:

SI

NO

ANEXO 3: Abreviaturas y Siglas

1. DIGESTYC: Dirección General de Estadística Y Censo
2. KM: Kilometro
3. KM²: Kilómetro Cuadrado
4. R-342: Ruta 34
5. EDA: Enfermedad Diarreica Aguda
6. IRA: Infección Respiratoria Aguda
7. MSNM: Metros Sobre el Nivel del Mar
8. OMS: Organización mundial de la salud
9. SIBASI: Sistema Básico de Salud Integral
10. S.P.S.S: Statistical Package for the Social Sciences
11. UCSF-E: Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada
12. UCSF-I: Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia
13. UCSF: Unidad Comunitaria de Salud Familiar
14. NNA: Niñez y adolescencia.

ANEXO 4: GLOSARIO.

1. **Agua contaminada:** es cualquier cambio químico, físico o biológico en la calidad del agua que tiene un efecto dañino en cualquier cosa viva que consuma esa agua, estas modificaciones suelen provocadas por el hombre a través de distintas acciones.
2. **Contaminante:** Una sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente.
3. **Contaminación:** La contaminación es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio que provocan que éste sea inseguro o no apto para su uso.
4. **Cambio climático:** Fluctuaciones a largo plazo de la temperatura, las precipitaciones, los vientos y todas los demás componentes del clima en la Tierra, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables.
5. **Deforestación:** significa eliminar la cobertura de los árboles en aras de la agricultura, actividades mineras, represas, creación y mantenimiento de la infraestructura, expansión de las ciudades y otras consecuencias debidas a un crecimiento rápido de la población.
6. **Desechos sólidos:** es todo tipo de residuos o desechos que genera el ser humano en su cotidianidad, se caracterizan por ocupar mayor espacio al no asimilarse al resto de la naturaleza y al permanecer muchos de ellos por años e incluso siglos en la naturaleza, tienen forma o estado sólido a diferencia de los desechos líquidos o gaseosos
7. **Digestyc:** es una institución estatal de El Salvador, encargada de la elaboración de estudios estadísticos sobre aspectos demográficos y económicos del país.
8. **Dengue:** es una infección vírica transmitida por las hembras infectadas de mosquitos del genero Aedes, existen cuatro serotipos caracterizada por

fiebre elevada, dolor de cabeza muy intenso, rash, mialgias, artralgias, náuseas y vómitos.

9. **Ecosistema:** es el conjunto formado por los seres vivos y los elementos no vivos del ambiente y la relación vital que se establece entre ellos.
10. **Enfermedad diarreica:** son infecciones del tracto digestivo ocasionadas por bacterias, virus o parásitos, cuyo principal síntoma es la diarrea; esto es, la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas.
11. **Hacinamiento:** hacinamiento hace referencia a la situación lamentable en la cual los seres humanos que habitan o que ocupan un determinado espacio son superiores a la capacidad que tal espacio debería contener, de acuerdo a los parámetros de comodidad, seguridad e higiene.
12. **Higiene:** es toda serie de hábitos relacionados con el cuidado personal que inciden positivamente en la salud y que previene posibles enfermedades; asimismo, es la parte de la medicina o ciencia que trata de los medios de prolongar la vida, y conservar la salud.
13. **Índice de hacinamiento:** (Número de personas que duermen en la vivienda) / (Número de locales en que duermen las personas). Se considera sin hacinamiento si el índice es menor o igual a 2; y con hacinamiento si el índice es mayor a 2.
14. **Industrialización:** La industrialización es la consecución del desarrollo de la industria, definida o concebida como el conglomerado de procesos y actividades relacionados con la producción de bienes de consumo (la transformación de materias primas en productos manufacturados) y que utiliza principalmente sistemas mecanizados en la parte operacional del proceso productivo.
15. **Infección de vías respiratorias:** constituyen un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus, bacterias y hongos que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas, es la infección más frecuente en el mundo, la mayoría de estas infecciones como el resfriado común son leves,

pero dependiendo del estado general de la persona pueden complicarse y llegar a amenazar la vida, como en el caso de las neumonías.

16. **Infraestructura:** es la base material de la sociedad que determina la estructura social, el desarrollo y el cambio social.¹ Incluye las fuerzas productivas y las relaciones de producción.
17. **Intoxicación:** reacción fisiológica causada por un veneno, o por la acción de una sustancia toxica o en mal estado; el toxico puede introducirse oralmente o a través de los pulmones o la piel.
18. **Malaria:** enfermedad infecciosa que se caracteriza por ataques intermitentes de fiebre muy alta causada por un parasito plasmodium que se transmite por la picadura del mosquito anofeles hembra.
19. **Malnutrición:** se define como una condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria (hidratos de carbono, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo.
20. **Medio ambiente:** El medio ambiente o medioambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos.
21. **Morbilidad:** Cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.
22. **Mortalidad:** Cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.
23. **País subdesarrollado:** país subdesarrollado es una nación donde el ingreso promedio es mucho más bajo que en una nación industrial, donde la economía depende de unos pocos cultivos de exportación y donde la agricultura es llevada a cabo por métodos primitivos.
24. **Parasitismo intestinal:** son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo, cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o

varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas.

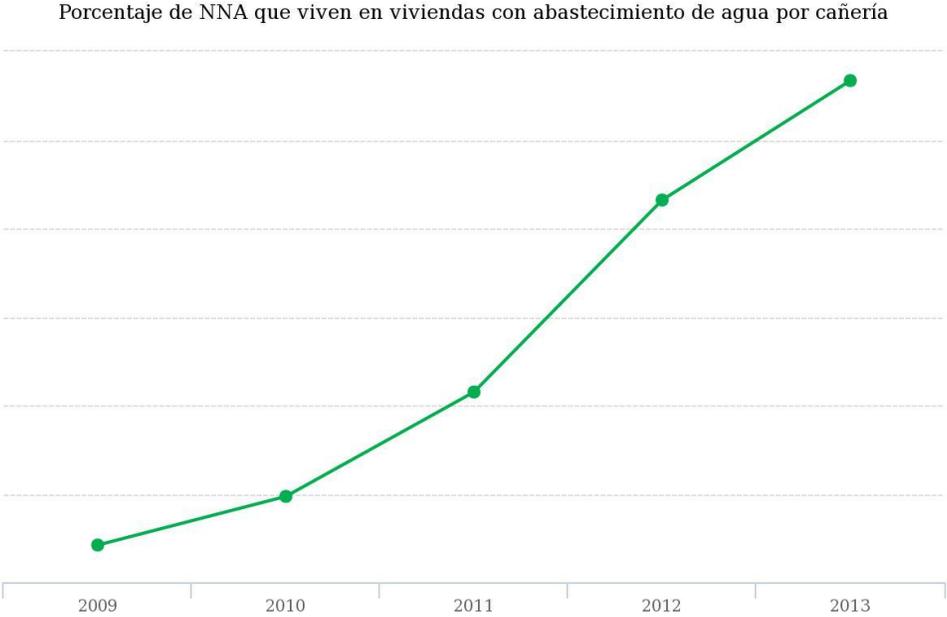
25. **Radiación ultravioleta:** son parte de la energía solar que llega a la tierra, al estar formados por ondas muy cortas son invisibles; pero no inocuos.
26. **Saneamiento:** es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas que garantizan la salud pública, lo que conlleva a la salubridad ambiental.
27. **Tóxico:** elemento para algún o sustancia que resulten nocivos y dañinos para algún tipo de organismo.
28. **Vectores:** es cualquier agente (persona, animal o microorganismo) que transporta y transmite un patógeno a otro organismo vivo.
29. **Vulnerabilidad:** se define como la probabilidad de que, debido a la intensidad de un evento externo y a la fragilidad de los elementos expuestos, ocurran daños en la economía, la vida humana y el ambiente.

ANEXO 5: Principales causas de mortalidad de menores de cinco años relacionadas con el medio ambiente

- La diarrea causa la muerte de unos 1,6 millones de niños por año, principalmente debido al agua contaminada y a un saneamiento deficiente.
- La contaminación del aire en locales cerrados asociada a la utilización todavía generalizada de combustibles de biomasa causa la muerte de casi un millón de niños al año, principalmente por infecciones respiratorias agudas. Las madres, que se encargan de cocinar o permanecen próximas al fogón después de haber dado a luz, son quienes corren más riesgo de enfermedades respiratorias crónicas.
- El paludismo, cuya amenaza se puede exacerbar como consecuencia de un manejo y un almacenamiento deficientes del agua, viviendas inadecuadas, deforestación y pérdida de biodiversidad, causa la muerte de aproximadamente un millón de menores de cinco años, principalmente en África.
- Los traumatismos físicos no intencionales, que pueden estar relacionados con riesgos ambientales presentes en el hogar o la comunidad, causan la muerte de casi 300 000 niños por año; de ese total, 60 000 defunciones se atribuyen a ahogamiento, 40 000 a incendios, 16 000 a caídas, 16 000 a intoxicaciones, 50 000 a incidentes de tránsito y más de 100 000 a otros traumatismos no intencionales.

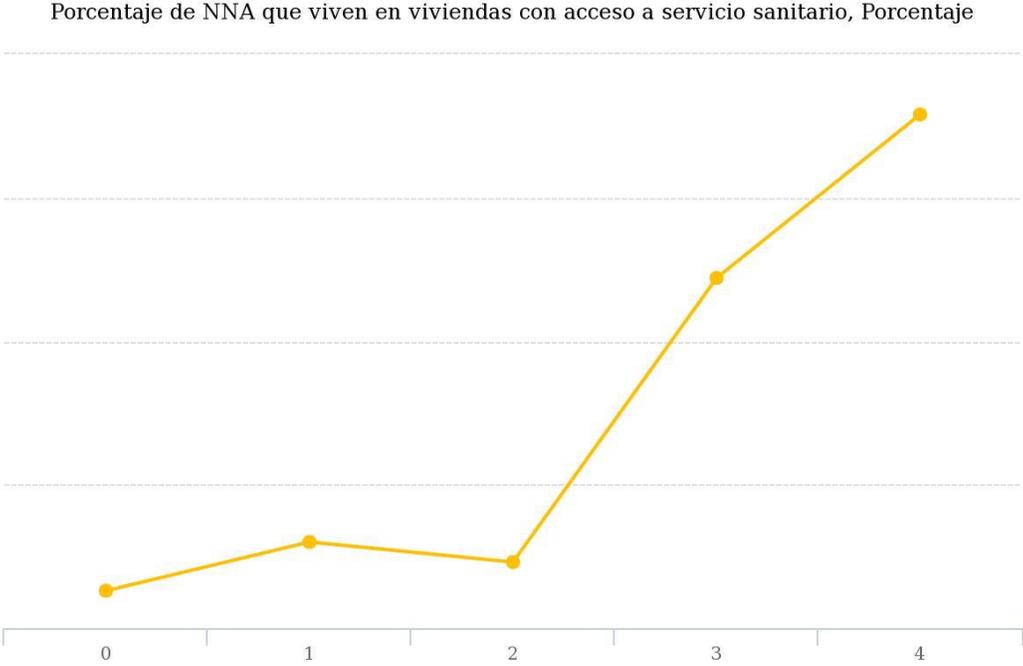
Fuente: Organización Mundial de la Salud, OMS

ANEXO 6: Porcentaje de niños y adolescentes que viven en viviendas con abastecimiento de agua cañería.



Fuente: Dirección General de estadísticas y censos DIGESTYC. República de El Salvador

ANEXO 7: Porcentaje de niños y adolescentes que viven en viviendas con abastecimiento de servicio sanitario.



Fuente: Dirección General de estadísticas y censos DIGESTYC. República de El Salvador

ANEXO 8: Población por edades, sexo y área geográfica de la UCSF de Pasaquina, La Unión.

DEPARTAMENTO DE LA UNION
UCSF PASAQUINA
POBLACION POR EDADES SIMPLES, SEXO Y AREA GEOGRAFICA
AÑO 2018

Edad	TOTAL			URBANA			RURAL		
	Total	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenin	Total	Masculino	Femenino
Total	14225	6592	7634	5285	2449	2836	8940	4143	4798
0-4	1328	676	652	493	251	242	834	425	410
0	284	136	148	105	51	55	178	85	93
1	276	144	133	103	53	49	174	90	83
2	242	134	108	90	50	40	152	84	68
3	275	140	135	102	52	50	173	88	85
4	250	122	128	93	45	48	157	77	81

ANEXO 9: Intervenciones medioambientales para mejorar la salud infantil.

Intervenciones medioambientales para mejorar la salud infantil

Entre las principales áreas de intervención medioambiental para mejorar la salud infantil se incluye garantizar aire limpio en interiores y exteriores, acceso adecuado a agua, saneamiento e higiene (incluido en los partos), protección de la mujer embarazada frente al humo de tabaco ajeno y entornos construidos con seguridad (a nivel del hogar y de la comunidad).

Áreas de intervención medioambiental clave para las principales enfermedades y lesiones infantiles

Enfermedades y lesiones	Principales áreas de intervención medioambiental
Infecciones respiratorias	<ul style="list-style-type: none">Contaminación atmosférica y del aire en interiores, humo de tabaco ajenoVivienda
Enfermedades diarreicas	<ul style="list-style-type: none">Agua, saneamiento e higieneCambio climático
Enfermedades parasitarias y transmitidas por vectores	<ul style="list-style-type: none">Gestión y modificación medioambientalAgua, saneamiento e higieneVivienda
Condiciones neonatales y nutricionales	<ul style="list-style-type: none">Contaminación del aire en interioresExposición materna al humo de tabaco ajenoAgua, saneamiento e higiene (incluido en los partos)
Lesiones (ahogamiento, accidentes viales, intoxicaciones, quemaduras)	<ul style="list-style-type: none">Diseño vial, planificación del uso del sueloManipulación del etiquetado y almacenamiento seguro de sustancias químicasSeguridad de los equipos para cocinar, iluminar y calentar, uso de materiales inflamables en el hogarSeguridad de los entornos con agua, conciencia pública, normas
Cáncer	<ul style="list-style-type: none">Contaminación del aire en interiores, exposición al humo de tabaco ajeno, radiación ionizante y UV, sustancias químicas
Asma	<ul style="list-style-type: none">Contaminación del aire, humo de tabaco ajeno, contaminación en lugares cerrados por humedad y moho
Anomalías congénitas	<ul style="list-style-type: none">Exposición de mujeres embarazadas al humo de tabaco ajeno y a ciertas sustancias químicas

Fuente: Adaptado de Prüss-Ustün et al, 2016.

ANEXO 10: Ejemplos de enfermedades transmitidas por vectores que provocan la muerte entre los niños e intervenciones medioambientales relacionadas.

Enfermedad	Vector	Intervenciones medioambientales
Malaria	Los mosquitos transmiten el parásito que provoca la malaria, la cual causa fiebre, escalofríos y una enfermedad similar a la gripe al principio. Cerca del 70% de las muertes se presenta entre niños menores de cinco años.	Reducir los sitios de reproducción del vector y el contacto con humanos, por ejemplo, modificando las viviendas.
Dengue	Los mosquitos transmiten el virus, produciendo una enfermedad grave similar a la gripe.	Eliminar el agua estancada; la gestión de aguas y cualquier otro sitio potencial de reproducción del mosquito alrededor de la vivienda.
Esquistosomiasis	Los gusanos planos, cuyo ciclo de vida tiene lugar parcialmente en los caracoles de agua, penetran en la piel. En los niños, puede provocar anemia, retraso en el crecimiento y reducción de la capacidad de aprendizaje, aunque los efectos normalmente son reversibles con tratamiento. 200 millones de personas, muchas de ellas niños, actualmente están infectadas.	Tratamiento de los excrementos, abastecimiento de agua potable; prácticas agrícolas seguras; control de caracoles; protección del funcionario.
Filiariasis linfática	Los mosquitos transmiten las lombrices que infectan el sistema linfático, normalmente en la infancia. El daño al sistema linfático adquirido, con el tiempo se vuelve visible en la edad adulta con una inflamación dolorosa de la piel, las extremidades y los genitales.	Modificación del alcantarillado y de los estanques de aguas residuales; recolección de agua potable.
Encefalitis japonesa	Una enfermedad vírica transmitida por mosquitos en Asia, la cual puede provocar la repentina aparición de dolores de cabeza, fiebre alta, coma, temblores y convulsiones. El 75% de los casos se presenta en niños menores de 15 años.	Gestión de las áreas de riesgo y distribución de animales de granja; protección personal (teniendo en cuenta que la principal intervención se basa en la vacunación).
Leishmaniasis	Transmitida por flebótomos, este parásito provoca lesiones cutáneas y daños en los órganos internos. Cobra la vida de entre 20 000 y 30 000 personas al año.	Viviendas, limpieza del ambiente doméstico.
Chikungunya	Una enfermedad tropical vírica transmitida por mosquitos que provoca fiebre, sarpullido y dolores articulares incapacitantes.	Eliminar el agua estancada, tratamiento de aguas alrededor de la casa.
Fiebre amarilla	Una enfermedad hemorrágica vírica transmitida por mosquitos, la cual provoca fiebre, dolor muscular, dolor de cabeza, escalofríos, pérdida del apetito y vómitos.	Reducir los sitios de reproducción del vector en las áreas urbanas.
Enfermedad de Chagas	El parásito protozoario generalmente es transmitido por insectos triatómicos y puede provocar fiebre, dolor de cabeza, dolor muscular y dificultad para respirar. La fase crónica puede generar trastornos cardíacos, digestivos y neurológicos. Aproximadamente entre 6 y 7 millones de personas están infectadas a nivel mundial.	Mejoras en la vivienda; higiene de los alimentos y almacenamiento seguro de estos.
Enfermedad de Lyme	Una bacteria que se transmite por una garrapata de venado infectada y que provoca fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, fatiga y dolor muscular y articular.	Mejoras en la vivienda y el jardín; protección personal.
Virus del Zika	Un virus transmitido por mosquitos que puede provocar fiebre, sarpullido, conjuntivitis y síndrome de Guillain-Barré en los adultos, y microcefalia y daño cerebral grave en algunos lactantes infectados durante la gestación.	Eliminar el agua estancada; la gestión de aguas y cualquier otro sitio potencial de reproducción del mosquito alrededor de la vivienda.

Fuentes: Basadas en Campbell et al., 2011; Pruss-Ustun et al., 2016; OMS, 2014a; OMS, 2014b; OMS, 2015a; OMS, 2016a; OMS, 2016b; OMS, 2016c; OMS, 2016e; OMS, 2016f.

Anexo 11: Lista de figuras

FIGURA 1: UCSF-E Ciudad Mujer Morazán.



FIGURA 2: INTERIOR DE CIUDAD MUJER MORAZÁN



Figura 3: Quebrada en Canton San Pedro Caserio El Carizal, del Municipio de El Divisadero donde esta ubicada UCSF-E Ciudad Mujer Morazan.



Figura 4: Quebrada en Cantón Llano de Santiago, en el Municipio de El Divisadero.



FIGURA 5: Calle de Cantón El Chorizo del Municipio de El Divisadero, con presencia de basura a Cielo abierto.



FIGURA 6: Letrina en Cantón Llano de Santiago a orilla de quebrada.



FIGURA 7: UCSF PASAQUINA



FIGURA 8: Casa de lámina construida en barrio la Esperanza, Pasaquina, frente al rio, niños recreándose.



FIGURA 9: Cocina de leña en el corredor de una casa de paredes de madera en Caserío el Picacho cantón Cerro Pelón, Pasaquina, La Unión.



FIGURA 10: Letrina construida de lámina, en Caserío el Picacho cantón Cerro Pelón, Pasaquina, La Unión.



FIGURA 11: Ruta 342 que hace recorrido de Santa Rosa de Lima-Pasaquina-La Unión.



FIGURA 12: Casa mixta en Caserío Pueblo Viejo Cantón Agua Zarca Osicala, Morazán

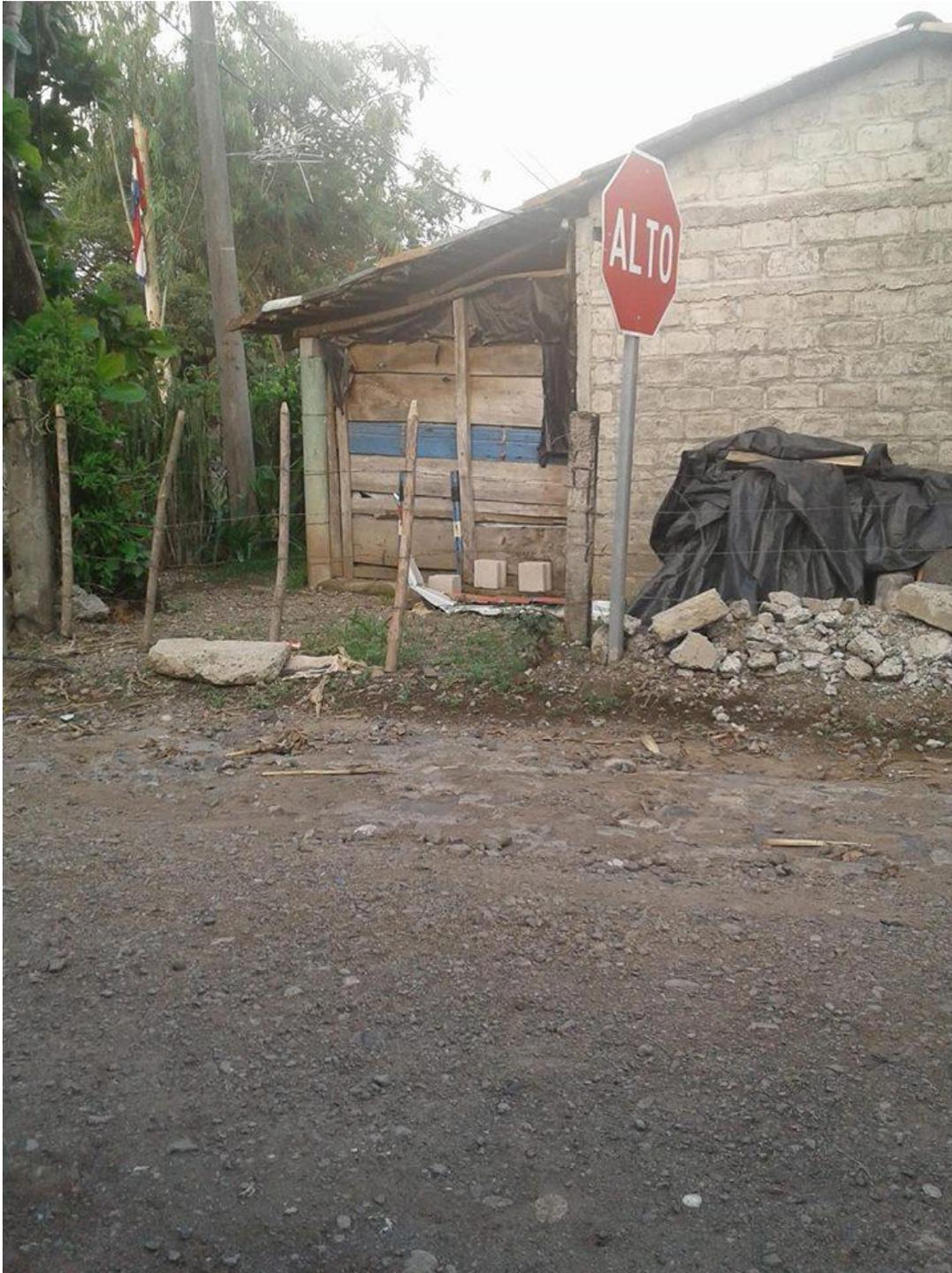


FIGURA 13: Letrina en Cantón Cerro Coyol, Osicala, Morazán



FIGURA 14: Letrina en casa El Desvió El Cementerio, Osicala, Morazán



FIGURA 15: Quebrada en Cantón Agua Zarca Osicala, Morazán



FIGURA 16: Gallinas alimentándose de aguas negras que desemboca en Rio Torola



FIGURA 17: UCSF- E Osicala, Morazán



FIGURA 18: Estudiante de medicina en año social de UCSF-E Osicala, Morazán



FIGURA 19: Unidad de transporte que recorre de Osicala a San Francisco Gotera y Viciversa

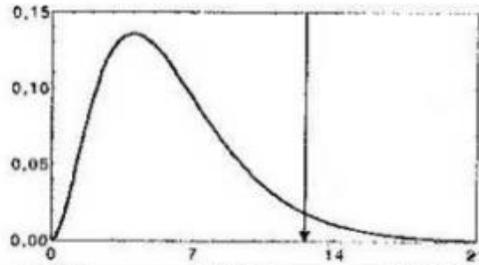


ANEXO 13: Presupuesto.

Cantidad	Concepto	Precio unitario	Precio total en \$
4	Folder	\$0.15	\$0.60
3	Laptop	\$500.00	\$1,500
2	Impresora	\$60.00	\$120.00
1	Tinta color	\$20.00	\$20.00
1	Tinta negra	\$15.00	\$15.00
1	Resma de papel bond	\$3.50	\$3.50
1	Caja de lapiceros Bic	\$2.00	\$2.00
50	Fotocopias	\$0.04	\$2.00
3	Lápiz carbón	\$0.25	\$0.75
1	Empastado de informe final		
	Cd		
		Subtotal	\$1,763.85
10%	Imprevistos		\$176.39
Total			\$1,940.23

Anexo 14: Tabla de distribución de chi cuadrado.

Tabla de la Distribución de Chi-cuadrado (c2). $P(\chi^2_{(10)} < 12,55) = 0,75$



gl	Valor-p							
	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
1	0.45	1.32	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	10.83
2	1.39	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60	13.82
3	2.37	4.11	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84	16.27
4	3.36	5.39	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86	18.47
5	4.35	6.63	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75	20.52
6	5.35	7.84	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55	22.46
7	6.35	9.04	12.02	14.07	16.01	18.48	20.28	24.32
8	7.34	10.22	13.36	15.51	17.53	20.09	21.95	26.12
9	8.34	11.39	14.68	16.92	19.02	21.67	23.59	27.88
10	9.34	12.55	15.99	18.31	20.48	23.21	25.19	29.59
11	10.34	13.70	17.28	19.68	21.92	24.72	26.76	31.26
12	11.34	14.85	18.55	21.03	23.34	26.22	28.30	32.91
13	12.34	15.98	19.81	22.36	24.74	27.69	29.82	34.53
14	13.34	17.12	21.06	23.68	26.12	29.14	31.32	36.12
15	14.34	18.25	22.31	25.00	27.49	30.58	32.80	37.70
16	15.34	19.37	23.54	26.30	28.85	32.00	34.27	39.25
17	16.34	20.49	24.77	27.59	30.19	33.41	35.72	40.79
18	17.34	21.60	25.99	28.87	31.53	34.81	37.16	42.31
19	18.34	22.72	27.20	30.14	32.85	36.19	38.58	43.82
20	19.34	23.83	28.41	31.41	34.17	37.57	40.00	45.31
21	20.34	24.93	29.62	32.67	35.48	38.93	41.40	46.80
22	21.34	26.04	30.81	33.92	36.78	40.29	42.80	48.27
23	22.34	27.14	32.01	35.17	38.08	41.64	44.18	49.73
24	23.34	28.24	33.20	36.42	39.36	42.98	45.56	51.18
25	24.34	29.34	34.38	37.65	40.65	44.31	46.93	52.62
26	25.34	30.43	35.56	38.89	41.92	45.64	48.29	54.05
27	26.34	31.53	36.74	40.11	43.19	46.96	49.64	55.48
28	27.34	32.62	37.92	41.34	44.46	48.28	50.99	56.89
29	28.34	33.71	39.09	42.56	45.72	49.59	52.34	58.30
30	29.34	34.80	40.26	43.77	46.98	50.89	53.67	59.70
40	39.34	45.62	51.81	55.76	59.34	63.69	66.77	73.40
50	49.33	56.33	63.17	67.50	71.42	76.15	79.49	86.66
60	59.33	66.98	74.40	79.08	83.30	88.38	91.95	99.61
70	69.33	77.58	85.53	90.53	95.02	100.43	104.21	112.32
80	79.33	88.13	96.58	101.88	106.63	112.33	116.32	124.84
90	89.33	98.65	107.57	113.15	118.14	124.12	128.30	137.21
100	99.33	109.14	118.50	124.34	129.56	135.81	140.17	149.45