

**FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y AFECTACIÓN DE LA SALUD,
CORREGIMIENTO DE CAIMALITO, PEREIRA, 2016**

Trabajo para optar por el título de especialista en Epidemiología

YESICA MARCELA PEÑA GIRALDO
JOHN ALEXANDER VILLEGAS CARDONA

Asesora Metodológico

CARMEN LUISA BETANCUR PULGARÍN

Ms. en Enfermería, especialista en Epidemiología, especialista en docencia
Universitaria

Docente asociada Centro de Posgrados en Salud Fundación Universitaria del Área
Andina

Asesor Temático

JORGE MARIO ESTRADA ALVAREZ

Ms. Epidemiología Ms. Estadística Aplicada

Docente asociado Centro de Posgrados en Salud Fundación Universitaria del Área
Andina

Red ilumno

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE POSGRADOS
ESPECIALIDAD EN EPIDEMIOLOGÍA COHORTE XIV
PEREIRA - RISARALDA
2017

**AFECTACIONES EN LA SALUD E INCIDENCIA DE FACTORES DE RIESGO
AMBIENTALES EN EL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO, PEREIRA, 2016**

Trabajo para optar por el título de especialista en Epidemiología

YESICA MARCELA PEÑA GIRALDO
JOHN ALEXANDER VILLEGAS CARDONA

Red ilumno
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE POSGRADOS
ESPECIALIDAD EN EPIDEMIOLOGÍA COHORTE XIII
PEREIRA RISARALDA
2017

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

Nota de aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de tesis a Dios y Familia. A Dios porque ha estado siempre a cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, a nuestras familias y nuestras parejas, quienes a lo largo de la vida han velado por el bienestar y educación siendo apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestra inteligencia y capacidad. Es por ello que somos lo que somos ahora. Los amamos inmensamente.

Yesica Marcela Peña Giraldo
John Alexander Villegas Cardona

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	8
1. PROBLEMA	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
2. JUSTIFICACIÓN.	13
3. OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO GENERAL	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3.3 MATRIZ DE OBJETIVOS.....	17
4. MARCO TEÓRICO	22
4.1 MARCO DE ANTECEDENTES.....	22
4.2 MARCO GEOGRÁFICO.....	34
4.3 MARCO DE REFERENCIA	37
4.4 MARCO CONCEPTUAL	44
5. METODOLOGÍA.....	50
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
5.2 POBLACIÓN	50
5.3 MUESTRA.....	50
5.4 UNIDAD DE OBSERVACIÓN O ANÁLISIS:	50
5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	50
5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	50
5.7 VARIABLES.....	51

5.8 PLAN DE ANÁLISIS	51
5.10 REFERENTE O COMPROMISO BIOÉTICO.....	54
5.11 REFERENTE MEDIOAMBIENTAL	54
5.12 RESPONSABILIDAD SOCIAL.....	54
5.13 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	55
5.14 DIFUSIÓN DE RESULTADOS	55
6. RESULTADOS	56
6.1 ANALISIS UNIVARIADO:	56
6.2 ANÁLISIS BIVARIADO:.....	61
6.3 ANÁLISIS MULTIVARIADO, MEDIANTE REGRESION LOGISTICA:	65
6.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	65
7. CONCLUSIONES	74
8. RECOMENDACIONES.....	75
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS.....	83

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. ARBOL DEL PROBLEMA.....	83
ANEXO B. MATRIZ DE VARIABLES.....	84
ANEXO C. CONSENTIMIENTO INSTITUCIONAL	86
ANEXO D. SUSTENTACION SECRETARIA DE SALUD Y SEGURIDAD DE PEREIRA	87
ANEXO E. CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENCUESTAS Y DE TOMA DE FOTOS	88
ANEXO F. INSTRUMENTO.....	89
ANEXO G. INSTRUCTIVO	92
ANEXO H. ENCUESTA CASA SANA SECRETARIA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL DE PEREIRA.....	103
ANEXO I. RESPUESTA DE EXPERTOS	104
ANEXO J. SOLICITUD DE INFORMACION EPIDEMIOLOGICA DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.....	105
ANEXO K. SOLICITUD DE INFORMACION EPIDEMIOLOGICA DEL CORREGIMIENTO DE LA ESTRELLA LA PALMILLA VEREDA EL JARDIN Y EL CONTENIDO (PRUEBA PILOTO).....	106
ANEXO L. RESPUESTA INFORMACION EPIDEMIOLOGICA DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO.....	107
ANEXO M. CRONOGRAMA.....	111
ANEXO N. PRESUPUESTO.....	113

INTRODUCCIÓN.

El sostenimiento de la vida requiere de múltiples condiciones que la definen, una de las principales es la salud, condición que se encuentra determinada por la influencia genética, el estado biológico y la forma en la cual viven las personas y las mismas sociedades a las que pertenecen, el estado del ambiente y la disponibilidad de los servicios de salud. En ese mismo sentido, la vulnerabilidad en salud de una población es igualmente determinada por factores estructurales asociados con aspectos sociodemográficos, como lo son la pobreza, prácticas culturales, nivel educativo, inequidad, exposición a contaminación ambiental, alteraciones por cambio climático, entre otros.

El ser humano, entendido como especie, hace parte del ecosistema que habita. Cada sociedad ocupa un territorio específico, por lo tanto, su estabilidad en términos de salud tiene una relación de dependencia directa fundamental con las condiciones ambientales de su entorno inmediato. Calidad de recursos naturales y el acceso a ellos, exposición a agentes químicos, vectores transmisores de enfermedades, consumismo, etc.; visto objetivamente, la fragilidad aparente en la que se encuentra el ser humano frente al ecosistema implica una necesidad permanente de buscar protección a los peligros potenciales que se expone y pueden afectar directamente su salud.

La relación sociedad – naturaleza no es estrictamente trágica, de hecho, ha permitido la construcción de toda una variedad de civilizaciones que se han erigido a través de los procesos de adaptación a la naturaleza, construyendo visiones de mundo compartidas, o, dicho de otra manera, culturas. Formas tradicionales aceptadas por una sociedad que tienen la particularidad de volverse reiterativas, hasta el punto de convertirse en normas consuetudinarias que definen la cotidianidad de los miembros de una sociedad. La relación ecosistema – cultura se convierte entonces en lo que puede llamarse ambiente, siendo las prácticas sanitarias una parte fundamental de este campo de la vida humana.

En la sociedad contemporánea, producto de la dinámica social y productiva, el comportamiento sanitario en muchos espacios de la sociedad no alcanza los niveles comportamentales propios de una civilización pretendidamente moderna. En este sentido, se requiere ampliar los conocimientos sobre los problemas sanitarios vinculados con la degradación ambiental, con el fin de prevenir las nuevas amenazas a la salud derivadas de la contaminación ambiental, prestando

especial atención a los grupos más vulnerables de la sociedad y particularmente a la infancia.

Un agravante es la percepción de mayor cantidad de posibles afectaciones a la salud en el siglo XXI, el incremento de riesgos para la salud que se relacionan con el ambiente y los estilos de vida promovidos por la sociedad actual, esto requiere considerar, desde el punto de vista ético y moral, el derecho de cada ciudadano a una buena salud, así como sus deberes y responsabilidades de velar por ella. Orientar hacia cuidar y proteger el ambiente, lo que exige entender el tipo de relación conflictiva que se desarrolla con el entorno, así como generar medidas enfocadas en la supervivencia de las generaciones presentes y futuras.

Es inocultable que existe una relación desequilibrada entre el ser humano y la naturaleza. La actividad del ser humano ha propiciado grandes amenazas para el ambiente, lo cual hace cada vez más vulnerable a la sociedad, siendo requerido realizar análisis causales de problemas de la salud humana en perspectiva ecológica, considerando distintos niveles de interrelación, como lo son las características biológicas, la familia, sistemas sociales, económicos, políticos y ambientales, reconociéndose así que una considerable proporción de las afectaciones a la salud son el resultado del desequilibrio entre el ser humano y la naturaleza.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los temas de salud y ambiente tradicionalmente han sido abordados de forma independiente. En el contexto global, el principal indicativo yace en contar con organismos diferenciados que asumen el papel de cada una de las dos temáticas de manera aislada. La Organización Mundial de la Salud y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, son los organismos máximos que orientan el panorama en términos de salud y ambiente, respectivamente. Este modelo se replica en las diferentes escalas territoriales hasta llegar a lo local. En el plano Colombiano, por ejemplo, las autoridades centrales de cada tema son el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de hecho la legislación máxima se encuentra claramente dividida; por el lado de la salud se encuentra la ley 100, por el lado de las cuestiones ambientales la ley 99, ambas expedidas en el año 1993¹.

La salud ambiental es genéricamente el campo donde se vinculan riesgos y efectos para la salud humana. La Organización Panamericana de la Salud, ha intentado orientar la discusión sobre los acontecimientos de interés en salud ambiental desde un enfoque integrador, fundamentado en la atención y la prevención en salud, por medio de la promoción de ambientes saludables relativos a cada una de las categorías en las que se desarrolla la vida de las personas². Desde este postulado, se identifica la dependencia directa que tiene la salud ambiental con los contextos donde se desarrolla la vida de las personas, los cuales se clasifican en las categorías de habitacional, ocupacional y público³.

Resultados de investigaciones nacionales argumentan que desde los diferentes estudios ambientales realizados no es común la interrelación apropiada con estudios sobre los efectos en la salud humana; en el mismo sentido, los estudios en salud no incluyen en las consideraciones principales la temática ambiental, condición que imposibilita una articulación de la información científica en la medida

¹ García JC, Vaca ML, García CA. Determinación ambiental de la salud: un reto para Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública. 2013; 31 (supl 1): s111-s115. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2013000400013

² García CA, García JC, Vaca ML. Políticas en salud ambiental, con énfasis en contaminación atmosférica e infancia, en ciudades Colombianas. Rev Salud Pública. 2012; 14 (supl 2): s100-s112. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/35394/37858>

³ Cambra K. La Salud Ambiental: presente y futuro, una perspectiva desde la Comunidad Autónoma del País Vasco. Revista de Salud Ambiental 2002; 2(1): 39-41. Disponible en: <http://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/419>

de los requerimientos. Cobra relevancia esta afirmación en la medida del aumento en los procesos como movilidad de las personas, promovida por la globalización, que ha generado situaciones revitalizadoras de la discusión en salud ambiental, condiciones que exponen a una amplia gama de factores generadores de riesgo, que confirman la necesidad de concebir las temáticas ambientales y la salud en un contexto amplio de salud pública y desarrollo.

La salud ambiental definida de esta manera, incluye aspectos que superan el aspecto de contaminación atmosférica, saneamiento básico, provisión de agua y disposición de excretas, le corresponden temas como el comportamiento y conducta humana y natural, que en apariencia se pensaría guardan poca relevancia en la salud⁴, pero que en un sentido práctico se configuran como factores de riesgo ambiental. Desde estudios en el tema a nivel nacional, se ha encontrado que para las ciudades colombianas, el eje principal a ser considerado en materia de desarrollo de la salud ambiental es la planeación urbana⁵, básicamente el crecimiento irregular de los centros urbanos que permite los asentamientos en zonas que exceden los perímetros sanitarios, exponiendo a la población que allí reside a condiciones de vulnerabilidad en salud.

Teóricos del campo de la salud ambiental manifiestan que uno de los nuevos retos en investigación radica en buscar intervenciones que afronten los deterioros ambientales y los efectos que éstos generan sobre la salud humana. Dentro de los destacados y motivante principal del presente estudio es la identificación de los principales riesgos ambientales y su naturaleza a los cuales se encuentran expuestos cada territorio⁴, entendiendo que cada espacio cuenta con condiciones particulares que definen su situación.

En este orden de ideas, vinculando la necesidad de reconocer las condiciones de riesgo ambiental particulares a las que se encuentra expuesta la población de cada espacio, frente a la afirmación relativa al proceso de crecimiento urbano precariamente planificado como principal escollo de la salud ambiental, se plantea una situación problema para el contexto local que gira en torno a la incertidumbre del grado de exposición que se está presentando frente a fenómenos ambientales

⁴ Rengifo H. Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica (parte 1). Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008; 25 (4): 403-09. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400010

⁵ Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT. Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para la formulación de política en materia ambiental para Colombia, con énfasis en contaminación atmosférica en centros urbanos. Documento técnico ASS/1487-08. Bogotá; 2008.

que potencialmente puedan afectar a la salud humana, específicamente en poblaciones ubicadas en zonas vulnerables de expansión.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo ambientales y su posible relación con la salud de la comunidad del Corregimiento Caimalito de la ciudad de Pereira, durante el 2016?

2. JUSTIFICACIÓN.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud ambiental como aquel campo que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por los factores físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También hace referencia a la teoría y la práctica de evaluación, corrección, control y prevención de factores ambientales que pueden afectar de forma adversa la salud de la presente y futuras generaciones⁶. Entendiendo en lo anterior el concepto de ambiente como la totalidad del mundo físico que rodea a cada ser humano o grupo humano, incluidas las entidades vivientes, los demás seres humanos y sus interrelaciones⁷; sin embargo, se resalta que en las definiciones aceptadas no se incluya a la pobreza como problema ambiental, ni al sistema socioeconómico globalizado, temas sobre los cuales es necesario profundizar⁸, debido que son asuntos multiplicadores de problemas en el intrincado campo de la salud ambiental.

Las comunidades vulnerables del contexto colombiano son un claro argumento de la necesidad de profundizar en el rol que desempeñan los aspectos socioeconómicos y demográficos sobre el incremento de riesgo en los factores ambientales y de cómo éstos inciden sobre la salud humana; tradicionalmente este tipo de espacios se han presentado como uno de los principales desafíos de la institucionalidad; la posibilidad de garantizar la cobertura en la prestación de servicios relacionados con las demandas sanitarias de las poblaciones asentadas en condiciones de extrema pobreza supone la necesidad de movilizar el aparato estatal a un ritmo superior del que se dispone.

En este orden de ideas, las iniciativas de descripción de las condiciones relativas a la salud ambiental, en este tipo de poblaciones, proporcionan la posibilidad de comprensión de sus necesidades específicas, así como la priorización de las mismas, presentando como resultado una interpretación susceptible de ser utilizada como insumo para la toma de decisiones desde la institucionalidad y la sociedad civil.

⁶ Organización de las Naciones Unidas. Agenda 21. PNUMA. Río de Janeiro: Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio Ambiente y Desarrollo; 1992.

⁷ Ordoñez, G. Salud ambiental conceptos y actividades. Rev Pan Sal Púb; 2000; 7 (3): 6-13.

⁸ Martínez J, Iglesias M, Pérez A, Curbeira E, Sánchez O. Salud ambiental, evolución histórica conceptual y principales áreas básicas. Rev Cub Sal Púb. 2014; 40 (4): 403-11. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/8847>

El espacio seleccionado para el presente estudio es el corregimiento de Caimalito, ubicado al Noroccidente del municipio de Pereira, en límites con el municipio de La Virginia, a la vera del río Cauca, asentamiento que históricamente ha presentado condiciones sanitarias y características sociales que exponen a la población a un nivel de vulnerabilidad importante en términos de salud pública; específicamente, la relación de situaciones sociales con el entorno biofísico que tiene lugar en este espacio, plantea una problemática de salud ambiental que potencialmente puede desencadenar un incremento del riesgo epidemiológico de diversas patologías para la población local y municipal.

Teniendo en cuenta que el panorama abordado por el estudio sugiere un espectro de acción considerablemente amplio, como lo son los factores de riesgo ambiental y su potencial incidencia sobre la salud humana, se delimitó el campo de acción sobre las Enfermedades Transmitidas por Vectores -ETV (Dengue, Chikunguña y Zika) y las Enfermedades Prevalentes en Infancia – EPI (Infección Respiratoria Aguda y Enfermedad Diarreica Aguda), como patologías de considerable relevancia en salud pública por su vigencia en el territorio nacional, cuyo grado de exposición depende en una considerable proporción a las medidas y prácticas culturales ejercidas por la población en torno a la sanidad en el hogar, situación que convierte a Caimalito, por sus características sociales y ambientales que preliminarmente sugieren un nivel de riesgo importante, en un espacio óptimo para desarrollar el presente estudio.

La realización del mismo requiere cotejar las variables pertenecientes a los factores sociales y ambientales con las condiciones propicias para el surgimiento y propagación de las patologías seleccionadas como variables dependientes del análisis. Por lo tanto, es fundamental el desarrollo de una investigación que permita correlacionar el comportamiento cultural sanitario, las condiciones sociales y poblacionales con los elementos físicos propios de las viviendas para realizar un acercamiento apropiado al tipo de incidencia que presentan los factores ambientales en las patologías consideradas para este lugar específico.

La posibilidad de interpretar las condiciones culturales y sociales relacionadas con la salud ambiental y los factores de riesgo ambiental y sanitario en perspectiva cuantitativa, permiten dilucidar el grado de incidencia efectivo de las condiciones tradicionalmente clasificadas como potencialmente peligrosas para la salud humana; en síntesis, es un espacio propicio para la descripción de relaciones de causalidad implícitas en la problemática, susceptibles de ser interpretadas y sugeridas como orientaciones de abordaje para la toma de decisiones. Desde el

Plan Decenal de Salud Pública Nacional vigente se define la salud ambiental como un conjunto de políticas, planificado y desarrollado de manera intersectorial, con la participación de los diferentes actores sociales, que buscan materializar el derecho a un ambiente sano, que promueva y favorezca la calidad de vida y salud de la población de presentes y futuras generaciones, a través de la transformación positiva de los determinantes sociales, sanitarios, laborales, ocupacionales y ambientales, entendiéndola como una de las dimensiones prioritarias en materia de salud⁹.

En este orden de ideas, la transformación positiva de los determinantes de la salud plantea la necesidad de comprensión de nuevas formas de abordaje de la problemática en salud ambiental para las poblaciones vulnerables, específicamente el grado de exposición en el que este tipo de comunidades se encuentran y que paulatinamente se incrementa por fenómenos sociales como la migración y la insuficiencia de ingresos económicos, asociados con las dinámicas culturales sanitarias, presentando la necesidad de desarrollar estrategias de promoción y prevención en los campos de las ETV y las EPI.

En el conocimiento de las particularidades territoriales de cada contexto yace la pertinencia y aplicabilidad para la efectividad de las intervenciones, como afirma Álvarez¹⁰ respecto a las singularidades del riesgo propio de cada espacio en términos de salud; para el contexto Colombiano es requerido el uso de herramientas teóricas y metodológicas cuantitativas y cualitativas para indagar cómo las formas en las que la estructura de la sociedad afecta a la población de manera desigual.

El corregimiento de Caimalito en Pereira se presenta como un espacio receptivo de las iniciativas de mejoramiento de las condiciones de salud de la población, razón por la cual se cuenta con la posibilidad de acceso de personal para el levantamiento de la información primaria de los hogares seleccionados, paralelamente, se dispone de información relativa a las ETV y EPI de la Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira como acervo de referencia para la investigación. En cuanto a los requerimientos presupuestales y de tiempo para el

⁹ Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan Decenal de Salud Pública: 2012-2021: La salud en Colombia la construyes tú. Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá; 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>

¹⁰ Álvarez L. Los determinantes sociales de la salud, más allá de los factores de riesgo. Rev Ger Pol Sal. 2009. 8 (17): 69 – 79. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v8n17/v8n17a05.pdf>

desarrollo de la misma, corresponden con las expectativas planteadas al comienzo de la formulación de la propuesta. Este conjunto de características le otorga viabilidad al estudio para su ejecución.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo ambiental y su posible relación con la salud de la comunidad del corregimiento Caimalito de la ciudad de Pereira, durante el 2016.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar demográficamente la población de estudio.
- Describir las condiciones físicas de la vivienda que generen riesgo para la población de estudio.
- Identificar las prácticas familiares y comunitarias de tipo ambiental que afectan la dinámica de la salud.
- Establecer las patologías con posible relación con factores de riesgos ambientales.

3.3 MATRIZ DE OBJETIVOS

OBJETIVOS	CONCEPTOS	DEFINICIÓN	VARIABLES	INDICADORES
Caracterizar demográficamente la población de estudio.	Caracterización demográfica	Identificación de las condiciones de la población	Edad	Frecuencia según edad
			Nivel Educativo	% según nivel educativo
			Nivel Socioeconómico	% según nivel socioeconómico
			Ingresos por familia	% por ingresos por familia
			Tipo de afiliación	% por tipo de afiliación
Describir las condiciones físicas de la vivienda que generen riesgo para la población de estudio.	Material en la que está construida la vivienda	Identificación de los factores de riesgos a los que está expuesta la familia de cada vivienda.	Conexión a los servicios sanitarios	% que tiene conexión de los servicios sanitarios
			Acceso a servicios públicos	% acceso a servicios públicos
			Material predominante en el mesón de la cocina	% material predominante en el meson de la cocina

Identificar las prácticas familiares y comunitarias de tipo ambiental que afectan la dinámica de la salud.	Prácticas familiares y comunitarias que afectan la salud	Identificación de las prácticas familiares y comunitarias	Almacenamiento de los residuos sólidos	Como almacenan los residuos sólidos
			Disposición de los residuos sólidos	Como desechan finalmente los residuos sólidos
			Limpieza y desinfección de la vivienda	Realización de limpieza y desinfección en la vivienda
			Rastro o señales de roedores	% Presencia de roedores en las viviendas
			Elemento que usa para cocinar (combustible usado)	Elemento utilizado para preparar los alimentos

			Presencia de animales de compañía	Presencia de animales de compañía en las viviendas
			Tratamiento de agua que consume	Tratamiento de agua que consume cada familia
			Lavado reservorios de agua	Número de veces que lavan los reservorios de agua
Establecer las patologías con posible relación con factores de riesgos ambiental.	Enfermedades, signos y síntomas presentadas en los últimos 6 meses en la población de estudio	Enfermedades, Signos y síntomas presentados	Dengue Chikunguya Zika EDA IRA	% de familias donde se presentó al menos un evento
			Presencia de dolor articular, muscular, fiebre o presencia de manchas en la piel	% de familias con presencia de signos y síntomas

			Presencia de tos, congestión nasal y dificultad para respirar	% de familias con presencia de signos y síntomas
			Ocurrencia de más de 4 deposiciones en el día, signos de deshidratación y dolor abdominal	% de familias con presencia de signos y síntomas

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO DE ANTECEDENTES

Las corrientes de pensamiento en salud parten de los planteamientos de la medicina social europea del siglo XIX, bajo la premisa de la salud del pueblo como motivante de preocupación de la sociedad, producto de la situación social y económica que genera una determinación de la salud y la enfermedad, por tanto, esta relación debe ser un espacio de investigación científica¹¹. Teniendo como punto de partida esta declaración: Emerge la necesidad de desarrollar enfoques analíticos, capaces de profundizar en diferentes planos de interpretación que den cuenta de relaciones, especificidades y formas de articulación entre las dimensiones implicadas¹², orientadas hacia la comprensión apropiada de los mecanismos requeridos para el mejoramiento de las condiciones de vida cotidianas de la población¹³.

El tipo de modelo de desarrollo adoptado por una sociedad determina los modos de vida de su población. Reconociendo el marco capitalista en el cual se desempeña la sociedad colombiana, es pertinente recordar que cada formación desarrollada en este contexto expresa desigualdades, cuyo grado de exacerbación es definido por el momento de desarrollo del modo de producción capitalista en el cual se encuentra. La fase actual de desarrollo que presenta el sistema deteriora la calidad de vida de las mayorías, desde el impacto ocasionados sobre cuatro procesos distintos pero interrelacionados: incremento de la pobreza, profundización de las desigualdades económico-políticas, deterioro ecológico (y sus consecuencias en la salud) y la ampliación de las brechas socio sanitarias que conforman sociedades crecientemente polarizadas. En este sentido, los determinantes estructurales de la sociedad y las condiciones de vida de la población configuran los determinantes sociales de la salud, que se presentan

¹¹ Rosen G. De la policía médica a la medicina social. México D.F: Siglo XXI editores; 1985. Disponible en <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mXfqGa4I50IC&oi=fnd&pg=PA12&dq=De+la+polic%C3%ADa+m%C3%A9dica+a+la+medicina+social.&ots=EMpUtenoH6&sig=fLPK0h97bFby6KNDvMCsMZL-sXA#v=onepage&q=De%20la%20polic%C3%ADa%20m%C3%A9dica%20a%20la%20medicina%20social.&f=false>

¹² Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva (DCSC). Plan de Estudios Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. México; 2002. Citado por López O, Escudero J, Carmona L. Los determinantes sociales de la salud una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud ALAMES. Rev Méd Social. 2008; 3(4): 323-35.

¹³ López O, Escudero J, Carmona L. Los determinantes sociales de la salud una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud ALAMES. Rev Méd Social. 2008; 3(4): 323-35. Disponible en: <http://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/viewFile/260/538>

como causa principal de la mayor parte de desigualdades sanitarias en el mundo¹⁴.

La naturaleza de esta problemática convoca principalmente a los gobiernos y sector público, así como instituciones y organismos multilaterales, autoridades nacionales y locales, sociedad civil, sector privado, comunidad académica y de investigación para concretar acciones enfocadas en el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la salud¹⁵, entendiendo la situación como un campo en el cual se presentan condicionamientos conformados por elementos que provienen desde diferentes puntos constituyentes de la sociedad, que por lo tanto exigen de esfuerzos conjuntos.

En la salud pública, como espacio donde confluyen los intereses en salud de una sociedad, la epidemiología se sitúa estratégicamente como ciencia central para investigar la interacción entre los factores genéticos y ambientales; dicho en otras palabras, acerca de cómo un factor genético puede aumentar el riesgo de la producción de daño en presencia de una exposición ambiental específica¹⁶. Respecto a la epidemiología, es pertinente mencionar que desde sus orígenes se enfocó en postular la existencia de múltiples causas para cada proceso patológico, donde el peso causal de cada factor dependía del nivel de cercanía presentado con cada presunto efecto. Este concepto de multicausalidad fue introducido por Mac Mahón, y se ha convertido en piedra angular de la epidemiología moderna¹⁷.

Se ha considerado acerca de la epidemiología que ésta debe limitarse a la búsqueda de aquellos elementos de la intrincada red de conexiones causales que eventualmente permitan romper la cadena, haciendo innecesaria la identificación de todos los componentes generadores de la enfermedad, si bien este enfoque ha permitido aciertos extraordinarios, especialmente en el campo de las enfermedades no infecciosas, actualmente se discute la pertinencia en otros

¹⁴ Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS). Subsana las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. OMS; 2008. Disponible en: https://cursos.campusvirtualsp.org/file.php/118/Modulo_I/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf

¹⁵ Comisión de Determinantes Sociales de la Salud CDSS. Documento de referencia 2: Subsana las desigualdades en una generación ¿Cómo? [Internet]. Consultado el 20 de enero de 2017. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/final_report/closing_the_gap_how_es.pdf

¹⁶ Moiso Adriana. Determinantes de salud. En Barragán Horacio. Fundamentos de salud pública primera parte. La Plata: editorial de la Universidad Nacional de la Plata; 2007

¹⁷ Mac Mahón B, Trichopoulos D. Epidemiología (Edición en español de Epidemiology principles and methods 2ª ed). Madrid: Marbán Libros; 2001. Citado por Cita Moiso Adriana. Determinantes de salud. En Barragán Horacio. Fundamentos de salud pública primera parte. La Plata: editorial de la Universidad Nacional de la Plata; 2007.

campos¹⁷. Por ejemplo, en aquellos donde las interacciones de la vida cotidiana de la población definen su estado de salud.

Durante los años noventa creció el interés por comprender las conexiones de la red, elaborando modelos que describieran cómo los ambientes físicos y sociales actúan recíprocamente con la biología y la psicología individuales para explicar los resultados en salud; sin embargo, con este abordaje las explicaciones han sido carentes de claridad para ser interpretadas desde el paradigma convencional¹⁸. El énfasis exclusivo en la enfermedad resulta útil para identificar los factores de riesgo asociado y predecir la ocurrencia de la enfermedad, pero soslaya la forma en la cual se ejerce la influencia causal¹⁹. La mayoría de investigaciones epidemiológicas de los últimos tiempos dieron continuidad a esta tendencia de búsqueda del factor de riesgo de cada enfermedad aisladamente²⁰. En la actualidad, este tipo de paradigma, es de menor utilidad y probablemente ha de ser reemplazado próximamente²¹.

Shy (1997), sugirió que la epidemiología académica ha fallado en desarrollar métodos y conocimiento que sirvan de soporte a la fundamental misión de la salud pública de prevenir la enfermedad y promover la salud. Esta afirmación la realizó desde la crítica al enfoque biomédico de la disciplina, reclamando de paso un intento por entender la salud y la enfermedad desde una perspectiva comunitaria y ecológica; es decir, dependiendo de cómo se organiza y comporta la sociedad, qué impacto tienen en la incidencia de enfermedades las fuerzas económicas y qué acciones comunitarias serían efectivas para modificar dicha incidencia²².

En respuesta a este panorama, surge la llamada “epidemiología de los factores de riesgo”, desde la que se plantea el cambio de la pregunta del “por qué se enferman las personas”, por “cómo se enferman las personas”. Lo que sugiere la necesidad de identificar los procesos involucrados en causar la enfermedad²³. Una

¹⁸ McDowell I, Norland J. Explanations in Social Epidemiology. Ottawa, University of Ottawa; 2001. Disponible en: http://www.med.uottawa.ca/courses/epi6181/course_outline/Explanations.pdf

¹⁹ Parascandola M, Weed D. Causation in epidemiology. *Journal Epidemiology and Community Health*. 2001; 55: 905-912. Disponible en: <http://jech.bmj.com/content/55/12/905.short>

²⁰ Marmot, M. Historical perspective: the social determinants of disease-some blossoms. *Epidemiologic Perspectives & Innovations*. 2005; 2:4. Disponible en: <https://www.biomedcentral.com/1742-5573/content/2/1/2>

²¹ Susser M, Susser E. Choosing a future for epidemiology: I. Eras and paradigms. *Am Journal Public Health*. 1996; 86 (5): 668-73. Disponible en: <http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.86.5.668>.

²² Shy C. The Failure of academic epidemiology: Witness for the prosecution. *Am J Epidemiol*. 1997; 145: 479-84. Disponible en: <https://academic.oup.com/aje/article/145/6/479/157511/The-Failure-of-Academic-Epidemiology-Witness-for>

²³ Tam C, Lopman B. Determinism versus stochasticism: in support of long coffee breaks. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2003; 57: 477-78. Disponible en: <http://jech.bmj.com/content/57/7/477.short>

modificación de estas proporciones plantea un pretendido enfoque explicativo en lugar de descriptivo y proactivo en lugar de reactivo en su aplicación, condición que demanda de marcos conceptuales que proporcionen elementos susceptibles de comprender los factores subyacentes que inciden en los procesos biológicos²⁴.

Esto significa una consideración básica, previa al desarrollo de estudios relativos a la salud pública: la identificación de los aspectos sociales que determinan la salud de la población abordada. Para el caso del presente estudio, se fundamenta el análisis en las relaciones tentativamente causales que se presentan en el proceso de generación de ETV y EPI, remitiendo el análisis al uso de éstos elementos como factores descriptivos de la situación en salud ambiental presente en el territorio específico, porque dicho sea de paso, es necesario tener en cuenta que toda estrategia para influir acertadamente en la situación de salud de una población debe abordar una amplia gama de factores determinantes de la salud integral, interdependiente (integralidad, interdisciplinariedad), considerando aquellos que superan la competencia de los sistemas de salud (intersectoralidad)²⁵.

El fundamento de esta afirmación radica en la necesidad de considerar las enfermedades como realidades biológicas cambiantes y sometidas a circunstancias ambientales determinadas, como fenómenos sociales condicionados por estructuras socioeconómicas, integrados en patrones socioculturales concretos y como vivencias existentes en cada situación histórica²⁶.

Entendiendo la relación de sometimiento anterior a las condiciones del contexto, las condiciones ambientales y sociales presentes en cada espacio. Estos aspectos definen la posibilidad de ocurrencia de fenómenos naturales de propagación de vectores y bacterias, así como procesos de transporte y acumulación de elementos contaminantes que pueden derivar en afectaciones a la salud humana. En este sentido, en el campo ambiental, como relación ecosistema – cultura, es fundamental reconocer la forma en la que se desenvuelve una sociedad, una familia o un individuo en su entorno. En términos de salud ambiental, son sus

²⁴ Olsen J. What characterises a useful concept of causation in epidemiology? *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2003; 57: 86-88. Disponible en: <http://jech.bmj.com/content/57/2/86.short>

²⁵ Romero M. Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población. *Rev Cub Higie Epid*. 2007; 45 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032007000200001&script=sci_arttext&tlng=pt

²⁶ López J. Los estudios historicosociales sobre medicina. En: Lesky E. *Medicina Social. Estudios y testimonios históricos*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1984. Citado Romero M. Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población. *Rev Cub Higie Epid*. 2007; 45 (2).

prácticas sanitarias un referente imprescindible en el esquema de análisis de las circunstancias que pueden incidir en la generación y propagación de enfermedades transmisibles e infecciosas.

Puntualmente, haciendo énfasis en el tipo de patologías que atañen a esta investigación, un enfoque netamente técnico, proteccionista y paternalista, que no tome en cuenta las prioridades, costumbres, tradiciones y creencias locales, puede hacer fracasar programas relacionados desarrollados para la promoción y prevención en salud²⁷; debido que algunos de los factores de riesgo comunes y principales son el nivel socioeconómico, escolaridad, condiciones de vivienda y hacinamiento, contaminación ambiental, entre otros²⁸, situación que implica la necesidad de ajustar las estrategias de promoción y prevención a los conceptos culturales, sociales y educativos de la población, de forma que se favorezcan el conocimiento, el bienestar y la salud de la comunidad. Maximizando la relación estructural entre nivel económico bajo y medidas de higiene inapropiadas como principal factor generador del riesgo²⁹.

Para el caso Colombiano, en el imaginario popular predomina la asignación de la responsabilidad casi exclusiva al Estado en torno al control de temas relacionados con la salud, puntualmente en enfermedades transmisibles e infecciosas³⁰, lo que significa una ausencia de reconocimiento por parte de la población del rol propio en el proceso preventivo. Emerge así la necesidad de la participación comunitaria en la lucha contra este tipo de enfermedades, aunque es destacable que son prioritariamente las comunidades en situación de vulnerabilidad socioeconómica alta con niveles educacionales bajos las mayormente expuestas a este tipo de amenazas, donde se presenta una marcada dificultad en la pretensión de vinculación efectiva comunitaria por la premura de la subsistencia³¹.

²⁷ Marquetti M, Bisset J, Portillo R, Rodríguez M, Leyva M. Factores de riesgo de infestación pupal con *Aedes aegypti* dependientes de la comunidad en el municipio Ciudad de La Habana. 2007. *Rev Cub Med Trop*; 59 (1): 46-51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07602007000100009&script=sci_arttext&tlng=pt

²⁸ Riverón R, Rojo I, Gonzáles R. Mortalidad por enfermedades respiratorias agudas en menores de 15 años en Cuba. *Rev Cub Hig Epid*. 1986; 24 (3): 279-89. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=52195&indexSearch=ID>

²⁹ Cáceres D, Estrada E, De Antonio R. La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia. *Rev Pan Sal Púb*. 2005; 17 (1): 6-14. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n1/24023.pdf>

³⁰ Gordon A, Rojas Z, Tidwell M. Cultural factors in *Aedes aegypti* and dengue control in Latin America: a case study from the Dominican Republic. *Int Q Commun Health Educ*. 1990; 10: 193-121. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/MJXC-5FCF-6UQD-NPCY>

³¹ Kourí Gustavo. El Dengue, un problema creciente de salud en las Américas. *Rev Pan Sal Púb*. 2006; 19 (3): 143-45. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892006000300001&script=sci_arttext&tlng=pt

Debe reconocerse el papel del Estado en el abordaje de temas relacionados con la salud en poblaciones vulnerables, a través de programas desarrollados por la institucionalidad enfocados en la mitigación y disminución de factores de morbimortalidad asociada a enfermedades prevenibles³², así como también es destacable el énfasis institucional adoptado en términos de salud en el país orientado hacia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, fundamentadas en dotar a la gente de los medios y condiciones para ejercer un mejor control sobre su entorno, su salud y la de su comunidad, identificando y reduciendo los riesgos asociados a la generación de enfermedades³³.

Este tipo de iniciativas encuentran justificación en las mismas condiciones sociales persistentes en América Latina de ambientes urbanos carentes de planificación, desplazamiento poblacional, hacinamiento, pobreza, inapropiado suministro de agua potable, inapropiados procesos de recolección de residuos e inservibles, deterioro de los programas de prevención y control, falta de participación de la sociedad en programas educativos de prevención, así como del empoderamiento comunitario requerido de medidas de prevención y control. Estos son algunos de los elementos señalados como agravantes de los niveles de riesgo de proliferación de enfermedades³⁴, elementos vigentes y comunes en el panorama Nacional.

En este punto, es pertinente mencionar las responsabilidades que se establecen en el Plan Decenal de Salud Pública para los diferentes actores, haciendo especial énfasis en los que guardan mayor pertinencia con la temática de estudio, es decir, respecto a la promoción y prevención de las patologías señaladas; éstas responsabilidades son¹⁵:

³² Ministerio de Salud. Situación de Morbimortalidad por las Principales enfermedades que son objeto de vigilancia intensificada en Salud Pública. Informe Ejecutivo Semanal. Semana Epidemiológica No. 18. Colombia; Mayo 2 al 8 de 1999. Citado por Sarmiento M. Enfermedades transmisibles en Colombia cambios ambivalentes. Rev Sal Púb. 2000; 2 (1): 82-93.

³³ Ministerio de Salud. Dirección general de promoción y prevención, Lineamientos para el desarrollo del Plan de Atención Básica en el año 2000. Colombia. Citado por Silva L, Herrera V, Agudelo C. Promoción, prevención, municipalización y aseguramiento en salud en siete municipios. Rev Sal Púb. 2000; 4 (1): 36-58.

³⁴ Cáceres F, Angulo M, Vesga C. Eficacia de la movilización y la participación social para la apropiación o "empoderamiento" (sic.) (empowerment) de las medidas de control del dengue comuna Norte, Bucaramanga, 2008-2009. Rev Bioméd. 2010; 30: 539-50. Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/292>

¹⁵ Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Plan Decenal de Salud Pública: 2012-2021: La salud en Colombia la construyes tú. Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá; 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>

Nación: análisis de la situación en salud nacional, incluyendo el análisis de las inequidades, con enfoque de determinantes sociales; fortalecer las capacidades de los funcionarios para adelantar los procesos de participación social respetando la autonomía, las diferencias y los intereses de las comunidades; diseñar, promover, coordinar y articular las formas de articulación de la comunidad y de la academia.

Departamento: análisis de la situación en salud territorial, incluyendo el análisis de las inequidades y con enfoque de determinantes sociales; formular e ejecutar el plan de intervenciones colectivas, así como asistir técnicamente a los municipios en la prestación del mismo; fortalecer las capacidades de los funcionarios para adelantar los procesos de participación social respetando la autonomía, las diferencias y los intereses de las comunidades; diseñar, desarrollar, promover y articular las formas de participación de la comunidad y de la academia.

Municipio: análisis de la situación de salud incluyendo el análisis de las inequidades y el enfoque de determinantes sociales; articular en el Plan Territorial de Salud los compromisos intersectoriales que permitan actuar sobre las inequidades en salud y los determinantes sociales, incluir y realizar acciones diferenciales transversales por ciclo de vida, género, grupos étnicos y personas en condiciones de o situación de discapacidad y víctimas, para combatir la inequidad en salud; ejercer la vigilancia en salud en sus componentes de salud pública, vigilancia sanitaria e inspección en su jurisdicción; diseñar, promover, coordinar y articular espacios de participación de la comunidad y la academia.

Un referente de suma importancia, desde la institucionalidad, en términos preventivos de ETV, particularmente Dengue, es la denominada Estrategia de Gestión Integrada – EGI- puesta en marcha desde el año 2003, a través de la cual se pretende asumir el tema de la promoción y la prevención del Dengue en perspectiva ampliada en las Américas, buscando modificar la conducta de las personas y de la comunidad de manera que disminuyan los factores de riesgo de transmisión con medidas coordinadas tanto dentro como fuera del sector salud³⁵. En el marco de la EGI en Dengue, paralelamente se afrontan los virus Chikunguña y Zika, toda vez que se enfoca en la promoción y prevención de propagación del

³⁵ Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en la Región de las Américas 2.a versión [Investigación Institucional]. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Grupo de Trabajo sobre Dengue; 2003.

vector *Aedes aegypti*³⁶; la estrategia permite considerar las dinámicas culturales locales en el desarrollo de las intervenciones y enfocarse en procesos pedagógicos para el control de focos de reproducción del agente transmisor.

La meta de la EGI es el cambio conductual para el empoderamiento comunitario de la problemática y en ese mismo sentido de las medidas de promoción y prevención que regulen en el territorio de implementación el proceso de generación de focos de propagación del vector. Sin embargo, es una iniciativa incipiente, que requiere de una masificación capaz de extenderla hasta las diferentes regiones del país. En el municipio de Pereira se han realizado dos proyectos de este tipo ejecutados por la Secretaría de Salud y Seguridad Social, para algunos barrios de dos comunas específicas, no habiendo sido posible extenderlo aún hasta zonas rurales deprimidas.

En lo que respecta a las EPI, se ha diseñado la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia – AIEPI- implementada desde 1996 en la región de las Américas y el Caribe y se materializa en un manual clínico, donde el manejo del conjunto de actividades pretende mejorar las competencias del personal de salud y las prácticas de cuidado de los niños en la familia y la comunidad, así como fortalecer los sistemas de salud³⁷. Ha demostrado desde su lanzamiento que constituye una estrategia clave de promoción, crecimiento, desarrollo, prevención de enfermedades y detección precoz de los problemas para la búsqueda inmediata de atención, entregando a la familia elementos para la intervención esenciales en la supervivencia infantil y la protección del mismo grupo poblacional³⁸.

La finalidad de AIEPI es disminuir la mortalidad por enfermedades prevenibles y reducir la incidencia de enfermedades infecciosas, garantizando una atención adecuada de los niños en primera infancia en el hogar, comunidad y servicios de salud. Es una estrategia empleada de forma permanente en las direcciones

³⁶ San Martín J, Brathwaite-Dick O. La estrategia de gestión integrada para la prevención y el control del dengue en la región de las Américas” Revista Panamericana de Salud Pública, vol 21, número 1. Bucaramanga, 2007. p.p 55-63. Disponible en: <http://75.102.22.228/uploads/1174331336.pdf>

³⁷ Díaz M. Introducción del manual de enfermedades prevalentes de la infancia en la enseñanza de la enfermería en Cuba. Rev Cub Enfer. 2012; 28 (2): 118-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192012000200007&script=sci_arttext&tlng=pt

³⁸ Behn V. Prólogo de la Asociación Latinoamericana de Escuelas y Facultades de Enfermería, La enseñanza de la salud infantil en las Escuelas y Facultades de Enfermería de América Latina. Washington D.C: OPS; 2005. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=REPIDISCA&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=179157&indexSearch=ID>

locales de salud de Colombia, siendo la Secretaría de Salud y Seguridad Social municipal la responsable de éste en Pereira, a través del programa Enfasys, cubriendo las zonas urbana y rural a través de las actividades propias de la estrategia.

Teniendo en cuenta la selección de patologías a ser consideradas por el estudio, se presenta a continuación un breve recorrido epidemiológico por las mismas. Al primer grupo (ETV), corresponden Dengue, Chikunguña y Zika, de las cuales es pertinente realizar las siguientes acotaciones, retomando los aportes realizados por Gorodner (2016)³⁹:

El Dengue, fue identificado por primera vez en los años cincuenta del siglo XX durante una epidemia en Filipinas y Tailandia; en la actualidad afecta la mayor parte de los países de Asia y América Latina, convirtiéndose en una de las principales causas de hospitalización y muerte en los niños de dichas regiones. Ahora la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, Mediterráneo Oriental, Asia Suroriental y el Pacífico Occidental. Para el año 2008 en las Américas, Asia Suroriental y Pacífico Occidental se presentaron en conjunto 1,2 millones de casos; para el año 2013, en las mismas regiones, se presentaron más de 3 millones de casos (según reportes de la OMS), de los cuales 2,35 millones correspondieron a las Américas, siendo 37.687 dengue grave.

La OMS afirma que ha aumentado considerablemente en el mundo la incidencia de Dengue en las últimas décadas, con el agravante de que muchos casos no son notificados y otros tantos mal clasificados. Se estima que existen 3.900 millones de personas en 128 países que se encuentran en riesgo de contraer el virus⁴⁰. Analizando el impacto sanitario de la enfermedad en Las Américas, entre los años 1982 y 1987 la padecieron 1 millón de personas, mientras que entre el 2002 y 2010 la cifra aumentó a 4,8 millones de personas. En el caso particular de Colombia, en el año 2014 fallecieron 88 personas por ésta patología.

³⁹ Gorodner J. Dengue, fiebre Zika y fiebre Chikungunya patologías conminantes y cambio climático en América. Rev Asoc Méd Arg. 2016; 129 (1): 30-32. Disponible en: [file:///C:/Users/Home/Downloads/Rev-1-2016-Pag-30-EducacionMedicaContinua1%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Home/Downloads/Rev-1-2016-Pag-30-EducacionMedicaContinua1%20(1).pdf)

⁴⁰ Brady O, Gething P, Bhatt S, Messina J, Brownstein J, Hoen A. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. PLoS Negl Trop Dis. 2012. 6. <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0001760>

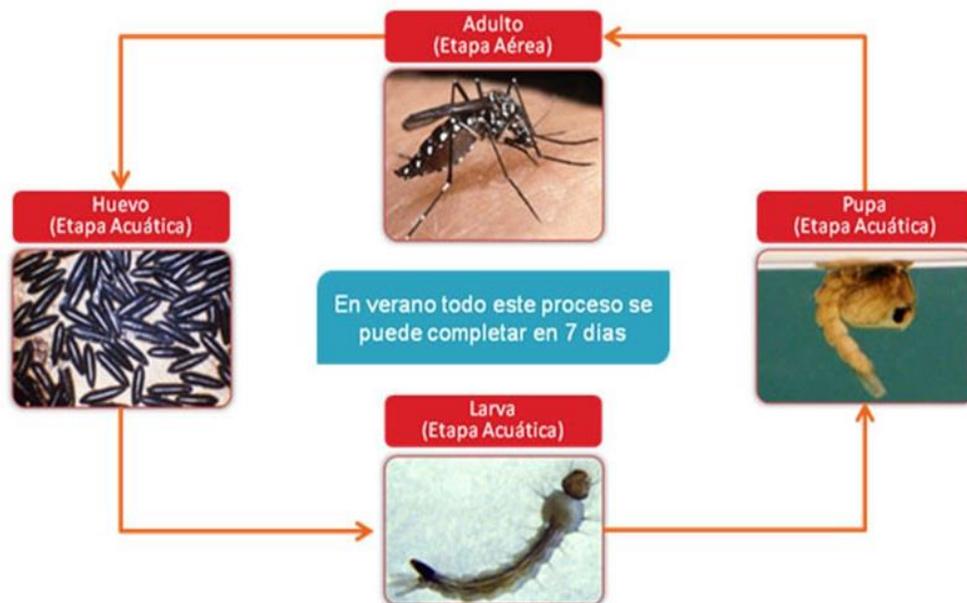
El Chikunguña fue detectado en el año de 1952 en Tanzania. A partir del año 2004 se han reportado brotes en África, Islas del Océano Indico, región del Pacífico, incluyendo Australia y Sudeste Asiático. En el año 2007 se extendió a Italia y en los últimos años llegó a América Latina. Los países con mayor número de casos reportados para el primer semestre del año 2016 en América Latina son Colombia, Nicaragua y Venezuela⁴¹.

El Zika fue descubierto en el año de 1947 en Uganda. Sin embargo, el brote epidemiológico actual ocurrió en el año 2015, evento de rápida diseminación por 24 países de América Latina debido a la carencia de inmunidad de la población y a la alta prevalencia del vector *Aedes aegypti*. La OMS reportó brotes considerables en Brasil, Colombia, El Salvador, Panamá y Cabo Verde¹⁹ (8). En Brasil a la fecha hay más de 1,5 millones de casos reportados y 4.180 casos de microcefalia, 30 veces más de lo reportado en cualquier año desde 2010. En Colombia, para el año 2015, fueron reportados 11.712 casos, de los cuales 297 correspondían a mujeres en estado de gestación, a febrero de 2016 la cifra aumentó a 31.555, de los cuales 5.013 son mujeres embarazadas⁴².

Es necesario mencionar que las patologías Dengue, Chikunguña y Zika son enfermedades transmitidas por el vector *Aedes aegypti*. No existe la transmisión interhumana, salvo algunos casos sospechosos de Zika. El *Aedes aegypti* constituye el eslabón principal en la cadena de transmisión. Otro lo constituye el humano, pues la hembra *Aedes* requiere de su sangre para la reproducción, la cual es obtenida a través de la picadura; cuando el humano se encuentra en fase epidémica y es picado, el *Aedes* se convierte en agente transmisor de cualquiera de las tres patologías mencionadas. El ciclo del zancudo tiene una duración de 7 a 8 días y su vida es de 2 meses.

⁴¹ Gorodner J. El virus Chikungunya amenaza al continente. Corrientes: El Litoral; 2014. Citado por Gorodner, J. Dengue, fiebre Zika y fiebre Chikungunya patologías conminantes y cambio climático en América. Rev Asoc Méd Arg. 2016; 129 (1): 30-32.

⁴² Gorodner J. Zika, una situación sanitaria y social preocupante. Corrientes: El litoral; 2016. Citado por Gorodner, J. Dengue, fiebre Zika y fiebre Chikungunya patologías conminantes y cambio climático en América. Rev Asoc Méd Arg. 2016; 129 (1): 30-32.



Fuente:

https://encryptedtbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSFc0EjzA8J8XH5RYjSn31Rul2UymWnwcBh-TSE_NCIQPcPP

En el contexto Colombiano, el vector *Aedes aegypti*, hace presencia en casi la totalidad del territorio nacional; es así cómo la gobernabilidad que existe sobre el proceso de prevención de contagio de los virus en cuestión radica principalmente en la prevención de la proliferación del vector a través de la eliminación de criaderos potenciales del mismo, situación íntimamente ligada a las prácticas culturales de la población en torno a los hábitos sanitarios del hogar, promoviendo la interrupción del ciclo reproductivo del vector en aguas estancadas.

En torno al segundo grupo, la presencia de patologías a evaluar son Infección respiratoria aguda y Enfermedad diarreica aguda, respecto a las cuales es pertinente precisar que, según la OMS en América Latina mueren al año 540.000 niños menores de cinco años, de los cuales 170.000 casos suceden por causa de enfermedades transmisibles prevenibles. En inicios del siglo XXI el 70% de las consultas médicas para este tipo de población fue ocasionado por Infecciones respiratorias agudas (IRA), Desnutrición y Enfermedad diarreica aguda (EDA)⁴³.

⁴³ Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de enfermedades. 1. Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) [Internet]. [Consultado 2017-01-15]. Disponible en:

En Colombia, la tasa de mortalidad en menores de 5 años para el 2008 fue de 14,7 por 1000 nv, en su mayoría provocada por eventos prevenibles; en la ciudad de Pereira, para el mismo año, la primera causa de morbilidad en este grupo correspondió a IRA, con un 60% de la consulta total, la desnutrición infantil mostró prevalencia anual del 6,7% en rango de moderada a severa, además del promedio de lactancia materna exclusiva fue de 1, 2 meses⁴⁴.

La IRA es un evento de interés en salud pública a nivel mundial por su gran impacto en morbimortalidad, especialmente en países en vía de desarrollo y principalmente a los menores de cinco años de edad, personas con enfermedades crónicas de base y mayores de 60 años de edad. Se estima que aproximadamente 4.000.000 de muertes son ocasionadas por esta enfermedad anualmente a nivel mundial⁴⁵.

En Colombia la IRA es una de las principales causas de morbimortalidad en todos los grupos de edad, predominantemente en menores de 5 años y mayores de 65 años⁴⁶⁻⁴⁷. Entre los años 2009 y 2011 se reportaron en Colombia aproximadamente 14.440.360 casos, de los cuales el 60% correspondió a menores de 5 años²⁴. Los virus respiratorios causantes de IRA que ejercen mayor incidencia en el país son Virus Sincitial respiratorio, A/H1N1, Influenza A/H3 estacional, Parainfluenza 3, Adenovirus, influenza A e Influenza B y Parainfluenza 1 y 2⁴⁸.

http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1552:atencion-integrada-de-enfermedades-prevalentes-de-la-infancia-aiepi&Itemid=476

⁴⁴ Velásquez, L. y Velásquez V. Riesgo familiar total de familias de preescolares con enfermedades prevalentes de la infancia Centro de salud Villasantana Pereira. Rev Investigaciones Andina. 2012; 14 (25): 540-45. Disponible en: <http://revia.areandina.edu.co/ojs/index.php/IA/article/view/284>

⁴⁵ Instituto Nacional de Salud (INS). Protocolo de vigilancia en salud pública de la Infección Respiratoria Aguda (IRA). Bogotá-Colombia; 2014. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20ESI-IRAG.pdf>

⁴⁶ Pulgarín T, Osorio G, Restrepo S, Segura C. Conocimientos y prácticas del cuidador como factor asociado a enfermedad respiratoria aguda en niños de 2 meses a 5 años. Rev Investigación y Educación en Enfermería. 2011; 29 (1) 19-27. Disponible en: <http://tesis.udea.edu.co/dspace/handle/10495/5214>

⁴⁷ Castillo R. Comportamiento de la Infección Respiratoria Aguda en Colombia, Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. Colombia. 2011; 16 (23): 302-16. Citado por Martínez L, Narváez J, Rúa Z, De Ávila W, Morales I, Maestre R. Caracterización epidemiológica de pacientes con infección respiratoria aguda (IRA) en un Hospital de segundo nivel en la región Caribe colombiana. Rev Cien e Innov Salud. 2014; 2 (2): 82-87.

⁴⁸ Piñeros J, Baquero H, Bastidas J, García J, Ovalle J, Patiño C. Respiratory Syncytial virus infection as a cause of hospitalization in population under 1 year in Colombia. Journal of Pediatrics. 2013; 89 (6) 544-48. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553613001183>

La EDA, por su parte, constituye un problema de salud pública en el mundo, especialmente en países en vía de desarrollo. Se estima que en Asia, África y América Latina anualmente mueren aproximadamente 3,3 millones de niños menores de 5 años de edad⁴⁹ y ocurren más de 1000 millones de episodios por año⁵⁰. Múltiples episodios de diarrea en el primer año de vida pueden deteriorar el estado nutricional del infante y generar graves secuelas⁵¹⁻⁵². En el caso Colombiano, la EDA ocupa los primeros lugares de morbimortalidad en población menor de 5 años de edad, provenientes predominantemente de los lugares con menor nivel de desarrollo. Las tasas de mortalidad presentan una significativa disminución en el tiempo, sin embargo, no ha seguido el mismo comportamiento en lo tendiente a la morbilidad, donde se ha presentado una tendencia de aumento⁵³.

4.2 MARCO GEOGRÁFICO.

El corregimiento de Caimalito se encuentra ubicado en la zona Noroccidental del Municipio de Pereira, a 25 Km de distancia del centro urbano de Pereira; limita al Norte con el río Cauca y el municipio de La Virginia, al Occidente con el río Cauca y el municipio de Balboa, al Sur con el corregimiento de Puerto Caldas (municipio de Pereira) y al Oriente con el río Otún y el corregimiento de Combia Baja (municipio de Pereira). Se originó entre las décadas de los años de 1950 y 1960 por población en busca de oportunidades laborales y residenciales que poblaron las antiguas vías férreas, iniciando un proceso de colonización⁵⁴.

⁴⁹ Bern C, Martínez J, De Zoisa I, Glass R. The magnitude of the global problem of diarrheal disease: a ten-year update. Bull World Health Organ. 1992; 70 (6): 705-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2393403/>

⁵⁰ Bern C, Glass R. Impact of diarrheal disease worldwide. En: Kapikian A. Viral infections of the gastrointestinal tract 2 ed. Marcel D. New York 1994, p. 1-26. Citado por Manrique F, Billón D, Bello S, Ospina J. Agentes causantes de diarrea en niños menores de 5 años en Tunja, Colombia. Rev Sal Púb. 2006; 8 (1): 88-97.

⁵¹ Guerrant R, Schorling J, McAuliffe J, De Souza M. Diarrhea as a cause and effect of malnutrition diarrhea prevents catch-up growth and malnutrition increases diarrhea frequency and duration. Am J Trop Med Hyg. 1992; 47 (1): 28-35. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/1632474>

⁵² Pérez I, Dehollain P, Pérez M, Daoud N, Soto I, González M. Impacto de las enfermedades diarreicas en el estado nutricional del niño An Ven Nutr. 1988; 1: 119-28. Citado por Manrique F, Billón D, Bello S, Ospina J. Agentes causantes de diarrea en niños menores de 5 años en Tunja, Colombia. Rev Sal Púb. 2006; 8 (1): 88-97.

⁵³ Instituto Nacional de Salud. Inf Quinc Epidemiol Nac. 2003; 8 (20): 321-36. Citado por Manrique F, Billón D, Bello S, Ospina J. Agentes causantes de diarrea en niños menores de 5 años en Tunja, Colombia. Rev Sal Púb. 2006; 8 (1): 88-97.

⁵⁴ Caicedo N, Cruz M. Implementación del programa de sanitarios ecológicos para disminuir enfermedades en el corregimiento de Caimalito del municipio de Pereira. [Proyecto de grado para optar por el título de Administrador Ambiental]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales; 2012. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/3082>



Fuente:

<https://www.google.com.co/search?q=mpa+corregimiento+de+caimalito+risaralda&espv=2&biw=1366&bih=638&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiriIGv3LSAhXBbiY>

Las viviendas cuentan con 1 o 2 habitaciones, cocina que en múltiples casos funciona como comedor y patio; las aguas residuales son transportadas por una tubería rústica hasta una zanja colectora que dispone en el río Cauca. Es importante resaltar que las viviendas se encuentran ubicadas por debajo del nivel del río Cauca, condición que ha generado en tiempos lluviosos sucesos de inundación, colapso de tanques sépticos y cañerías, generando un impacto importante relativo a la generación de enfermedades⁵⁵.

Se destaca que la zona presenta un clima seco, que incide directamente en la posibilidad de surgimiento de criaderos del vector *Aedes aegypti*; El 46% de las viviendas presentan condiciones críticas de hacinamiento; el 26% soportan la generación de humo por concepto de la utilización de madera como combustible

⁵⁵ Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira. Análisis de información corregimiento de Caimalito. [Investigación perfil de riesgo en salud]. Pereira: Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira. Programa Énfasis; 2010.

para la cocción de alimentos y por consumo de tabaco; en el 29% de las viviendas se consume agua sin tratamiento de potabilización⁵⁶. Situaciones de índole social como la escolaridad, ocupación e ingreso, presentan un comportamiento deficitario, condicionantes que agravan las condiciones de vida de la población local⁵⁴. Esta clase de aspectos, que se presentan como determinantes sociales de la salud en el lugar, requieren de la confluencia de distintos cuerpos disciplinarios que abandonen la idea de cuerpos estáticos y rígidos, pasando progresivamente a la idea de campos interdisciplinarios⁵⁷.

Por lo anterior, el corregimiento Caimalito evidencia rasgos característicos compatibles con las exigencias de las ETV y EPI para su generación y proliferación, los determinantes sociales y ambientales de salud que presenta el lugar sugieren la potencial amenaza de surgimiento de posibles brotes en estos campos de interés en salud pública. Elementos como las condiciones climáticas, la concentración poblacional, hacinamiento, disposición inapropiada de residuos e inservibles, materiales de construcción, cocinas y pisos en materiales higiénicamente inapropiados, acceso a agua potable, entre otros, son factores que pueden llegar a generar la ocurrencia de fenómenos que afecten directamente la salud humana.

En un contexto de este tipo, la epidemiología emerge como herramienta fundamental para analizar la relación entre la salud y el ambiente, posibilitando la identificación de factores de riesgo ambiental, elaboración de diagnósticos de salud poblacional, cuantificación de impacto sobre los ecosistemas y evaluación de intervenciones tendientes a controlar y reducir secuelas⁵⁸. Con este argumento, el tipo de estudio llevado a cabo para interpretar la relación entre condiciones ambientales y salud humana ha requerido ser de naturaleza cuantitativa observacional descriptiva transversal, que interrelacione factores de riesgo

⁵⁶ Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira. Caracterización social, ambiental y de salud en el corregimiento de Caimalito en los barrios carbonera, azulral y primero de mayo. [investigación perfil de riesgo en salud]. Pereira: Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira; 2010.

⁵⁴ Caicedo N, Cruz M. Implementación del programa de sanitarios ecológicos para disminuir enfermedades en el corregimiento de Caimalito del municipio de Pereira. [Proyecto de grado para optar por el título de Administrador Ambiental]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales; 2012. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/3082>

⁵⁷ Montoya D, Olaya F, Carvajal Y, Echavarría S, Arango A, Domínguez C, Marín H, Noreña C, Higuera C, Saldarriaga J, Martínez E, Rojas C. Epidemiología y la relación salud – ambiente: reflexiones sobre el cambio ambiental, desarrollo sustentable y salud poblacional. *Rev Fac Nac Sal Púb.* 2009; 27 (2): 211-17. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2009000200012

⁵⁸ Taller sobre Determinantes Sociales de la Salud, Asociación Mexicana de Educación en Salud Pública; San Luis Potosí 2007. San Luis Potosí, México. Asociación Mexicana de Educación en Salud; 2007. Citado por López O, Escudero J, Carmona L. Los determinantes sociales de la salud una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, ALAMES. *Rev Méd Soc.* 2008; 3 (4): 323-35.

ambiental físico con las prácticas culturales familiares, para lo cual se debe hacer uso de herramientas estadísticas en el levantamiento y descripción cualitativa de la información primaria relativa a la caracterización demográfica de la población, descripción de las condiciones físicas de las viviendas, identificación de prácticas culturales en el hogar, para finalmente establecer la relación entre los factores de riesgo hallados con las patologías en cuestión.

4.3 MARCO DE REFERENCIA

4.3.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

La salud ambiental se encuentra directamente relacionada con los elementos sociales que definen una población específica. El comportamiento desarrollado en términos sanitarios obedece a múltiples situaciones estructurales que trazan la forma en la cual un grupo social desempeña sus distintas prácticas cotidianas. El proceso se remite a las posibilidades permitidas desde elementos como el nivel educativo, nivel socioeconómico, ingreso, edad, entre otros; en este sentido, es indispensable determinar este tipo de variables en los estudios desarrollados en este campo de estudio, para dilucidar el panorama base social que se establece en una población como uno de los insumos principales para el establecimiento de un perfil de riesgo.

Determinantes sociales de la salud (DSS): desde la posición oficial, se reconoce que las principales causas de la enfermedad no se encuentran relacionadas exclusivamente con la atención sanitaria; también se encuentran relacionadas con la biología humana, el ambiente y los estilos de vida⁵⁹; desde esta perspectiva se han agrupado los determinantes sociales en un nivel estructural y un nivel intermediario. Los determinantes estructurales comprenden la posición socioeconómica, género y etnia; y consecuentemente, a la posición socioeconómica se encuentran ligados educación, ocupación e ingreso; por otro lado, los determinantes intermediarios comprenden los factores biológicos y psicosociales, como condicionantes de la salud y los sistemas de salud⁶⁰.

El concepto de DSS anteriormente referenciado, adoptado por la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la OMS, no planea la eliminación de las inequidades presentes en salud, plantea reducir o mitigar aquellas que

⁵⁹ Terris M. Conceptos de la Promoción de la Salud: Dualidades de la teoría de la salud pública. Washington DC: OPS/OMS: 1996. p. 37-44.

⁶⁰ Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. Copenhagen: WHO; 2000. Disponible en: <https://academic.oup.com/heapro/article-abstract/6/3/217/742216/The-concepts-and-principles-of-equity-and-health>

resultan prevenibles, a través del mejoramiento de las condiciones de vida en términos de política y programas para la infancia, desarrollo social, entornos saludables, equidad sanitaria, evaluación de la magnitud del problema, entre otros⁶¹. Se reconoce un claro énfasis en la búsqueda de la equidad por medio de acciones que se encuentran supeditadas a la acción Estatal, pues se considera que a través del acceso a la educación y al empleo como ejes centrales de la propuesta, los sujetos sociales estarán en capacidad de mejorar el nivel de ingresos, por consiguiente, su salud⁶².

Por otro lado, desde la posición de la Medicina Social y Salud colectiva Latinoamericana, se considera que los efectos en la salud se encuentran estrictamente determinados por la posición social ocupada por los individuos de acuerdo a las características demográficas (como ingreso, escolaridad, ocupación) utilizadas para estratificar socialmente a la población, por lo tanto, como resultado de esta estratificación se genera exposición y vulnerabilidad, con consecuencias diferenciales en salud como resultado⁶³. En otras palabras, desde esta posición, la enfermedad es la expresión de la relación entre formas de propiedad, poder y división del trabajo⁶⁹.

En este sentido, respecto a las causas del gradiente social en salud, entendido también como desigualdades en términos de salud, algunas investigaciones sugieren que son éstas la expresión de la exposición y vulnerabilidad resultantes desde las posiciones socioeconómicas que acompañan al individuo durante la totalidad de su vida, generando interacciones socio – psico – biológicas acumuladas en el tiempo⁶⁴. La exclusión social, como fenómeno social multidimensional, surge como consecuencia de transformaciones de la sociedad

⁶¹ Aguilar MA, Roa IC, Kaffure LH, Ruiz LF, Sánchez G. Determinantes Sociales de la Salud: Postura Oficial y Perspectivas Críticas. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2013; 31 (supl 1): S103-S110. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/13309>

⁶² World Health Organization, Commission on Social Determinants of Health Closing the gap in a generation Health equity through action on the social determinants of health. Geneva: who; 2008. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/en

⁶³ Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M. Bases sociales de las disparidades en salud. En: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M, editores. Desafío de la falta de equidad en salud, de la ética a la acción. Washington: oms; 2002. p. 13-25. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MT47W378L4IC&oi=fnd&pg=PA13&dq=Bases+sociales+de+las+disparidades+en+salud&ots=lvz_aRQMLN&sig=hwNtYZHc5cqMn7ovfmaYfRF7vAs#v=onepage&q=Bases%20sociales%20de%20las%20disparidades%20en%20salud&f=false

⁶⁴ Gordon D. Inequalities in health: the evidence; presented to the independent inquiry into Inequalities in health, chaired by Sir Donald Acheson. Londres: The Policy Press; 1999. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=YuRdGdP5MXEC&oi=fnd&pg=PA1912&dq=Inequalities+in+health:+the+evidence%3B+presented+to+the+independent+inquiry+into+Inequalities+in+health,+chaired+by+Sir+Donald+Acheson&ots=sMtyO0Th7l&sig=CxkLQi5SQLGnLfa86ls3nFs6Ggo#v=onepage&q=Inequalities%20in%20health%3A%20the%20evidence%3B%20presented%20to%20the%20independent%20inquiry%20into%20Inequalities%20in%20health%2C%20chaired%20by%20Sir%20Donald%20Acheson&f=false>

enmarcadas en la globalización económica⁶⁵, originadas en los factores causantes de la desigualdad, como cultura, economía, formación, posibilidades socio sanitarias, vivienda, relaciones comunitarias y espacio⁶⁶.

En la investigación contemporánea se proponen cinco factores de origen social desde los que se puede explicar la salud de las personas, estos son: el ámbito “material”, que incluye variables como ingreso, exposición a riesgos, accesibilidad a servicios sanitarios; “estilos de vida”, donde se conjugan elementos como patrones culturales conductuales; diferencias psicosociales, como el estrés social, privación relativa y demás afectaciones sufridas por pertenecer a estructuras sociales desiguales; “etapas de la vida”, o lo que es lo mismo, los acontecimientos sucedidos durante la vida del individuo que generan rasgos permanentes (educación, condiciones de la infancia, entre otros); y finalmente, aquellos relacionados con las políticas públicas, que pueden influir en las condiciones de vida o provisión de servicios sanitarios⁶⁷⁻⁶⁸.

4.3.2. DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA GENERADORAS DE RIESGO A LA SALUD.

La vivienda es el hábitat grupal familiar de la especie humana y se configura como un determinante de la salud, sus condiciones pueden contribuir tanto a la salud como a la enfermedad de quienes la habitan. Los factores de riesgo que puede presentar son de naturaleza física, química, biológica y psicosocial; razón por la cual es necesaria clasificar el nivel y clase de riesgo en la cual se encuentra⁶⁹. Considerando la incidencia directa que presenta el ambiente en las condiciones de salud, aunado a la permanencia mínima del 50% del tiempo diario de las personas en su vivienda, es necesario considerar la importancia relativa que presenta dichos espacios para la salud pública⁷⁷.

⁶⁵ Tezanos J F. La sociedad dividida: estructuras de clases y desigualdades en las sociedades tecnológicas. Madrid: Biblioteca Nueva; 2001. Disponible en: http://www.empleo.gob.es/es/publica/pub_electronicas/destacadas/revista/numeros/35/Recensiones3.pdf

⁶⁶ Palomino PA, Grande ML, Linares M. La salud y sus determinantes sociales Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. Revista internacional de Sociología. 2014; 2 (extra 1): 71 – 91. Disponible en: <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/587>

⁶⁷ Smith D, Blane D, Bartley M. The black report on socio-economic inequalities 10 years on. British Med J. 1990; 301:373-7.

⁶⁸ Wilkinson R. Unhealthy societies: the afflictions of inequality. Londres: Routledge; 1996. Disponible en: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Zo-](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Zo-JAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Unhealthy+societies:+the+afflictions+of+inequality&ots=sulpDExjAD&sig=Zw_L73ZIWkWX7FReV_swSdoyQf8#v=onepage&q=Unhealthy%20societies%3A%20the%20afflictions%20of%20inequality&f=false)

[JAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Unhealthy+societies:+the+afflictions+of+inequality&ots=sulpDExjAD&sig=Zw_L73ZIWkWX7FReV_swSdoyQf8#v=onepage&q=Unhealthy%20societies%3A%20the%20afflictions%20of%20inequality&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Zo-JAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Unhealthy+societies:+the+afflictions+of+inequality&ots=sulpDExjAD&sig=Zw_L73ZIWkWX7FReV_swSdoyQf8#v=onepage&q=Unhealthy%20societies%3A%20the%20afflictions%20of%20inequality&f=false)

⁶⁹ Barceló C. Vivienda saludable: un espacio de salud pública. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2011; 50 (2): 131- 35. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000200001

La OMS y la OPS manifiestan que la vivienda es el espacio facilitador de un conjunto de necesidades específicas para el individuo y/o la familia: protección de las inclemencias climáticas; garantía de seguridad y protección; descanso; permitir el empleo de los sentidos para el ejercicio de manifestaciones culturales; almacenamiento, procesamiento y consumo de alimentos; suministro de recursos para la higiene personal y doméstica, así como de saneamiento; favorecer la convalecencia de los enfermos; atención de los ancianos con discapacidad; desenvolvimiento de la vida del niño; promover el desarrollo equilibrado de la vida familiar⁷⁰ (2).

Por otro lado, respecto al concepto de “riesgo”, puede afirmarse como al dotado de complejidad, básicamente por ser una condición virtual expresada en tiempo futuro, por lo tanto, cargado de incertidumbre, pues en un escenario de certeza se supera la condición de riesgo, por lo tanto es algo asociado directamente con la psicología personal y colectiva⁷¹; adicionalmente, en su composición convergen eventualidad, consecuencias y contexto⁷². En este proceso, el contexto (entendido como los actores relacionados y la capacidad de gestión) determina los límites, razones, propósitos e interacciones a ser consideradas; cualquier análisis debe ser congruente con el contexto⁷⁸.

En otras palabras, el riesgo es un constructo social, fundamentado en las determinaciones sociales de aquello considerado en los estándares “Normal” y “Seguro”⁷³. Se encuentra conformado por los conceptos de amenaza y vulnerabilidad. El primero hace referencia un peligro latente, la probabilidad de ocurrencia de un evento de cierta intensidad, en un tiempo específico y durante un periodo de tiempo determinado. El segundo se refiere a la factibilidad de que un sujeto sea afectado por un fenómeno amenazante⁸⁰.

⁷⁰ Rojas MC. La vivienda precaria urbana marginal y su relación con la salud de la población en el proceso de sustentabilidad. En: I Congreso da Associação Latino Americana de População, ALAP; Caxambú MG (Brasil), de 18-20 de Septiembre de 2004. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba; 2004. p 1-16. Diponible en: http://www.alapop.org/alap/images/PDF/ALAP2004_389.pdf

⁷¹ Elms D.G. Risk assesment, engineering safety. Mac Graw – Hill. London: international series in civil engineering; 1992. p 28 - 46.

⁷² Cardona OD. Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos. [Tesis Doctoral]. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña -UPC. 2001. Disponible en: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/93531>

⁷³ Douglas M, Wildawsky A. Risk and culture an essay of de selection of tecncial and enviomental dangers. Berkeley, CA. 1982. Disponible en:

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rXrGbnMg63YC&oi=fnd&pg=PP8&dq=Risk+and+culture.+an+essay+of+de+sel+ection+of+tecncial+and+enviomental+dangers&ots=dV3cCloMgL&sig=1s5fWzho_A-SyD_vh80pHaam04Y#v=onepage&q=Risk%20and%20culture.%20an%20essay%20of%20de%20selection%20of%20tecnic+al%20and%20enviomental%20dangers&f=false

En este sentido, para que exista una amenaza debe existir una vulnerabilidad, de lo contrario solamente se trataría de un fenómeno sin repercusiones en la sociedad⁷⁴. Por otro lado, para comprender la vulnerabilidad, es necesario visualizarla desde diferentes perspectivas del conocimiento, dadas sus características cambiantes, las cuales son relativas al aspecto que se esté tomando en cuenta para su análisis y comprenden los diferentes aspectos que permiten determinar la estabilidad de una sociedad⁷⁵. La vulnerabilidad es entonces un proceso acumulativo de fragilidades, deficiencias o limitaciones que se configuran como factores determinantes en la exposición de una población frente a una amenaza⁷⁸.

4.3.3. IDENTIFICACIÓN DE PRÁCTICAS FAMILIARES DE TIPO AMBIENTAL QUE AFECTAN LA DINÁMICA DE LA SALUD.

El comportamiento de la población se encuentra claramente incidido por las condiciones sociodemográficas propias, las cuales determinan el posicionamiento frente al mundo. La cultura se presenta como elemento central para determinar el comportamiento cotidiano de las personas; para este caso, las prácticas ambientales desarrolladas por las familias obedecen a una intrincada red de condicionamientos y vivencias que han llevado a cada familia a adoptar una clase de prácticas y otras no, por lo tanto no es un hecho accidental y se presenta como un indicativo de considerables proporciones para la determinación de un perfil de riesgo asociado a las patologías de interés en salud ambiental.

Desde Levi – Strauss, Malinowsky y Durkheim se ha planteado la influencia de los aspectos socioculturales en las relaciones familiares y en determinadas situaciones relacionadas con la salud⁷⁶; se ha argumentado que la salud de la población se encuentra determinada por las condiciones sociales y económicas generadas por la sociedad, la cual se expresa en diferentes niveles y se concreta en el ambiente natural y familiar⁷⁷. La familia emerge entonces como grupo mediador entre la sociedad y el individuo, constituyendo un prisma refractario de factores que inciden en la reproducción de la población, generando

⁷⁴ Lavell A. Draft annotated guidelines for inter-agency collaboration in programming for disaster reduction. Geneva: unprintend for Emergency Response División at UNDP; 2000. ⁷⁴ Wilches G. Desastres, ecologismo y formación profesiona Popayán: SENA; 1989

⁷⁶ Ochoa I. Enfoques en terapia familiar sistémica. Barcelona: Hierder; 1974. Disponible en: <http://www.dandrosh.com.mx/books/Enfoques%20en%20terapia%20familiar%20sistemica%20-%20Inmaculada%20Ochoa%20de%20Alda.pdf>

⁷⁷ Louro I. la familia en la determinación de la salud. Rev Cubana Salud Pública. 2003; 29 (1): 48 – 51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000100007

comportamientos demográficos particulares. A través de dicho proceder, la familia expresa actitudes, dificultades y conflictos cuyas causas encuentran un origen socioeconómico⁷⁸.

La familia representa para el individuo un elemento de alto significado y compromiso personal y social, fuente de satisfacción y bienestar; también puede constituir fuente de insatisfacción, malestar y enfermedad. El grupo familiar al desarrollar un proceso mediador, representa la unidad reproductora de procesos sociales del contexto y de los procesos sociales contextuales⁸⁵. En este sentido, el contexto familiar se presenta como escenario determinante para desarrollar hábitos de vida saludables, donde se identifiquen los factores que inciden en las condiciones de salud y reducir el riesgo de enfermedad⁷⁹.

4.3.4. ESTABLECIMIENTO DE PATOLOGÍAS RELACIONADAS CON FACTORES DE RIESGO.

Así como el tipo de prácticas ambientales desarrolladas por la familia no son homogéneas, la clase patologías a las cuales se encuentran expuesta una población en términos de salud ambiental es disímil, relativa principalmente al tipo de costumbres que posee la comunidad en aspectos relacionados con los factores de riesgo de cada amenaza específica o potencial presente en cada espacio, significando la necesidad de reconocer el perfil de riesgo que cada asentamiento puede llegar a presentar, como condición que guarda cierto nivel de exclusividad.

Por factor de riesgo, según la OMS, se entiende a cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión⁸⁰; en este sentido, como factor de riesgo ambiental se entiende a toda aquella posibilidad de lesión, enfermedad o muerte potencialmente ocurrida por consecuencia de la exposición humana a un posible fenómeno ambiental,; esta clase de riesgos pueden ser clasificados como físicos, psicosociales, biológicos, químicos y biológicos⁸¹.

⁷⁸ Litman TJ. The family is a basic unit in health. En Donati P. Sociología de la Salud. Madrid: ed Díaz de Santos; 1994. p 186-90.

⁷⁹ Fernández RM, Thielmann K, Bormey MB. 2012. Determinantes individuales y sociales de salud en la medicina familiar. Revista Cubana de Salud Pública. 2012; 38 (3): 484 – 90. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21423096014>

⁸⁰ Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es

⁸¹ Sanabria AM, Uribe AF. Factores psicosociales de riesgo asociados a conductas problemáticas en jóvenes infractores y no infractores. Diversitas: Perspectivas en Psicología. 2010; 6 (2): 257 – 74. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982010000200005

El escenario de riesgo requiere de la conjugación de factores de amenaza y vulnerabilidad; la temática de estudio se enmarca en la salud ambiental, por lo tanto las condiciones amenazantes giran en torno a las patologías de causalidad ambiental, entre las que se destacan en los contextos densamente poblados las enfermedades relacionadas con la inapropiada gestión de residuos sólidos domésticos, siendo varios los factores que influyen en la misma. Las condiciones socioeconómicas y el bajo nivel educativo tienen un papel preponderante en los niveles de morbimortalidad asociados, debido mayormente al escaso nivel de las poblaciones vulnerables de acceso a los sistemas básicos de salud, viviendas dignas y saneamiento básico, la dificultad de desarrollo de prácticas de higiene y el desconocimiento del riesgo asociado⁸². Algunas de las enfermedades que se pueden generar a partir de la inapropiada gestión de residuos sólidos domésticos⁹⁰: Diseminadas por el viento: anquilostomiasis, histoplasmosis, tricuriasis, tuberculosis, asbestosis, brucelosis, carbunco. Diseminadas por insectos y roedores: Dengue, encefalitis, rickettsiosis, tífus, malaria, hantavirus, tuberculosis, leishmaniasis, tripanosomiasis. Diseminadas en aire, suelo y agua: Amebiasis, cólera, esquistosomiasis, fiebre tifoidea, giardiasis, hepatitis vírica, shigelosis. Diseminadas por Animales: Ascariasis, brucelosis, salmonelosis, carbunco, leptospirosis, rabia, teniasis, triquinosis, toxoplasmosis, psitacosis.

Las patologías Dengue, Chikunguña, Zika, Infección Respiratoria Aguda y Enfermedad Diarreica Aguda, como patologías directamente incididas por situaciones ambientales se presentan como afectaciones a la salud generadoras de discapacidad; en este orden de ideas, se convierte en un tema de suma relevancia en salud pública el control de posibles brotes epidemiológicos de cada una de ellas.

Teniendo en cuenta que los sectores marginales de la sociedad son los que mayormente se encuentran expuestos a este tipo de procesos como espacios generadores, por condiciones asociadas a situaciones como hacinamiento y las prácticas familiares en salubridad, se convierte en un riesgo pronunciado para la estabilidad territorial, entendido en términos que superan el campo de la salud,

⁸² Pascual A, Etchegoyen G, Bourgeois M. los residuos sólidos urbanos y su relación con la salud. En Barragán H. Desarrollo, salud humana y amenazas ambientales. Ed Luis Horacio Barragán. La Plata: Universidad Nacional de La Plata; 2010. p 217 – 228. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/26595/Documento_completo_.pdf?sequence=1

afectando por ejemplo al economía local, pues el papel desempeñado por la población de estas comunidades en el proceso productivo local es protagónico y restricciones o discapacidades relacionadas con la salud pueden generar consecuencias directas en el sistema productivo de un lugar, entre otras consecuencias.

4.4 MARCO CONCEPTUAL

COMPLICACIONES: Se trata de aquellos eventos que pueden surgir durante la gestación y alterar el proceso o amenazarlo.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: Cuerpos del agua, o tierra con sustancias que son perjudiciales para la salud humana y del medio ambiente.

ENFERMEDAD: Un proceso patológico definido, con un conjunto de características de señales y síntomas. Puede afectar el cuerpo todo o alguna de sus partes y su etiología, patología y pronóstico pueden ser conocidos o desconocidos.

FACTORES DE RIESGO: Aquellos elementos físicos, ambientales, sociales o personales que pueden alterar el normal desarrollo del ser humano.

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS: Son aquellos relacionados directamente con el entorno social y poblacional en donde se encuentra la madre gestante: la pobreza, el analfabetismo, la falta de infraestructura y atención primaria en salud, entre otros.

MORBILIDAD: Es el porcentaje de personas que se ven afectadas por algún tipo de enfermedad en relación con la población.

MORTALIDAD: Es la tasa de muertes asociadas a algún factor, en el caso de las los factores de riesgo que puedan afectar la salud del ser humano.

PATOLOGIA: Especialidad que se ocupa de la naturaleza y causa de enfermedad expresada cambios en la estructura y función celular o tisular causados por el proceso de enfermedad.

SALUD: La salud es un estado completo de bienestar físico y mental, y no solamente la ausencia de enfermedades. OMS 1946

SALUD AMBIENTAL: La ciencia de controlar o modificar las condiciones, influencias o fuerzas que rodean al hombre con relación al fomento, establecimiento y mantenimiento de la salud.

4.3.1 PALABRAS CLAVE: Contaminación Ambiental, Enfermedad, Factores de riesgo, Patología, Salud y Salud Ambiental.

4.4 MARCO NORMATIVO

NORMA / LEY	FECHA	DESCRIPCIÓN	FUENTE
Decreto 2811 de 1974	1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Normatividad sobre el recurso atmosférico
Ley 09	1979	Por la cual se definen las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana.	Congreso de República Colombia
Decreto 02	1982	Por el cual se reglamentan parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974, en cuanto a emisiones atmosféricas.	Ministerio de la Protección Social
Constitución Política	1991	En ejercicio de su poder resaltar derechos como: la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social.	Asamblea Nacional Constituyente
Ley 100	1993	Ley por medio de la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral, que es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el	<p style="text-align: right;">46</p> <p style="text-align: center;">Congreso de Colombia</p>

		Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.	
Ley 142	1994	La cual reglamenta la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural.	Congreso de República Colombia
Documento CONPES 2750	1994	Políticas sobre manejo de residuos sólidos.	Ministerio de Ambiente
Decreto 948	1995	Por el cual se reglamenta reglamento de protección y control de la calidad del aire.	Ministerio de Ambiente
Resolución 4288	1996	Por la cual se define el Plan de atención Básica (PAB) del Sistema General de Seguridad Social (SGSSS) y se dictan otras disposiciones. El objeto de esta reglamentación es definir y caracterizar el Plan de Atención Básica - PAB -, fijar sus componentes y las competencias territoriales para su aplicación.	Ministerio de salud y protección social

Decreto 605	1996	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, potabilización y suministro de agua.	Congreso de República Colombia
Ley 373	1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	Congreso de República Colombia
Ley 388 Artículo 14	1997	Por el cual es conveniente la utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales.	Congreso de República Colombia
Resolución 3039	2007	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública. Define las responsabilidades en salud pública a cargo de la Nación, de las entidades territoriales, y de todos los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud - SGSSS, con el objetivo de Mejorar el estado de salud de toda la población colombiana evitando desenlaces adversos de la enfermedad, disminuyendo inequidades y enfrentando los retos del envejecimiento poblacional.	Ministerio de la Protección Social
Resolución 1438	2011	Reforma y fortalece el SGSSS a través de APS para mejorar la calidad en salud creando un ambiente sano y saludable que brinden servicios de calidad.	Congreso de Colombia

Objetivos de desarrollo del milenio informe: objetivo 5	2015	El cual informa la situación actual y las metas propuestas en cuanto a la mortalidad materna e infantil en el mundo.	OMS
---	------	--	-----

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio cuantitativo observacional descriptivo trasversal.

5.2 POBLACIÓN

La población fue las familias del corregimiento de Caimalito de Pereira durante el segundo semestre del 2016

5.3 MUESTRA

Después de usar el programa de Epi-Info 7.2 con un nivel de confianza del 95%, margen de error de 0,05 y una probabilidad de ocurrencia del evento del 50% el resultado fue 317 familias.

5.3.1 MARCO MUESTRAL: Número de familias del corregimiento de Caimalito registrado según la secretaria de salud y seguridad social de Pereira para el año 2014 el cual indica que son 1800 viviendas y se tomara para este estudio.

5.4 UNIDAD DE OBSERVACIÓN O ANÁLISIS:

Listado de enfermedades relacionadas con el ambiente suministrado por la secretaria de salud y seguridad social del municipio de Pereira y la familia representada por uno de los habitantes por vivienda seleccionada.

5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Un habitante del corregimiento de Caimalito mayor de 18 años, con capacidad intelectual de responder adecuadamente la encuesta que acepte participar en la investigación y firme el consentimiento informado.

5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Persona que haya llegado en los últimos 3 meses al corregimiento.

- Persona seleccionada que cambie de dirección.
- Vivienda donde no atienden al momento de la visita, en este caso se reemplazara por la vivienda inmediatamente posterior.

5.7 VARIABLES

Las variables de esta investigación: se operaron de acuerdo la realización de una matriz. (Ver anexo B)

5.8 PLAN DE ANÁLISIS

Se realizó un análisis cuantitativo teniendo en cuenta las encuestas desarrolladas, discriminándolas de manera porcentual identificando los patrones donde las condiciones socio - demográficas de las familias, las condiciones de las viviendas, las practicas familiares y los factores ambientales no son favorables, o presentan un riesgo para la salud de los habitantes del corregimiento de Caimalito; para ello se hizo uso de la estadística descriptiva y se aplicaron diferentes componentes relacionados con valores centrales para identificar los aspectos de las variables con mayor frecuencia y la relación entre variables, lo cual evidencia un análisis lo más objetivo posible para sugerir acciones prácticas que permitan mejorar las condiciones ambientales y de salud en el corregimiento de Caimalito frente a las ETV y EPI tomadas para este estudio.

5.8.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizaron 3 jornadas de trabajo para la recopilación de información en las cuales se obtuvieron 324 unidades de análisis, previamente se había determinado una visita cada 5 viviendas abarcando cada una de las veredas del corregimiento desarrollando las entrevistas a la persona mayor de edad del núcleo familiar que firmó el consentimiento informado; dichas encuestas y entrevistas se desarrollaron en un tiempo y espacio prudente para poder tener una base de datos confiables y eliminar sesgos, errores sistemáticos, errores aleatorios, que impidieran un acercamiento real con unos resultados alejados de la problemática actual de las condiciones ambientales y su relación con las ETV y EPI tomadas para este estudio en el corregimiento de Caimalito.

La información se recolectó mediante un instrumento (Encuesta – instructivo) (Ver anexo E, F), tomando como referencia el instrumento utilizado por la estrategia de Casa Sana de Secretaria de Salud y Seguridad Social de Pereira (Ver anexo G) en los componentes de ambiente físico y animal, la cual se ajustó según los objetivos de la investigación con el fin de describir los factores de riesgo ambiental y su posible relación con las ETV y EPI.

5.8.2 VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS, PRUEBA DE VALIDEZ REALIZADA

El instrumento se validó enviándose a tres expertos quienes dieron su aval con las recomendaciones. Otra forma de validación fue realizando una prueba piloto aplicada a una población similar y que contaba con el 10% de las unidades de análisis de la población objeto de investigación, realizada en la vereda El Contenido del corregimiento de Morelia en la misma ciudad para mirar la confiabilidad y realizar los últimos ajustes. (Ver anexo H)

5.8.3 TABULACIÓN DE DATOS

Las encuestas se separaron por barrio y se ingresaron una a una al programa de Epi-Info 7.2, luego se exportó la base de datos a EXCEL y se depuró, mediante los filtros verificando que la información fuese completa y veraz por lo que en el momento que se encontraron inconsistencias o falta de información se recurría a las encuestas en físico para ajustarla según el nombre de la persona encuestada, luego de tener todas las variables ajustadas se procedió a dicotomizar las variables según el riesgo por medio de la calificación de uno (1) si se consideraba presencia de riesgo o la enfermedad o los síntomas y cero (0) si no se presenta factor de riesgo, el evento o los síntomas.

Se ingresó la base de datos depurada al programa de Epi-Info en el cual se realizaron las pruebas estadísticas para obtener los datos de análisis univariado, bivariado y multivariado se re categorizó la variable enfermedad en dos grupos el primero con la agrupación las enfermedades de Dengue, Zika y Chikunguya formando una nueva variable la cual se llamó Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV), el segundo quedó conformado por las enfermedad de Infección Respiratoria Aguda (IRA) y enfermedad Diarreico Aguda (EDA) esta nueva variable se nombró como Enfermedades Prevalentes en la Infancia EPI.

Para el análisis bivariado se tomaron las ETV y EPI por medio de tablas de 2 x 2 donde se contrasta la presencia o ausencia de la enfermedad y la presencia o ausencia del factor de riesgo adicionalmente se presentó con el valor de P y OR tomando las variables que se consideraron claves por los valores de P menor a 0,25 según el criterio de Hosmer Lemeshow y OR mayor a uno, y las sugeridas por la literatura para ser ingresadas al modelo de regresión logística donde después de ingresar paso a paso cada una de las variables independientes y grupos de variables por enfermedad para hacer la descripción y análisis de los datos correspondiente .

5.8.4 PRUEBAS ESTADÍSTICAS

Se aplicó estadística descriptiva en Epi-Info 7.2 para dar respuesta a cada uno de los objetivos, se usaron medidas de tendencia central, medidas de dispersión, en la asociación entre variables; se utilizaron contrastes de hipótesis, dada la naturaleza en este estudio, categorizando; se aplicaron pruebas de χ^2 sin corregir, corregido, según criterios de validez de la prueba (frecuencia esperada mayor a (0,05), para los casos de establecimiento de una fuerza de asociación entre las variables se utilizó una medida OR, basada en prevalencias.

5.8.5 PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se ingresó la base de datos depurada en Excel 2009-2013 al programa de Epi-Info 7.2; la información es presentada en tablas realizadas en Word que contienen los análisis Univariado, Bivariado y Multivariado (Regresión Logística).

5.8.6 CONTROL DE SESGOS

En la mayoría de las ocasiones no se tiene la certeza de la presencia del sesgo ni de su magnitud. Por ello, sólo ha sido posible prevenir o minimizar los sesgos en el estudio mediante una correcta obtención de la información sobre los mismos, y la prevención en el diseño o control en el análisis de las variables dependientes e independientes. Además, se puede argumentar razonablemente acerca de su presencia y efecto sobre la población estudiada. En la valoración de un sesgo intervienen fundamentalmente elementos de juicio informado, razón por la cual el equipo de trabajo actuó con integridad y compromiso para evitar la mayor cantidad de sesgos posible según hayan sido por selección, información y/o confusión.

Las posibles causas de sesgo que se pudieron presentar se fundamentaban en el personal que ayudó en la recolección de la información, aunque se realizó una prueba de congruencia, las personas tenían diferente nivel de estudio y forma de pensar, a la hora de recolectar los datos; se debió repetir una jornada de recolección de información en el corregimiento de Caimalito por inconvenientes en el primer levantamiento de la información, donde 30 encuestas fueron realizadas en un tiempo muy breve; por ultimo algunas personas manifestaron desconfianza al responder las encuestas por la asociación que realizaban de este ejercicio al posible aumento del impuesto predial o de servicios públicos, en preguntas sobre prácticas familiares respondían aquello que consideraban como la respuesta correcta, es decir, aquella opción que les “hacía quedar bien”, distinta de la realidad, motivados por evitar la vergüenza generada por juicios de valor en los

cuales se catalogara su comportamiento sanitario como presuntamente inapropiado; sin embargo, se procedió a explicarle que se trataba de un ejercicio netamente académico, rasgo que permitió que respondieran con mayor confianza.

En la variable enfermedad se presentó una condición que pudo llevar a un sesgo en cierto grado los resultados y su análisis respectivo. Dicha condición ha consistido en la pregunta relativa a las “Enfermedades presentadas en los últimos 6 meses”, puntualmente en la opción de respuesta “Chikunguña”, por motivo del brote ocurrido a finales del 2015 y por ser una enfermedad que tiene efectos prolongados en la salud. Una condición adicional que también puede generar alguna clase de sesgo es la agrupación de IRA y EDA en (EPI), puesto que algunas variables en un comienzo no estaba considerada una interrelación, la cual sucedió al re-categorizar la variable enfermedad.

5.10 REFERENTE O COMPROMISO BIOÉTICO

Es compromiso del equipo investigador, integrado por una profesional en ciencias de la salud y uno en ciencias ambientales, el desarrollar cada componente del proyecto con integridad y profesionalismo sin afectar a ninguna persona, de tal manera que se permita desarrollar un trabajo de manera ética en el corregimiento de Caimalito; por ser una actividad académica se aplicó consentimiento institucional, (ver anexo C) y se aplicó consentimiento informado y entendido a cada unidad de análisis (ver anexo D).

5.11 REFERENTE MEDIOAMBIENTAL

El equipo investigador se compromete a responsabilizarse de las acciones medioambientales relacionadas con el estudio, hacer uso de la información en medio magnético y evitar en lo posible el uso de papel.

5.12 RESPONSABILIDAD SOCIAL

Se tiene como base fundamental altos principios de integralidad y transparencia para los integrantes del equipo investigador mismo, para los jurados y para el corregimiento de Caimalito que demanda resultados para afrontar apropiadamente la condición problemática generada por el incremento de la contaminación ambiental y de enfermedades relacionadas; se busca tener una alta responsabilidad con la población para iniciar una de las múltiples investigaciones que desarrollarán los investigadores implicados como especialistas en epidemiología, dilucidando así orígenes de algunos problemas que afectan al corregimiento en el campo de la salud – ambiental.

5.13 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Ver la lista de anexos desde A hasta M

5.14 DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación, fueron entregados en medios magnéticos a la Secretaria de Salud y Seguridad Social de Pereira para dar respuesta al compromiso adquirido cuando se solicitó la información del corregimiento de Caimalito y fueron socializados el día 10 de marzo del 2017, posteriormente en la Fundación Universitaria del Área Andina el día 18 de marzo del 2017 y se publicara en la revista Ambiente & Sociadae donde se envió el artículo para su revisión y publicación.

5.14.1 CRONOGRAMA

(Ver anexo L)

5.14.2 PRESUPUESTO

(Ver anexo L)

6. RESULTADOS

Para este estudio se tomaron 324 unidades de análisis donde se identifican cuáles son los problemas ambientales que afectan al corregimiento de Caimalito, se identifican cuáles son las variables más relevantes que están ocasionando que la salud de los habitantes se encuentre en un estado desfavorable; de esta manera, teniendo en cuenta los resultados, se realizaran un conjunto de recomendaciones orientadas al mejoramiento de las condiciones ambientales y de salud de los habitantes del área de estudio.

6.1 ANALISIS UNIVARIADO:

Cuadro 1: Distribución de los aspectos Sociodemográficos de la población del corregimiento de Caimalito 2017

Variable	Categoría	Frec. Absoluta	Frec. Relativa	I.C 95%
Sexo	Femenino	251	77,47%	72,61 a 81,68
	Masculino	73	32,53%	18,32 a 27,39
Estrato	Bajo, Bajo	244	75,31%	70, 33 - 79,69
	Bajo	76	23,46%	19,17 - 28,37
	Medio bajo	4	1,23%	0,48 - 3,13
Etnia	Indígena	6	1,85%	0,85 - 3,98
	Mestizo	301	92,90%	89,57 - 95,22
	Afrocolombiano	17	5,25%	3,30 - 8,24
Nivel de educación	Primaria	195	60,19%	34,63 - 45,23
	Bachiller/universitario	129	39,81%	54,77 - 65,37

Afiliación a salud	subsidiado	241	74,38%	69,36 – 78,83
	contributivo	83	25,62%	21,17 – 30,64
Ingresos por familia	Mayor a un SMLT	177	54,63%	49,19 - 59,96
	Menor a un SMLT	147	55,37%	40,04 - 50,81
Tenencia de la vivienda	Propia	222	68,52%	63,27 - 73,33
	arrendo	97	30,24%	25,21 -35,14
	Otra Condición	5	1,54%	0,66 - 3,56

En un primer acercamiento a los resultados obtenidos en la distribución de los aspectos socioeconómicos, se encontró que las categorías que presentaron una mayor frecuencia indican que, la población en su mayoría corresponde al estrato Bajo - Bajo, de género femenino y mestiza con régimen de salud subsidiado; otras variables con una frecuencia importante indican que en la población predomina el nivel de “educación primaria” y “sin estudio”, una de cada 3 viviendas es propia, la variable ingresos por familia representa que aproximadamente la mitad de las familias reciben menos de un salario mínimo legal vigente mensual.

Cuadro 2: Distribución de los aspectos físicos de las viviendas del corregimiento de Caimalito 2017

Variable	Categoría	Frec. Absoluta	Frec. Relativa	I.C 95%
Material predominante en el techo	Teja de Barro	121	37,34%	32,26 a 42,73
	Plancha	24	7,41%	5,03 a 10,79
	Eternit	47	14,51%	11,09 a 18,76
	Zinc	123	37,96%	32,85 a 43,36
	Otro	9	2,78%	1,47 a 5,19
Material predominante en paredes	Adobe	223	68,83%	63,59 a 73,63
	Bahareque	35	10,80%	7,87 a 14,65
	Cartón o Zinc	43	37,27%	10,00 a 17,40
	Esterilla	1	0,31%	0,05 a 1,73

	Madera	13	4,01%	2,36 a 6,74
	Prefabricado	8	2,47,%	1,26 a 4,80
	Otro	1	0,31%	0,05 a 1,73
Material predominante en el Piso	Cemento	179	55,25%	49,80 a 60,57
	Madera	16	4,94%	3,06 a 7,87
	Mármol	72	22,22%	18,04 a 27,06
	Mineral	43	13,27%	10,00 a 17,40
	Tierra o Arena	8	2,47%	1,26 a 4,80
	Otro	6	1,85%	0,66 a 3,56
	Material predominante en el mesón de la cocina	Madera	69	21,30%
Acero		6	1,85%	0,85 a 3,98
Mármol o baldosa		139	42,90,%	37,63 a 48,34
Cemento		106	32,72%	27,84 a 38,00
Otro		4	1,23%	0,48 a 3,13
Conexión de los servicios sanitarios	Con Conexión	148	45,68%	40,34 a 51,12
	Sin conexión	176	54,32%	48,88 a 59,66

En cuanto a la distribución de los aspectos físicos de las viviendas del corregimiento de Caimalito se tiene que una de cada tres viviendas el material predominante en el techo es teja de barro, al igual que la categoría zinc, dos de cada tres paredes de las viviendas están construidas en adobe, en la variable material predominante en el piso la mitad de las viviendas presentan cemento y una de cada 40 presenta el piso en tierra o arena, en la variable material predominante en el mesón de la cocina se tiene que una de cada tres viviendas cuenta con baldosa, al igual que cemento, mientras que la categoría madera se presenta en una de cada cuatro viviendas, finalmente se tiene que la mitad no cuenta con conexión de los servicios sanitarios a alcantarillado.

Cuadro 3: Distribución de los aspectos familiares de tipo ambiental del corregimiento de Caimalito 2017

Variable	Categoría	Frec. Absoluta	Frec. Relativa	I.C 95%
Elemento para cocinar	Gas	306	94,44%	91,39 a 96,46
	Leña	18	5,56%	3,54 a 8,61
Almacenamiento de los Residuos.	Adecuado	76	23,46%	19,17 a 28,37
	Inadecuado	248	76,54%	71,63 a 80,83
Aseo en el mesón de la cocina	SI	256	79,01%	74,25 a 83,09
	NO	68	20,99%	16,91 a 25,75
Limp. y Desif. vivienda	SI	259	79,94%	75,24 a 83,94
	NO	65	20,06%	16,06 a 24,76
Disposición Final residuos	Adecuado	306	94,44%	91,39 a 96,46
	Inadecuado	18	5,56%	3,54 a 8,61
Rastro de roedores	NO	157	48,46%	43,06 a. 53,88
	SI	167	51,54%	46,12 a 56,94
Lavado de manos antes de comer	SI	246	75,93%	70,98 a 80,26
	NO	78	24,07%	19,74 a 29,02
Animales de compañía	NO	108	33,33%	28,42 a 38,64
	SI	216	66,67%	61,36 a 71,58
Almacenamiento adecuado de alimentos	SI	288	88,89%	85,00 a 91,87
	NO	36	21,11%	8,13 a 15,00
Lavado reservorios de agua	SI	305	94,14%	91,02 a 96,21
	NO	19	5,86%	3,79 a 8,98
Vivienda con criaderos positivos	NO	264	81,48%	76,89 a 85,33
	SI	60	18,52%	14,67 a 23,11
Tratamiento del Agua consume	SI	157	48,46%	43,06 a 53,88
	NO	167	51,54%	46,12 a 56,94

Según la distribución de los aspectos familiares de tipo ambiental del corregimiento de Caimalito se observa que una de cada veinte familias cocina con leña, tres de cada cuatro almacena de los residuos inadecuadamente, en una de

cada cinco no se evidencia aseo en el mesón de la cocina ni limpieza y desinfección en la vivienda, una de cada veinte dispone los residuos inadecuadamente, una de cada cuatro no se lavan las manos antes de comer, una de cada cinco almacena de alimentos inadecuadamente, una de cada veinte no lava los reservorios de agua antes de 8 días, una de cada cuatro presenta criaderos positivos para *Aedes aegypti*, la mitad de las familias indican presencia de roedores, dos de cada tres tienen animales de compañía y la mitad realizan tratamiento del agua que consume.

Cuadro 4: Distribución de las enfermedades y síntomas de las familias del corregimiento de Caimalito 2017

Variable	Categoría	Frec. Absoluta	Frec. Relativa	I.C 95%
Enfermedades Transmitidas por Vectores	NO	208	64,20%	58,84 a 69,22
	SI	116	35,80%	30,78 a 41,16
Enfermedades Prevalentes en la Infancia	NO	228	70,37%	65,18 a 75,08
	SI	96	29,63%	24,92 a 34,82
Dolor articular, de cabeza, fiebre y brote ult. 6 m	NO	171	52,78%	47,34 a 58,15
	SI	153	47,22%	41,85 a 52,66
Dolor abdominal más de 4 depos. ult 6m	NO	271	77,47%	72,61 a 81,68
	SI	53	22,53%	18,32 a 27,39
Congestión Nasal y dif. respirar ult 6m	NO	179	55,25%	49,80 a 60,57
	SI	145	44,75%	39,43 a 60,57
Consulta cuando presenta síntomas	SI	225	69,44%	64,22 a 74,21
	NO	99	30,56%	25,79 a 35,78

Los resultados de la distribución de las enfermedades y síntomas de las familias del corregimiento de Caimalito presentadas en los últimos 6 meses según la frecuencia son: Chikunguya 33%, IRA 27%, EDA 17%, Dengue 15% y Zika 8%. Se presenta una prevalencia del 36% en al menos una de las enfermedades transmitidas por vectores de acuerdo a la agrupación y para las EPI una prevalencia del 30%, en cuanto a las variables de los síntomas la mitad de las familias manifiestan que al menos alguien de la familia presentó fiebre, dolor de

cabeza, brote y dolor articular, una de cada cinco manifiesta dolor abdominal, más de 4 deposiciones en el día y la mitad indicaron presencia de tos, congestión nasal o dificultad al respirar. Finalmente una de cada tres personas indica que no va al médico cuando ha sentido estos síntomas.

6.2 ANÁLISIS BIVARIADO:

Cuadro 5: Distribución de los aspectos familiares de tipo ambiental relacionados con las enfermedades transmitidas por vectores del corregimiento de Caimalito 2017

Variable	Categoría	Presencia de enfermedad	No presencia de enfermedad	Valor de p.	OR I.C 95%
Estrato	Bajo, Bajo	88 (36,1)	156 (63,9)	0,863	0,62 a 1,78
	Bajo/Medio bajo	28 (35,0)	52 (65,0)		Referencia
Ingresos por familia	Menor a un SMLT	52 (35,4)	95 (64,6)	0,883	0,61 a 1, 52
	Mayor a un SMLT	64 (36,2)	113 (63,8)		Referencia
Afiliación a salud	Subsidiado	27 (32,5)	56 (67,5)	0,471	0,48 a 1,40
	Contributivo	89 (36,9)	152 (63, 1)		Referencia
Almacenamiento de los Residuos.	Inadecuado	90 (36,3)	158 (63,7)	0,741	0,64 a 1,90
	Adecuado	26 (34,2)	50 (65,8)		Referencia
Limp. y Desif. vivienda	NO	21 (32,3)	44 (67,7)	0,511	0,46 a 1,47
	SI	95 (36,7)	164 (63,3)		Referencia
Disposición Final residuos	Inadecuado	4 (22,2)	14 (77,8)	0,216	0,16 a 1,54
	Adecuado	112 (36,6)	194 (63,4)		Referencia
Rastro de roedores	SI	65 (38,9)	102 (61,1)	0,227	0,83 a 2,09
	NO	51 (32,5)	106 (67,5)		Referencia
Lavado reservorios de agua	NO	10 (52,6)	9 (47,4)	0,183	0,82 a 5,29
	SI	106 (34,8)	199 (65,2)		Referencia
Vivienda con criaderos positivos	SI	21 (35,0)	39 (65,0)	0,885	0,53 a 1,72
	NO	95 (36,0)	169 (64,0)		Referencia
Consulta cuando presenta síntomas	NO	31 (31,3)	68 (68,7)	0,263	0,45 a 1,24
	SI	85 (37,8)	140 (62,2)		Referencia

Según la distribución de los aspectos familiares de tipo ambiental relacionados con las enfermedades transmitidas por vectores del corregimiento de Caimalito se tiene que las variables con un valor de p significativo son: disposición final de los residuos, rastro de roedores y lavado de reservorios de Agua como se observa en la tabla 5. Las variables que presentaron OR significativo son: estrato, almacenamiento de los residuos y animales de compañía.

Cuadro 6: Distribución de los aspectos familiares de tipo ambiental relacionados con las enfermedades prevalentes de la infancia del corregimiento de Caimalito 2017

Variable	Categoría	Presencia de enfermedad	No presencia de enfermedad	Valor de p.	OR I.C 95%
Estrato	Bajo, Bajo	72 (29,5)	172 (70,5)	0,933	0,62 a 1,78
	Bajo/Medio bajo	24 (30,0)	56 (70,0)		Referencia
Ingresos por familia	Menor a un SMLT	35 (23,8)	112 (76,2)	0,036	0,36 a 0,97
	Mayor a un SMLT	61 (34,5)	116 (65,5)		Referencia
Afiliación a salud	Subsidiado	23 (27,7)	60 (72,3)	0,657	0,51 a 1,53
	Contributivo	73 (30,3)	168 (69,7)		Referencia
Aseo en el mesón de la cocina	NO	27 (39,7)	41 (60,3)	0,041	1,02 a 3,12
	SI	69 (27,0)	187 (73,0)		Referencia
Elemento para cocinar	Leña	9 (50)	9 (50)	0,092	0,97 a 6,55
	Gas	87 (28,4)	219 (71,6)		Referencia
Almacenamiento de los Residuos.	Inadecuado	74 (29,8)	174 (70,2)	0,882	0,59 a 1,84
	Adecuado	22 (28,9)	54 (71,1)		Referencia
Limp y Desif vivienda	NO	21 (32,3)	44 (67,7)	0,597	0,65 a 2,10
	SI	75 (29,0)	184 (71,0)		Referencia
Disposicion Final residuos	Inadecuado	1 (5,6)	17 (94,4)	0,042	0,02 a 0,99
	Adecuado	95 (31,0)	211 (69,0)		Referencia
Lavado de manos antes de comer	NO	17 (21,8)	61 (78,2)	0,082	0,32 a 1,07
	SI	79 (32,1)	167 (67,9)		Referencia
Rastro de roedores	SI	47 (28,1)	120 (71,9)	0,546	0,54 a 1,39
	NO	49 (31,2)	108 (68,2)		Referencia
Animales de compañía	SI	64 (29,6)	152 (70,4)	1	0,60 a 1,66
	NO	32 (29,6)	76 (70,4)		Referencia
Lavado reservorios de agua	NO	5 (26,3)	14 (73,7)	0,946	0,29 a 2,40
	SI	91 (29,8)	214 (70,2)		Referencia

Tratamiento del Agua consume	SI	52 (31,1)	115 (68,9)	0,54	Referencia
	NO	44 (28,0)	113 (72,0)		0,72 a 1,87
Consulta cuando presenta síntomas	NO	35 (35,4)	64 (64,6)	0,134	0,89 a 2,44
	SI	61 (27,1)	164 (72,9)		Referencia

Según la el cuadro 6 la distribución de los aspectos familiares de tipo ambiental relacionados con las enfermedades prevalentes de la infancia del corregimiento de Caimalito se tiene que las variables con un valor de p significativo son: ingresos por familia, aseo en el mesón de la cocina, elemento que usa para cocinar, disposición final de los residuos, lavado de manos antes de comer, y consulta al médico cuando presenta síntomas. Las variables que presentaron OR significativo son: estrato, almacenamiento de los residuos, limpieza y desinfección de la vivienda y tratamiento del agua que consume.

6.3 ANÁLISIS MULTIVARIADO, MEDIANTE REGRESION LOGISTICA:

Cuadro 7: Distribución de los aspectos clínicos ambientales según las ETV y las EPI en el Corregimiento de Caimalito 2017

Variable Dependiente	Variable Independiente	Valor de p. Ajustado	OR (I.C 95%) Ajustado
ETV	Almacenamiento de los Residuos.	0,6987	1,11 (0,64 – 1,92)
	Disposición final de los residuos	0,1967	0,47 (0,15 – 1,48)
	Lavado reservorios de agua	0,1001	2,20 (0,86– 5,64)
EPI	Ingreso de las familias (menor a un salario mínimo)	0,0330	0,57 (0,34 – 0,95)
	Aseo en el mesón de la cocina (Inadecuado)	0,0318	2,34 (1,08 – 5,07)
	Elemento para cocinar (Leña)	0,0770	2,54 (0,90 – 7,14)
	Limpieza y desinfección de la vivienda (No)	0,1005	0,50 (0,22 – 1,14)
	Disposición de los Residuos (Inadecuado)	0,0422	0,12 (0,02 – 0,93)
	Lavado de manos al comer (No)	0,1227	0,61 (0,33 – 1,14)

Bajo el modelo de regresión logística se obtuvo una relación significativa para las EPI en tres variables: ingreso de las familias, aseo en el mesón de la cocina y disposición de los residuos. En cuanto a las ETV, se obtuvo como resultado para este estudio bajo el modelo multivariado planteado que ninguna variable independiente representa una asociación con relación a la variable dependiente, teniendo en cuenta que al correr el modelo ninguna de las variables presentaron un valor de p significativo.

6.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A través de los resultados obtenidos de distribución de los aspectos sociodemográficos de la población de estudio, producto del análisis univariado, se observa un conjunto de características predominantes que entregan elementos de juicio para comenzar a estructurar un perfil definido de la población del corregimiento; las variables ubicadas en el plano superior corresponden básicamente con el tipo de rasgos propios del asentamiento popular genérico del país. Esto se hace relevante desde lo que Amartya Sen denomina “falta de

libertades reales”, que se relacionan directamente con la pobreza económica, capaz de privar al ser humano de la libertad de satisfacer su hambre, alcanzar una nutrición adecuada, remediar enfermedades curables, contar con techo y abrigo, agua limpia e instalaciones sanitarias⁸³, por lo tanto, la condición sociodemográfica implícitamente representa un sustrato propicio para la generación de riesgo.

Resulta un tanto peculiar la condición de propiedad de la vivienda, entendiendo que es una zona vulnerable, pero encuentra explicación en el proceso de ocupación irregular del asentamiento⁸⁴. Por otro lado, la condición de ingreso por debajo del salario mínimo legal vigente en cerca de la mitad de las familias traza un elemento de sustancial importancia a la luz de la teoría de la producción social de la enfermedad, la cual sostiene que el escaso ingreso en grupos algunos sociales ocasiona ausencia de recursos para la superación de los factores que afectan la salud y producen enfermedades⁸⁵, por lo tanto su incidencia se convierte en un aspecto potencialmente multiplicador de condiciones generadoras de riesgo a la salud ambiental del corregimiento.

De acuerdo a la teoría psicosocial, esta situación ocasiona en el individuo reconocerse en una sociedad con marcadas desigualdades sociales, ubicado en lugares comparativamente menos privilegiados y significa una condición causante de estrés, desencadenante de respuestas fisiológicas de larga duración, capaz de generar susceptibilidad a las enfermedades⁶⁷.

Vivir en un espacio donde se evidencia la desigualdad social, fuerza a la población a comparar su estatus, provocando en algunos grupos sociales sentimientos de minusvalía y autodesprecio que tienen consecuencias comprobadas en su sistema neuroendocrino, así como fractura de vínculos y redes sociales, como factor multiplicador adicional de deterioro para la salud⁸⁶. Esta ruptura, sugiere un aspecto de poderosa incidencia, pues en términos prácticos es un factor que ocasiona en el individuo, en el grupo familiar y/o en el grupo social una ausencia

⁸³ Sen A. Development as freedom. Rev Gac Ecol. 2000; 55: 14-20. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/539/53905501.pdf>

⁸⁴ Rodríguez J. Propuesta de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito. [Proyecto de grado para optar por el título de Administrador Ambiental]. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales; 2016. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/7341>

⁸⁵ Commission on Social Determinants of Health. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneve: World Health Organization; 2007. Disponible en: http://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf

⁶⁷ Commission on Social Determinants of Health. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneve: World Health Organization; 2010. Disponible en: http://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf

⁸⁶ Álvarez L. Los determinantes sociales de la salud Más allá de los factores de riesgo. Rev Ger Pol Sal. 2009; 8 (17): 69-79. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v8n17/v8n17a05.pdf>

de interés por prevenir la generación de factores de riesgo ambiental que puedan llegar a afectar al otro, entendido éste como el vecino, el visitante, el transeúnte, etc.

Por otro lado, respecto a los resultados obtenidos en la distribución de los aspectos físicos de las viviendas en el análisis univariado, se identifica una marcada predominancia de utilización de materiales de construcción definidos en paredes, pisos y mesones de cocina, situación que proporciona la posibilidad de seguridad en términos de salud ambiental, pues garantizan cierto grado de aislamiento relativo de las condiciones climáticas y asociadas a la polución que potencialmente podrían afectar al miembro del hogar, también se presenta como barrera parcial de vectores mecánicos como roedores y artrópodos que puedan pretender el ingreso a la vivienda, trayendo consigo posibles infecciones, al transportar agentes causales desde el reservorio hasta el humano susceptible de adquirirla⁸⁷.

Un aspecto a resaltar es la presencia de mesones en madera en las cocinas, aunque en una proporción comparativamente baja, continúa siendo una condición que potencialmente puede representar cierto grado de vulnerabilidad frente a microorganismos que pueden ser albergados en la superficie porosa de este material, generando potenciales afectaciones a la salud, máxime si se tiene en cuenta que es utilizado en un espacio en el cual se manipulan alimentos y por sus características físicas no es posible mantenerlo en estado de desinfección. Se presenta como factor de riesgo sanitario potencialmente asociado con problemas intestinales, pues favorece la aparición de infecciones parasitarias y bacterianas, frente a las que la población que muestra mayor susceptibilidad es la infantil, en la que puede generarse repercusiones profundas en el crecimiento y desarrollo^{88 89}, y pasa a ser un aspecto dependiente predominantemente de la conducta de los individuos, familias y comunidades⁹⁰.

⁸⁷ Castillo B, Iribar M, Segura R, Salvador M. Prevalencia de parasitismo intestinal en la población infantil perteneciente al policlínico "4 de agosto" de Guantánamo. *Medisan*. 2002; 6 (1): 46-52. disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_1_02/san08102.htm

⁸⁸ Hill Z, Kirkwood B, Edmon K. Prácticas familiares y comunitarias que promueven la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo del niño. Serie OPS/FCH/CA/O5.05.E. 2008. Citado por Londoño Á, Mejía S, Gómez J. Prevalencia y factores de riesgo asociados al parasitismo en preescolares de zona urbana en Calarcá. *Rev Sal Púb*. 2009; 11 (1): 72-81

⁸⁹ Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Documento Conpes 109 Social: Política pública nacional de primera infancia "Colombia por la primera infancia". Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, 2008. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-177832_archivo_pdf_Conpes_109.pdf

⁹⁰ Londoño Á, Mejía S, Gómez J. Prevalencia y factores de riesgo asociados al parasitismo en preescolares de zona urbana en Calarcá. *Rev Sal Púb*. 2009; 11 (1): 72-81. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v11n1/v11n1a08.pdf>

La distribución hallada en los aspectos familiares de tipo ambiental, permite evidenciar un comportamiento apropiado en términos de salud ambiental preventiva frente a las patologías en cuestión, destacando, respecto a las ETV relevantes para el estudio, un comportamiento responsable frente a la posibilidad de propagación del vector *Aedes aegypti*, pues la existencia de los criaderos se debe a comportamientos humanos específicos que los favorecen, máxime cuando se tiene en cuenta que todo recipiente capaz de retener agua es un potencial criadero⁹¹, esto sugiere un nivel apropiado de comprensión de la población respecto al proceso reproductivo del vector y del papel que éste desempeña en la transmisión de las patologías Dengue, Chikunguña y Zika.

Un comportamiento similar se encuentra con algunos de los factores de mayor relevancia frente a las medidas preventivas de EPI, en lo concerniente a las costumbres de almacenamiento y preparación de los alimentos, los preparativos personales para la ingesta de los mismos y la precaución relativa al tipo de agua a ser consumida, según la información analizada. Esto es de gran importancia puesto que los alimentos corren el riesgo de ser contaminados durante el proceso de producción, almacenamiento y consumo, y pueden llegar a producir enfermedades transmisibles⁹¹.

Paradójicamente se destaca el comportamiento negativo en torno al almacenamiento de residuos sólidos domésticos. Esta situación es un factor que favorece la contaminación de los alimentos fundamentalmente por la proliferación roedores e insectos en el lugar en el cual se manipulan, almacenan y consumen alimentos constituyendo uno de los factores determinantes que generan un escenario propicio para la contaminación y propagación de microorganismos en los alimentos que son generadores de enfermedades⁹². Significa entonces un marcado grado de exposición de la familia a riesgos asociados principalmente con enfermedad diarreica aguda, así como otras patologías de transmisión vectorial y zoonótica por cuenta de la presencia de roedores y artrópodos.

En síntesis, el principal factor identificado en esta lectura es el relativo al almacenamiento de los residuos, pues aquellos relacionados con los vectores fisiológicos no tienen relevancia importante, como tampoco el manejo del agua y la

⁹¹ OPS. Marco de Referencia para la Nueva Generación de Programas de Prevención y Control del Dengue en las Américas [Internet]. [Consultado 2017-01-20]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/HCP/HCT/VBD/dengue-nueva-generación.htm>

⁹¹ OPS. Marco de Referencia para la Nueva Generación de Programas de Prevención y Control del Dengue en las Américas [Internet]. [Consultado 2017-01-20]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/HCP/HCT/VBD/dengue-nueva-generación.htm>

⁹² FAO/OMS. Gestión de riesgos e inocuidad de los alimentos. Estudio FAO Alimentación y Nutrición-65. [Internet]. [Consultado 2017-01-20]. Disponible en <http://www.nzdl.sadl.uleth.ca/cgi-bin/library>

generación de contaminación del aire por cuenta de combustión de madera. Por otro lado, en el segundo análisis, donde se sometieron los factores de riesgo a la presencia de las patologías Dengue, Chikunguña, Zika, IRA y EDA, agrupados en ETV y EDA independientemente, comienza a sugerir una tendencia hacia el tema de manejo de residuos y posibilidad de acceso a contaminación microbiana y parasitaria por convivencia con animales de compañía, situación en la cual no se presenta una correlación con las ETV evaluadas, pues no es coincidente el mecanismo de transmisión con esta clase de factores de riesgo.

En este orden de ideas, el análisis de los datos obtenidos revela una interesante presencia del tema de animales de compañía, lo cual sugiere un rol potencialmente relacionado a la salud humana en lo que respecta a EDA; esta situación es considerablemente importante por concepto de la convivencia de caninos y felinos afectados por parasitismo transmisible al humano, por lo que se hace fundamental el control preventivo de éstos⁹³. Existe una condición adicional relacionada con la presencia de animales de compañía, relacionada con la inexistencia en el corregimiento de un sistema de alcantarillado, razón que genera la utilización de un canal expuesto en algunos tramos que transporta las aguas residuales de las veredas.

El canal de transporte de aguas residuales expuesto, es susceptible de permitir el contacto directo con los animales de compañía que deambulan por el corregimiento, evento que potencialmente genera la contaminación de caninos y felinos, además de roedores y artrópodos que interactúan con la población del lugar, convirtiéndose en rutas expeditas de tránsito de los agentes etiológicos virales y bacterianos generadores de EDA⁹⁴. Si bien no son aspectos relacionados directamente con Dengue, Chikunguña y Zika, sí se presentan una fuerte incidencia en la salud humana.

La interpretación que se comienza a dilucidar en este punto sugiere una tendencia al énfasis en las condiciones de higiene y aspectos relacionados con la ingesta de alimentos, situación que tentativamente orienta el énfasis sobre las EDA e indirectamente sobre las IRA, pues esta última predominantemente sucede en población que ha sufrido afectaciones a la salud en la primera infancia que hayan

⁹³ Bermúdez A, Flórez O, Bolaños M, Medina J, Salcedo M. Etnoparasitismo, higiene y saneamiento ambiental en menores de seis comunidades indígenas. *Rev Sal Púb.* 2013; 15 (1): 1-11.

⁹⁴ Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira. 2014 "Diagnóstico Ambiental Sanitario 2014". Citado por Rodríguez, J. "Propuesta de gestión ambiental local para el corregimiento de Caimalito". Proyecto de grado para optar por el título de Administrador Ambiental. Universidad Tecnológica de Pereira. 2016.

afectado el sistema inmunológico deficiente para defenderse de las infecciones, fundamentalmente relacionadas con la desnutrición⁹⁵.

Respecto a la sintomatología de las patologías evaluadas, en primer lugar se identifica al Chikunguña, seguida por IRA y EDA, encontrándose la IRA bastante cerca en calificación; resulta lógico encontrar las EPI priorizadas en la calificación, por concepto del grado de importancia que han tomado algunos de los factores de riesgos asociado a éstas, pero resulta algo contradictorio encontrar a la fiebre Chikunguña en el primer lugar, situación que encuentra una posible explicación en el brote presentado en el corregimiento a finales del año 2015; teniendo en cuenta la intensidad prolongada de algunos de los síntomas de la enfermedad, la población encuestada recuerda claramente la presencia reciente de la misma, como padecimiento sufrido, no significa esto que efectivamente presentaran miembros de las familias el suceso durante el tiempo considerado para esta investigación.

Un factor adicional de interés es el presentado por la cantidad de familias que acuden a revisión médica al presentar síntomas asociados. En la respuestas obtenidas a la pregunta asociada con la consulta médica frente a síntomas sospechosos de padecimiento de alguna de las patologías consideradas, una de cada tres personas admitió no asistir a consulta médica, por lo tanto no fueron diagnosticados técnicamente, condición que también explica tentativamente el incremento del valor relativo al padecimiento de esta patología, basadas las respuestas suministradas en posibles supuestos.

Finalmente, retomando los resultados del análisis multivariado, donde se generó la distribución de los aspectos clínicos ambientales de ambos grupos de enfermedades (ETV y EPI), el análisis indicó que en el caso de Dengue, Chikunguña y Zika, no se presentó ninguna variable asociada con los factores de riesgo ambiental considerados en el levantamiento de la información, relativos a la evidencia intradomiciliaria, condición que sugiere, para el caso específico del corregimiento de Caimalito que, los factores de referencia tradicionalmente aceptados y utilizados no corresponden con las condiciones del lugar para tener la veracidad de diagnóstico de riesgo.

⁹⁵ Mulholland L, Weber M. Reconocimiento de causas y síntomas de la neumonía. Revista Noticias sobre IRA 1993-1994. 1994; 25 (2): 3-4. Citado por Prieto M, Russ G, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev Cub Med Gen Int. 2000; 16 (2): 160-64.

Una explicación de esta aparente inconsistencia puede encontrarse en una posible mayor incidencia los factores de riesgo ambiental extradomiciliarios, fenómenos migratorios de la población, entre otros. Esta situación se presenta en concordancia con la afirmación realizada por Arah (2009), en torno a la investigación en salud ambiental, de la cual manifiesta que está llamada a ser pionera en la investigación en salud pública y epidemiología, pues el estudio del contexto en el que individuos y poblaciones habitan, le es inherente; por lo tanto la comprensión de la salud de los individuos depende de la comprensión de dichas condiciones poblacionales⁹⁶, lo cual significa una necesidad de enriquecimiento de los planteamientos metodológicos, así como su enfoque mixto cualitativo y cuantitativo.

Respecto a las EPI, se hallaron 3 variables asociadas en el proceso de análisis contrastado de factores de riesgo ambiental con prácticas familiares relativas al ambiente, dilucidando un posible papel de las características sanitarias de la población en torno al manejo de los residuos sólidos y la higiene en el mesón de cocina, espacio que es susceptible de utilizarse como comedor, por lo tanto, es un espacio donde no sólo se manipulan alimentos con fines de preparación, también se ingieren, siendo un lugar que incluso en los casos donde se encuentra construido en cemento y mármol, se dificulta la misma desinfección, por cuenta de los posibles vectores como roedores que conviven con la familia y que pueden tener contacto con dichas superficies.

En este orden de ideas, la variable “disposición inapropiada de residuos” se presenta como punto fundamental en el perfil de riesgo en salud ambiental de la población del corregimiento, al considerarse en relación con el espacio disponible en las viviendas, materiales y costumbres de higiene con el mesón de la cocina, se configura un escenario en el cual es latente la posibilidad de ser infectada la familia por agentes etiológicos de enfermedad diarreica aguda, como lo son la *salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Vibro cholerae*, *Rotavirus*, entre otros⁹⁷.

⁹⁶ Arah A. On the relationship between individual and population health. *Med Health Care Philos.* 2009; 12:235-44. Citado por Blanco L., Pinzón C, Idrovo A. Estudios ecológicos en salud ambiental. *Revista Biomédica.* 2015; 35 (2): 191-206. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2698967/>

⁹⁷ Gómez O. Enfermedad diarreica aguda por *Escherichia coli* entero patógenas en Colombia. *Rev Chil Infect.* 2014; 31 (5): 577-86. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4469391/>

⁷⁵ Bermúdez A, Flórez O, Bolaños M, Medina J, Salcedo M. Etnoparasitismo, higiene y saneamiento ambiental en menores de seis comunidades indígenas. *Rev Sal Púb.* 2013; 15 (1): 1-11.

Como elemento de interés a ser considerado en esta relación, se presenta la población de animales de compañía; en apartados anteriores, al igual que el tema de roedores y artrópodos, se ha mencionado su papel en la potencial generación de EDA. Es necesario puntualizar, en el tema de las zoonosis parasitarias de caninos y felinos, que siendo una comunidad vulnerable, con bajos niveles de ingreso económico, asociado con las tradiciones ejercidas relativas a una precaria convivencia responsable con animales de compañía, las aspiraciones de control de parásitos en dichos animales no es una acción priorizada por parte de la población, situación que puede llegar a incrementar el riesgo específico de EDA por enteroparasitismo⁷⁵.

Se debe reconocer además la variable relativa al nivel de ingreso como factor preponderante en el escenario; las variables anteriores denotan graves inconsistencias en lo concerniente al reconocimiento del rol propio en términos de prevención de EPI, de la vulnerabilidad de los niños en primera infancia, adultos mayores y personas con enfermedades de base frente a las EPI, del reconocimiento del otro y de sí mismo, de la importancia de la salud, de las implicaciones psicológicas, sociales y económicas del padecimiento de una enfermedad, entre otras que se encuentran directamente relacionadas con el nivel educativo y posibilidad de acceso a concepciones diferentes de calidad de vida.

En términos generales el estudio ha permitido describir un escenario epidemiológico en el cual los temas relacionados con la salud ambiental presentan un grado de sensibilidad para la población, considerable, principalmente en lo que respecta a la Enfermedad diarreica aguda. IRA, Dengue, Chikunguña y Zika, sí bien no han evidenciado una marcada relación con los factores de riesgo establecidos en la actualidad, no significa la inexistencia de un nivel de exposición a estas patologías, ni mucho menos que en el corto plazo no se presente. Significa que es necesario expandir el panorama de análisis para dilucidar otros factores de riesgo y otro tipo de relaciones que puedan presentarse en este territorio, es decir, abordar esta clase de poblaciones con nuevas investigaciones que permitan interpretar la problemática en salud con un nivel de detalle mayor.

La anterior afirmación encuentra un factor determinante adicional en el cambio climático, del cual se espera suscite cambios en la dinámica de enfermedades transmitidas por vectores y zoonóticas, así como las infecciosas (por aguas y alimentos), relativas al incremento de condiciones óptimas para la propagación de vectores y afectaciones en los ciclos de regulación hídrica de caudales y de la misma calidad del agua, factores que tienen una incidencia directa sobre los

requerimientos de agua para el consumo humano y para la producción de alimentos⁹⁸.

⁹⁸ Cerda J, Valdivia G, Valenzuela T, Vanegas J. Cambio climático y enfermedades infecciosas Un nuevo escenario epidemiológico. Rev Chil Infec. 2008; 25 (6): 447-52. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v25n6/art06.pdf>

7. CONCLUSIONES

- El nivel de ingresos deficitario en la población supone un marcado grado de vulnerabilidad en términos de acceso a condiciones que permitan disminuir los factores de riesgo ambiental para la salud.
- La automedicación es un factor de fuerte presencia entre las situaciones en salud de la población.
- El nivel bajo nivel educativo exacerba la condición de vulnerabilidad asociada a la temática de la salud ambiental, como elemento prioritario para la comprensión de los riesgos a la salud.
- Se evidencia un marcado nivel de riesgo relativo a la manipulación de alimentos en los hogares del corregimiento.
- La falencia de un sistema de alcantarillado se constituye como uno de las principales amenazas para la salud ambiental del lugar.
- Existe en la población un grado de vulnerabilidad bajo referente a la proliferación intradomiciliaria del vector *Aedes aegypti*.
- Se encuentra un nivel de vulnerabilidad alto relativo a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia.
- La Enfermedad Diarreico Aguda es la patología a la que principalmente se encuentra expuesta la población del corregimiento de Caimalito.

8. RECOMENDACIONES

- La administración municipal y el sector privado deben promover programas enfocados en el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población.
- La autoridad local de salud debe promover y fortalecer programas institucionales de carácter psicosocial y educativo para incrementar el tejido social del corregimiento como estrategia de salud preventiva.
- La autoridad local de salud debe desarrollar programas pedagógicos masivos para la capacitación en riesgos relacionados con la automedicación.
- La administración municipal debe gestionar la construcción del sistema de alcantarillado para el corregimiento con mayor celeridad.
- La autoridad local de salud debe desarrollar programas de prevención y control de la presencia de roedores plaga y artrópodos con la comunidad.
- La autoridad local de salud debe desarrollar programas de manipulación apropiada de alimentos masivamente en la población.
- La autoridad local de salud debe necesario monitorear y controlar el riesgo zoonótico parasitario por animales de compañía en el lugar y desarrollar programas de convivencia responsable con animales de compañía.
- Deben promoverse investigaciones desde las universidades locales relativas al Dengue, Chikunguña, Zika e IRA en Caimalito ampliando el panorama de factores de riesgo ambiental a evaluar.

BIBLIOGRAFIA

1. Agudelo CA, García JC, Robledo R, García CA, Vaca ML. Caracterización de la formación y desempeño del talento humano que labora en Salud Ambiental en Colombia. Rev Salud Pública. 2015; 17 (4): Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n4.54107>
2. Alvis L, De La Hoz F. Contaminación del aire domiciliario y enfermedades respiratorias (Infección Respiratoria Aguda Baja, EPOC, Cáncer de pulmón y Asa): evidencias de asociación. Rev Fac Med. 2008; 56 (1): 54 – 64. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112008000100007
3. Balcazár FE, Montero M, Newbrough. Modelos de Psicología Comunitaria para la Promoción de la Salud y Prevención de enfermedades en las Américas. Revista Interamericana de Psicología. 2003; 37 (1): 181 – 88.
4. Barragán A, Dangles O, Cárdenas R, Onore G. The History of Entomology in Ecuador. Rev Ann soc entomol Fr. 2009; 45 (4). Disponible en: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers1209/010049430.pdf
5. Barrios S, Paravic T. Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. Rev Latino-am Enfermagen. 2006; 14 (1): 136 – 41. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692006000100019&script=sci_abstract&tIng=es
6. Bradfor A. Ambiente y enfermedad: ¿Asociación o causación?. Rev Cubana de Salud Pública. 2008; 34 (2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21419850015>
7. Cáceres O, Gastañaga C, Guillen J, Rengifo H. Diagnóstico de la salud ambiental en el Perú [Investigación Institucional]. Lima: Comité Nacional de Salud Ambiental, Consejo Nacional de Salud; 2003. Disponible en: https://www.cdc.gov/nceh/ehs/Docs/Factsheets/Evaluaci%C3%B3n_Salud_Ambiental_Comunitaria_en_Per%C3%BA.pdf
8. Campos A. Mapas Conceptuales, Mapas Mentales. Magisterio C editorial, editor. Bogotá; 2005.

9. Cofiño R, Álvarez B, Fernández S, Hernández R. Promoción de la salud basada en la evidencia ¿realmente funcionan los programas de salud comunitarios?. 2005, 35 (9): 478 – 83. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-promocion-salud-basada-evidencia-realmente-13075472>
10. Donaires L, Céspedes M, Sihuincha M, Pachas P. Determinantes ambientales y sociales para la reemergencia de la Leptospirosis en la región Amazónica del Perú, 2012. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2012; 29 (2): 280 – 84. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342012000200020&script=sci_arttext
11. Durán MA. Las demandas sanitarias de las familias. Gac Sanit. 2004; 18 (4). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000400031
12. García JA, Vélez C. América Latina frente a los determinantes sociales de la salud: Políticas públicas implementadas. Rev. Salud Pública. 2013; 15 (5). Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v15n5/v15n5a09.pdf> 35
13. Garza V, Cantú PC. Salud Ambiental, con un enfoque de Desarrollo Sustentable. Revista Salud pública y Nutrición. 2002; 3 (3). Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/iii/3/ensayos/salud_ambiental.html
14. Giraldo A, Toro MY, Macías AM, Valencia CA, Palacio S. La promoción de la salud como estrategia para el fomento de los estilos de vida saludables. Hacia la Promoción de la Salud. 2010; 15 (1): 128 – 41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126693010>
15. Gutiérrez AM, Gómez OL. Evaluación del proceso de la Estrategia de Escuelas Saludables en la Zona Urbana del Municipio de Cali, Colombia. Colomb Med; 38 (4): 386 – 94. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/26493456_Evaluacion_de_proceso_de_la_Estrategia_Escuelas_Saludables_en_la_zona_urbana_del_Municipio_de_Cali_Colombia

16. Hernández M. Reforma sanitaria, equidad y derecho a la salud en Colombia. *Cad Saúde Pública Rio de Janeiro*. 2002; 18 (4): 991 – 1001. Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000400007
17. Hernández M, Hernández M, Mauri J. L, García V. La filosofía, el proceso salud-enfermedad y el medio ambiente. *Rev Haban Cienc Méd*. 2012; 11: 727-35. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180425059019>
18. Ilizaliturri CA, Gonzáles D, Pelallo NA, Domínguez G, Mejía J, Torres A, Pérez I, Batres L, Díaz F, Espinoza G. Revisión de las metodologías sobre evaluación de riesgos en salud para el estudio de comunidades vulnerables en América Latina. *Interciencia*. 2009; 34 (10). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442009001000008
19. Iglesias R. Factores medioambientales vivienda y salud. *Rev Salud Ambient*. 2003; 3 (2): 111 – 114. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5785106>
20. Lamus F, Correal MC, Hernández E. Construcción de entornos saludables en el marco de la Atención Primaria en Salud: el caso de la enseñanza de Salud Comunitaria en el Programa de Medicina de la Universidad de La Sabana Salud Uninorte. 2015; 31 (2): 424-34. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/7633/8053>
21. Ledermann DW, Valle BG. Ética e investigación en la historia de la malaria. *Rev Chil Infect*. 2009; 26 (5). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071610182009000600014
22. Marcos E, López C. relación seres humanos – animales de compañía en la Ciudad de Buenos Aires, vista desde la marginalidad y la exclusión social. *Revista de medicina Veterinaria*. 2002; 78 (5): 351 – 354. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267552895_Relacion_serres_humanos_-

animales_de_compania_en_la_Ciudad_de_Buenos_Aires_vista_desde_la_marginalidad_y_la_exclusion_social

23. Marqués P, Fernández R, Cabrera A, Muñoz M, Llopis J, Arias N. La sostenibilidad del sistema sanitario desde una perspectiva de redes sociales: una propuesta para la promoción de hábitos saludables y apoyo social. Rev Esp Salud Pública. 2013; 87 (4): 307 – 315. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1135-57272013000400002&script=sci_abstract&tlng=pt
24. Martín F. Educación Ambiental. Madrid: Síntesis; 1996.
25. Martínez CM, Gutiérrez OA. Indicador sintético para la medición de la necesidad de investigación y gestión ambiental basado en morbimortalidad ocurrida en 2009-2012, Meta Colombia. Revista Luna Azul. 2016; 42. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n42/n42a10.pdf>
26. Martínez D. Corporaciones locales y medio ambiente. Madrid: CEOTMA; 1981.
27. Mera PC, Ortiz M. La relación del optimismo y las estrategias de afrontamiento con la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama.
28. Monsalve S, Mattar S, Gonzales M. Zoonosis transmitidas por animales silvestres y su impacto en las enfermedades emergentes y reemergentes. Rev MVZ Córdoba. 2009; 14 (2): 1762 – 73. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-02682009000200014
29. Montoya D, Olaya F, Carvajal Y, Echavarría S, Arango A, Domínguez C, Marín H, Noreña C, Higueta C, Saldarriaga J, Martínez E, Rojas C. Epidemiología y la relación salud – ambiente: reflexiones sobre el cambio ambiental, desarrollo sustentable y salud poblacional. Rev Fac Nac Sal Púb. 2009; 27 (2): 25-29. <http://www.redalyc.org/pdf/120/12011791012.pdf>
30. Morales Borrero c. Las capacidades de investigación de Determinantes Sociales de la Salud de grupos registrados en Colciencias, Colombia (2012-2014). Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2016; 34 (1): 54-61. Disponible en: DOI:10.17533/udea.rfnsp.v34n1a07.

31. Pérez MJ, Echaurí M. Educación versus coerción: una apuesta decidida por la educación para la salud. 2013; 27 (1): 72 – 74. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112013000100014
32. Riojas H, Schilman A, López L, Finkelman J. La Salud Ambiental en México: situación actual y perspectivas futuras. Salud Pública en México. 2013; 55 (6): 638 – 49. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013001000013
33. Rojas MC, Ciuffolini MB, Miechtry N. La vivienda saludable como estrategia para la promoción de la salud en el marco de la medicina familiar. Archivos de Medicina Familiar. 2005; 7 (1): 27 – 30.
34. Rodríguez DS, Prieto VI. Criterios de salud en la evaluación del impacto ambiental en proyectos de desarrollo. Rev Cubana Hig Epidemiol. 1999; 37 (1): 25 – 31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30031999000100005
35. Romero M, Álvarez M, Pérez A. los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población. Rev Cub Hig Epidemiol. 2007; 45 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200001
36. Romero M, Más P, Lacasaña M, Téllez MM, Aguilar J, Romieu I. Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, de La Habana. Salud Pública de México. 2004; 46 (3): 222 – 33. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342004000300012
37. Sánchez D. Contexto ambiental y experiencia espacial de envejecer en un lugar: el caso de Granada. Papeles de Población. 2009; 60: 175 - 213. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252009000600008

38. Sass H. M. La bioética: fundamentos filosóficos y aplicación. Bol Of Sanit Panam. 1990; 108(5-6): 391-8. Disponible en: <http://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/estomatol/article/view/95>
39. Scharager J, Contreras L. Diseño y puesta en marcha de un sistema de vigilancia epidemiológica en salud mental. Rev Panam Salud Pública. 2002; 11 (2): 83 – 92. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v11n2/8378.pdf>
40. Senado J. Los factores de riesgo en el proceso salud-enfermedad. Rev Cub Méd Gen Int. 1999; 15 (4): 453-60. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400019
41. Sepúlveda LE. Algunas consideraciones respecto a la estrategia “Ambientes Saludables”. Revista Luna Azul. 2005; 21. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3217/321727223002.pdf>
42. Torres R, Domínguez G, Van't Hooft A, Díaz, Barriga F, Cubillas A. Análisis de la percepción de la exposición a riesgos ambientales para la salud, en dos poblaciones infantiles, mediante la elaboración de dibujos. Rev Sal Colect. 2010; 6 (1): 65-81. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652010000100006
43. Vanlerberghe V, Verdonck K. La inequidad en salud: el caso del dengue. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2013; 30 (4): 638 – 6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36329481023>
44. Vargas F. la contaminación ambiental como factor determinante de la salud. Revista Española de Salud Pública. 2005; 79 (2): 117 – 27. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200001
45. Vargas S, Onatra W, Osorno L, Páez E, Sáenz O. Contaminación atmosférica y efectos respiratorios en niños, en mujeres embarazadas y en

adultos mayores. Revista U.D.C.A Actualidad y Divulgación Científica. 2008; 11 (1): 31 – 45. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262008000100006

46. Vega J, Vega L, Arroyabe J. Lecciones aprendidas en la comunicación en salud y de riesgo en el manejo del virus del Chikunguña y otras enfermedades transmitidas por el mismo vector. Salud Uninorte. 2016; 32 (1): 35 – 55. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522016000100004&script=sci_abstract&tlng=es
47. Velásquez CL, Quintero J, García T, González C, Fuentes M. Funcionamiento de las políticas gubernamentales para la prevención y el control del dengue: el caso de Arauca y Armenia. Colombia Biomédica. 2015; 35 (2): 186 – 95.
48. Villar M. Factores determinantes de la salud. Act Med Per. 2011; 28 (4): 237 – 41.
49. Yusti D, Arboleda M, Agudelo P. Factores de riesgo sociales y ambientales relacionados con los casos de Leptospirosis de manejo ambulatorio y hospitalario, Turbo, Colombia. Revista Biomédica. 2013; 33 (supl. 1): 117 – 29. Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1457>
50. Wilches G. Fundamentos Éticos de Gestión de Riesgo. Rev Nómadas. 2005; 22: 48-61. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1051/105116726005.pdf>

ANEXOS

ANEXO A ARBOL DEL PROBLEMA



ANEXO B MATRIZ DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICION	FUENTE	INDICADOR	PREGUNTA
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde el momento de su nacimiento.	Intervalo	Secundaria	Frecuencia según edad	0-5
					6-dic
					13-17
					18-28
					29-59
					>60
Nivel Educativo	Son los tramos del sistema educativo que acreditan y certifican el proceso educativo del individuo.	Nominal	Secundaria	% según nivel educativo	Sin estudio, Primaria completa, Primaria incompleta, Secundaria completa, Secundaria incompleta,
					Universidad completa, Universidad incompleta
Estrato	Medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas.	Nominal	Secundaria	% según el estrato	Bajo Bajo, Bajo, Medio Bajo y Medio
Lugar de Procedencia	Refiere al sitio o lugar del que proviene un individuo.	Nominal	Secundaria	% lugar por procedencia	Rural Urbano
Aseo en el mesón de la cocina	La cocina es un lugar de la casa para preparar la comida, que se debe mantener limpio.	Nominal	Secundaria	% de familias con aseo en el mesón de la cocina	Si No

Elemento que usa para cocinar	Combustible utilizado para la cocción de alimentos	Nominal	Secundaria	% de familias que usan un elemento para cocinar	Energía Gas Leña Otros
Disposición de los residuos solidos	Proceso de depositar los residuos en sitios determinados	Nominal	Secundaria	% de familias que realizan disposición de los residuos solidos	La recogen los servicios de aseo, La entierran, La queman, La eliminan de otra forma
Animales de compañía	Animal doméstico que se conserva con el propósito de brindar compañía	Nominal	Secundaria	% de familias que tiene animales de compañía	Si No
Lavado de manos antes de comer	Frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas con abundante agua	Nominal	Secundaria	% de familias que se lava las manos antes de comer	Si No
Lavado de los reservorios de agua	Limpieza y tratamiento que se realiza a las superficies de los depósitos donde se almacena el agua.	Nominal	Secundaria	% de familias que lava los reservorios de agua en un tiempo determinado	Cada 5 días, Cada 8 días, Cada 15 días, Cada 30 días
Tratamiento del agua que consume	Proceso que se le da a el agua antes de consumirla	Nominal	Secundaria	% de familias que le realiza tratamiento a el agua que consume	Filtrada, Hervida, Sin tratamiento
Enfermedades presentadas en los últimos 6 meses	Un proceso patológico definido, con un conjunto de características de señales y síntomas que puede afectar el cuerpo.	Nominal	Secundaria	% de familias con al menos un integrante que presento el evento	Dengue, Chikunguya, Zika, EDA, IRA

ANEXO C CONSENTIMIENTO INSTITUCIONAL



Secretaría de Salud y
Seguridad Social -38-

Pereira 28 de octubre de 2016

Doctora
Carmen Inés Quijano del Gordo
Directora Centro de posgrados
Pereira

De acuerdo a la sesión del comité de investigaciones de la secretaria de salud y seguridad social se autorizo a los estudiantes **Yesica Marcela Peña Giraldo, John Alexander Villegas y Valentina Chica Rodas**, del Programa de Especialización en Epidemiología Bajo la dirección Académica de la docente **Carmen Luisa Betancur** para realizar la Investigación **FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES QUE AFECTAN LA SALUD, DE LA COMUNIDAD DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO, PEREIRA, 2016.**


JORGE MARIO ESTRADA ALVAREZ
Secretaría Técnica Comité de investigaciones
Secretaría de Salud y Seguridad Social

ANEXO D SUSTENTACION SECRETARIA DE SALUD Y SEGURIDAD DE PEREIRA



Secretaría de Salud y
Seguridad Social -38-

Pereira 09 de marzo de 2017

Doctora
Carmen Inés Quijano del Gordo
Directora Centro de posgrados
Pereira

Asunto: Certificación de socialización de trabajo de investigación

Desde el comité de investigaciones de la Secretaría de Salud Pública y Seguridad Social de, se certifica que la investigación **FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y AFECTACIÓN DE LA SALUD, CORREGIMIENTO DE CAIMALITO, PEREIRA, 2016** ejecutada por Jessica Marcela Peña Giraldo y John Alexander Villegas Cardona, fue socializada durante dicho comité.

Cordialmente



JORGE MARIO ESTRADA ALVAREZ
Secretaría Técnica de Comité de Investigaciones
Secretaría de Salud Pública y Seguridad Social de Pereira

ANEXO E CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENCUESTAS Y DE TOMA DE FOTOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN

(Yo): _____ identificado con cedula de ciudadanía número _____ de _____, expreso voluntaria y conscientemente mi deseo de participar en la respuesta a las preguntas de la encuesta de la investigación, titulada **FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y AFECTACIÓN DE LA SALUD, CORREGIMIENTO DE CAIMALITO, PEREIRA, 2016**. Este trabajo es realizado por Yesica Marcela Peña y John Alexander Villegas, estudiantes de la especialización de epidemiología en la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA, PEREIRA.

Me ha quedado claro de acuerdo a las explicaciones de los investigadores que mi nombre no se hará público por ningún medio. Igualmente, tendré conocimiento de los resultados obtenidos en la investigación antes que cualquier otra población y podré salir del proceso investigativo en el momento que lo considere pertinente sin perjuicio de las partes.

Hacer parte de la investigación no tiene remuneración económica ni prebendas de ningún tipo, el proceso es netamente académico y los beneficios cobijaran a la comunidad de Caimalito de manera integral.

Autorizo la toma de fotografías para soporte de la investigación

En constancia firma, titulada **FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y AFECTACIÓN DE LA SALUD, CORREGIMIENTO DE CAIMALITO, PEREIRA, 2016**

NOMBRE: _____

FIRMA: | _____

FECHA: _____

ANEXO F INSTRUMENTO

INSTRUMENTO CAIMALITO, PEREIRA 2016

Fecha

Lugar

Barrio

Casa

Nombre del encuestado

Edad

sexo F M

1. CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN

1. Estrato 1 2 3

2. Número de habitantes por rango de edad

1. 0 a 5 Años <input type="checkbox"/>	4. 18 a 28 Años <input type="checkbox"/>
2. 6 a 12 Años <input type="checkbox"/>	5. 29 a 59 Años <input type="checkbox"/>
3. 13 a 17 Años <input type="checkbox"/>	6. Mayor de 60 Años <input type="checkbox"/>

3. Enfoque diferencial Indígena Mestizo Afrocolombiano

4. Tipo de afiliación a salud Subsidiado/no afiliado Contributivo/Especial

5. Nivel de educación de quien responde la encuesta Sin estudio Primaria completa Primaria Incompleta Secundaria completa Secundaria Incompleta Universidad completa Universidad Incompleta

6. Ingresos por familia Menor a un salario mínimo Mayor o igual a un salario mínimo

7. Tenencia de la vivienda Arriendo Propia Otra condición

2. CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA QUE GENEREN RIESGO EN LA SALUD DE SUS HABITANTES

1. Material predominante en el techo Teja de barro Plancha Eternit Zinc Otro

¿Cuál?

2. Material predominante en paredes Adobe Bahareque Cartón o zinc Esterilla Madera Material prefabricado Otro

¿Cuál?

3. Material predominante en el piso Cemento Madera Mármol Mineral Tierra/arena Otro

¿Cuál?

4. Material predominante en el mesón de la cocina

- Madera
- Acero
- Mármol/baldosa
- Cemento
- Otro

¿Cuál?

5. Aseo en el mesón de la cocina

- Sí
- No

7. Conexión de los servicios sanitarios

- Inodoro con conexión a alcantarillado
- Inodoro con conexión a pozo séptico
- Inodoro sin conexión
- Letrina
- Sin servicio sanitario

6. Servicios Públicos

- Energía
- Acueducto
- Gas Domiciliario
- Gas Propano
- Internet
- Telefono
- Sin Servicios Públicos

3. PRÁCTICAS FAMILIARES Y COMUNITARIAS DE TIPO AMBIENTAL QUE GENERAN RIESGO PARA LA SALUD

1. Elemento que usa para cocinar

- Energía
- Gas
- Leña
- Otros

¿Cuál?

2. Almacenamiento de los residuos sólidos

- Bolsa o estopa
- Caneca con tapa
- Caneca sin tapa
- Suelo
- Otro

¿Cuál?

3. Limpieza y desinfección en la vivienda

- Sí
- No

4. Disposición de los residuos sólidos

- La recogen los servicios de aseo
- La entierran
- La queman
- La eliminan de otra forma

¿Cuál?

5. Rastro o señales de roedores

- Sí
- No

8. Lavado de manos antes de comer

- Sí
- No

9. Almacenamiento adecuado de los alimentos

- Sí
- No

6. Animales de compañía

- Sí
- No

7. Animales de compañía vacunados

- Sí
- No

11. Vivienda con criaderos positivos para *Aedes Aegypti*

- Sí
- No

12. Tratamiento del agua que consume

- Filtrada
- Hervida
- Sin tratamiento

10. Lavado reservorios de agua reservorios

- Cada 5 días
- Cada 8 días
- Cada 15 días
- Cada 30 días

4. ENFERMEDADES PRESENTADAS EN LA POBLACIÓN

1. Enfermedades presentadas en los últimos 6 meses

Enfermedades:

- Dengue
- Chukungunya
- Zika
- Enfermedad diarreica aguda
- Infección respiratoria

¿Alguien de la familia ha presentado dolor articular, muscular, fiebre, dolor de cabeza y brote o manchas en la piel en los últimos 6 meses?

Si No

3. ¿Alguien de la familia ha presentado mas de 4 deposiciones en el día, signos de deshidratación y dolor abdominal en los últimos 6 meses?

Si No

4. ¿Alguien en la familia ha presentado tos, congestión nasal y dificultad para respirar?

Si No

5. ¿ Cuando ha pesentado alguno de estos síntomas ha consultado a los servicios de salud?

Si No

ANEXO G INSTRUCTIVO

FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y AFECTACIÓN DE LA SALUD DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO 2016

La presente investigación está motivada por la problemática relacionada con el actual modelo de ocupación, condiciones de las viviendas, conocimientos y prácticas relacionadas directamente con los efectos en el medio ambiente y la salud de los factores de riesgo ambientales y afectación de la salud del corregimiento de Caimalito, conducida bajo la premisa que dichos determinantes socio-ambientales generan impactos negativos y un deterioro progresivo de los Bienes y Servicios Ecosistémicos del suelo rural, lo que conlleva a una pérdida de la salud de los habitantes formándose epidemias y enfermedades, que los organismos de salud deben enfrentar con muchas dificultades, es fundamental que dentro del contexto de la comunidad halla bienestar de la población.

Antes de explicar este Instructivo debemos repasar algunos conceptos básicos en Salud Ambiental, a continuación se dan a conocer los conceptos que se manejan dentro del Instrumento de recolección de datos.

- **AGUA:** Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno.
- **AIRE:** Sustancia gaseosa, transparente, inodora e insípida, está constituida principalmente por oxígeno y nitrógeno, y por cantidades variables de argón, vapor de agua y anhídrido carbónico.
- **ALIMENTOS:** Es aquello que los seres vivos comen y beben para su subsistencia. Es cada una de las sustancias sólidas o líquidas que nutren a los seres humanos, las plantas o los animales.
- **ENFERMEDAD:** Se denomina enfermedad al proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar y salud.
- **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:** La contaminación ambiental es la presencia de sustancias nocivas para los seres vivos que irrumpen en la composición de los elementos naturales, como el agua, el suelo y el aire.
- **SALUD AMBIENTAL:** Según la Organización Mundial de la Salud, es "aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida y el bienestar social, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psico-sociales.

- **ESTRATO SOCIECONÓMICO:** La estratificación socio-económica es la clasificación de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. Se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial (por estratos) los servicios públicos domiciliarios permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones. De esta manera, quienes tienen más capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen para que los estratos bajos puedan pagar sus tarifas.
- **ETNIA:** Se trata de una comunidad humana que comparte una afinidad cultural que permite que sus integrantes puedan sentirse identificados entre sí. Más allá de la historia compartida, los miembros mantienen en el presente prácticas culturales y comportamientos sociales similares.
- **INDIGENAS:** Aplica a todo aquello que es relativo a una población originaria del territorio que habita, cuyo establecimiento en el mismo precede al de otros pueblos o cuya presencia es lo suficientemente prolongada y estable como para tenerla por oriunda. Se aplica la denominación indígenas a las etnias que preservan las culturas tradicionales. Con este alcance, se denomina indígenas a los grupos humanos que presentan características tales como: Pertenecer a tradiciones organizativas distintas al estado moderno o pertenecer a culturas que sobrevivieron la expansión planetaria de la civilización occidental.
- **AFROCOLOMBIANO:** Son aquellos colombianos descendientes de África. Se suele denominar a este grupo humano como negros, morenos, niches y otras denominaciones populares, además de los originales afro descendientes y las referidas a los raizales del Archipiélago de San Andrés y a los habitantes del Palenque de San Basilio.
- **MESTIZO:** Son aquellas personas hijas de un padre o madre de "raza" "blanca" y una madre o padre de "raza" "amerindia".
- **REGIMEN SUBSIDIADO:** El Régimen Subsidiado es el mecanismo mediante el cual la población más pobre, sin capacidad de pago, tiene acceso a los servicios de salud a través de un subsidio que ofrece el Estado.
- **REGIMEN CONTRIBUTIVO:** Es un conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos y las familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud, cuando tal vinculación se hace a través del pago de una

cotización, individual y familiar, o un aporte económico previo financiado directamente por el afiliado o en concurrencia entre éste y su empleador. Al Régimen Contributivo, se deben afiliar las personas que tienen una vinculación laboral, es decir, con capacidad de pago, como los trabajadores formales e independientes, los pensionados y sus familias.

- **POBRE NO AFILIADO:** Personas que no están en el régimen contributivo ni el régimen subsidiado y son atendidas por el mismo Estado con los recursos llamados Subsidio a la oferta.
- **EDUCACIÓN PRIMARIA:** Es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles. Su finalidad es proporcionar a las y los estudiantes una formación común que haga posible el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales motrices, de equilibrio personal; de relación y de actuación social con la adquisición de los elementos básicos culturales; los aprendizajes anteriormente mencionados.
- **EDUCACIÓN SECUNDARIA:** Es el nombre de la penúltima etapa en la educación obligatoria, posterior a la enseñanza primaria. Tiene como objetivo capacitar al alumno para poder iniciar estudios de educación superior. Tras la finalización de la educación secundaria, se puede optar por el mundo laboral, por una formación profesional o por la universidad. Puede ser una educación secundaria común para todos los alumnos o diversificada en vías formativas según las salidas posteriores. Las modalidades, a la vez, pueden tener diversas especializaciones y orientaciones que permiten formarse en temas específicos.
- **EDUCACIÓN UNIVERSITARIA:** Se refiere a la última etapa del proceso de aprendizaje académico, es decir todas las trayectorias formativas post-secundarias que cada país contempla en su sistema. Se imparte en las universidades, academias superiores o instituciones de formación profesional entre otros.
- **SALARIO MINIMO LEGAL VIGENTE:** Cantidad mínima de dinero que se le paga a un trabajador en un determinado país y a través de una ley establecida oficialmente, para un determinado período laboral (hora, día o mes), que los empleadores deben pagar a sus trabajadores por sus labores. El Salario Básico En Colombia para el 2016 es de \$689.454 Pesos.

- **TIPOS DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS:** Además de estilos, tendencias y otros factores, podemos clasificar a las propiedades residenciales a partir de su principal material de construcción. Aunque se puede mezclar materiales, hacer ampliaciones y demás, el material principal de construcción es el que se ha utilizado para erigir la mayor parte de la residencia. Aprendamos sobre algunas de las tendencias modernas y más acogidas para la construcción de viviendas.
- **SERVICIOS PÚBLICOS:** Los servicios públicos de suministro (Alcantarillado, electricidad y gas) son fundamentales y desempeñan un papel esencial en el desarrollo económico y social. Los servicios públicos de suministro de calidad son una condición sine qua non para la erradicación efectiva de la pobreza.
- **ANIMALES DE COMPAÑÍA:** Es un animal domesticado que se conserva con el propósito de brindar compañía o para disfrute del cuidador; comparten un espacio físico con los seres humanos y dependen en cierto grado, normalmente en nuestro país se refiere a perros y gatos.
- **RESIDUOS SÓLIDOS:** constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo.
- **LIMPIEZA:** Conjunto de operaciones que permiten eliminar la suciedad visible o microscópica. Estas operaciones se realizan mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se asienta.
- **RESERVOIRIO DE AGUA:** Un reservorio o embalse; en hidrografía, una acumulación de agua producida por una obstrucción en el lecho de un río o arroyo que cierra parcial o totalmente su cauce.
- **AGUA POTABLE O AGUA PARA CONSUMO HUMANO:** Es aquella que por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en el presente decreto y demás normas que la reglamenten, es apta para consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal.

Se realizarán 3 visitas mensuales (1 semanal) del Corregimiento Calmalito ciudad Pereira, y en cada una de ellas se aplicarán 15 Instrumentos (Por observador), para la recolección de los datos, estas visitas se programarán dentro de la misma semana con cada uno de los participantes en la Investigación.

Cada una de las jornadas se llevará a cabo de la siguiente manera

1. Visita aleatoria a las viviendas de la comunidad:

En cada visita el observador / encuestador visitará 15 viviendas del corregimiento, para el diligenciamiento del Instrumento, allí se presentará con la persona que atienda al llamado y ésta en caso de aceptar la visita deberá firmar el consentimiento informado; posteriormente se procederá a la recolección de los datos.

Una vez recolectada la información correspondiente a cada formato de recolección de datos de campo, el equipo investigador se reunirá para ingresar la información recogida en una base de datos para el posterior análisis de los mismos.

El rendimiento esperado por el equipo en el corregimiento es de 45 encuestas por visita. Para lograrlo se realizarán jornadas de trabajo de 5 horas, el horario es de 9:00 A.M a 2:00 P.M y la duración de cada visita debe ser de 20 minutos.

El Formato de Recolección de Datos está encabezado por el título de la Investigación para la cual se está obteniendo información, y está dividido en 4 partes:

1. Características demográficas de la población de estudio

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES Y AFECTACIÓN DE LA SALUD DEL CORREGIMIENTO DE CARMALITO			
LUGAR	FECHA		
BARRIO			
NOMBRE DE LA PERSONA ENCUESTADA			
1. CATEGORIZACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN			
1. ZONA	URBANA	RURAL	
2. ESTRATO	1	2	3
3. NÚMERO DE HABITANTES POR VIVIENDA POR RANGO DE EDAD		4. ENFOQUE DIFERENCIAL DE LA FAMILIA	
0 A 5 AÑOS		INDÍGENA	SUBSIDIADO/NO AFILIADO
6 A 10 AÑOS		MESTIZO	CONTRIBUTIVO/ESPECIAL
11 A 17 AÑOS		AFRO	
18 A 25 AÑOS		OTRO	
26 A 35 AÑOS		7. INGRESOS POR FAMILIA	
36 A 45 AÑOS		MENOR A UN SALARIO MÍNIMO	
46 A 55 AÑOS		MAYOR O IGUAL A UN SALARIO MÍNIMO	
56 A 65 AÑOS		8. TENENCIA DE LA VIVIENDA	
65 AÑOS Y MAYOR		ARRENDADO	
6. NIVEL DE EDUCACIÓN DE QUIEN RESPONDE		PROPIA	
PRIMARIA COMPLETA		OTRA CONDICIÓN	
PRIMARIA INCOMPLETA			
SECUNDARIA COMPLETA			
SECUNDARIA INCOMPLETA			
UNIVERSIDAD COMPLETA			
UNIVERSIDAD INCOMPLETA			
SIN ESTUDIO			

ZONA DE UBICACIÓN DE LA VIVIENDA:

Se marca con una X si es rural o urbana según la información del municipio o de factura de servicios públicos; en este caso todas las viviendas están ubicadas en zona rural puesto que es un corregimiento.

ESTRATO SOCIOECONÓMICO:

Está definido en la factura de servicios públicos, por lo tanto se solicita a la persona encuestada que muestre una.

NÚMERO DE PERSONAS POR RANGO DE EDAD:

Se debe colocar el número de personas según los rangos de edad que habitan la vivienda.

TIPO DE AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SALUD:

Debe señalarse el tipo de afiliación a salud que tiene la persona que ~~esta~~ responde la encuesta.

ENFOQUE DIFERENCIAL:

Debe marcarse con una X según la etnia a la que pertenezca la familia.

NIVEL DE EDUCACIÓN:

Marcar con una X el nivel de educación que tenga la persona que atiende la visita.

INGRESOS SEGÚN EL SALARIO MÍNIMO:

Se pregunta cuantas personas están trabajando cuánto se ganan aproximadamente estas personas y así hacer un cálculo de cuanto recibe el

hogar si es menos a 689.425 si es igual al salario mínimo si es Entre 1 y 2 o Más de 2 salarios mínimos.

TENENCIA DE LA VIVIENDA:

Marcar con una X según la Información dada por la persona que está respondiendo la encuesta.

2. CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA QUE PUEDEN GENERAR RIESGO EN LA SALUD DE LA FAMILIA

2. CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIVIENDA QUE GENERAN RIESGO EN LA SALUD DE SUS HABITANTES	
1. MATERIAL PREDOMINANTE EN EL TECHO	2. MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES
TEJO DE BARRO	BOQUE
TEJO DE CIGARRA	BOQUE DE
PLANCHAS	CARPANZO DE
TEJO DE CEMENTO	ESTEREA
OTRO	PADETA
	MATERIAL PREFABRICADO
3. MATERIAL PREDOMINANTE EN EL PISO	OTRO
CEMENTO	6. SERVICIOS PÚBLICOS
PADETA	GAS O PROPIANO
PADETA	GAS PROPANO
PADETA	ENERGIA
TERMOPLASTICA	ALCANTARILLO
OTRO	INTERNET
4. MATERIAL PREDOMINANTE EN EL MESÓN DE LA COCINA	TELEFONO
PADETA	
ALCANTARILLO	
PADETA	
5. AGUA EN EL MESÓN DE LA COCINA (RESERVACIONAL)	7. CONEXIÓN DE LOS SERVICIOS SUBTERRANEO
SI	ALCANTARILLO
NO	SEPTICO
	RECOLECTOR CONEXIÓN
	LETRINA COMUNITARIA
	NO TIENE

MATERIAL PREDOMINANTE EN EL PISO, TECHO, PAREDES Y MESÓN DE LA COCINA:

Marcar con una X en el espacio que corresponda según el material que predomine en las estructuras señaladas.

SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS:

Señalar con una X al frente del espacio si la vivienda cuenta con ese servicio. No poner nada si no cuenta con el servicio.

SERVICIO SANITARIO CON CONEXIÓN A:

Se refiere a las aguas residuales de la vivienda especialmente las aguas negras ósea las aguas del inodoro y su ubicación si dentro de la vivienda o fuera de ella.

Conexión al alcantarillado: el sector cuenta con el servicio de alcantarillado.

Conexión al pozo séptico: tubo que conduce el excremento a un hueco hecho en la tierra más abajo de la vivienda.

Inodoro sin conexiones: se ven correr los excrementos superficialmente.

Letrina o bajamar: un sistema de cuarto pequeño con un sanitario generalmente fuera de la vivienda donde la materia fecal cae directamente a un hueco.

3. PRÁCTICAS FAMILIARES DE TIPO AMBIENTAL QUE AFECTAN LA DINÁMICA DE LA SALUD

3. PRÁCTICAS FAMILIARES Y COMUNITARIAS DE TIPO AMBIENTAL QUE GENERAN RIESGO PARA LA SALUD	
1. ELEMENTO QUE USA PARA COCINAR	2. ALMACENAMIENTO DE LOS RESERVIOS SÓLIDOS
EN PARRA	EN LA O ESTOPA
TIRA	CANCHA POR TAPA
CAJA	CANCHA SIN TAPA
OTROS	SUELO
3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LA	OTRO
SI	DISPOSICIÓN DE LOS RESERVIOS SÓLIDOS
NO	LA RECOGEN LOS SERVICIOS DE ASEO
4. RASTRO O SEÑALES DE RESERVIOS	LA ENTERRAN
SI	LA QUEMAN
NO	LA ELIMINAN DE OTRA FORMA
5. ANIMALES DE COMPAÑÍA	6. LUGAR DE DONDE TOMA EL AGUA PARA EL CONSUMO
SI	ACUEDUCTO
NO	AGUA LLUVIA
7. ANIMALES DE COMPAÑÍA VACUNADOS	POZO
SI	NACIMIENTO
NO	8.00 TRATAMIENTO AGUA CASE
8. ANTES DE COMER	SIN TRATAMIENTO
SI	CLORADA
NO	FILTRADA
9. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	HERVIDA
SI	ASOLEO
NO	
10. LAVADO DE LOS RESERVIOS DE AGUA	
CADA 30 DIAS	
CADA 60 DIAS	
CADA 90 DIAS	
CADA 5 DIAS	

ELEMENTO QUE USA PARA COCINAR:

Marcar con una X según la respuesta dada por la persona que responde la encuesta.

LIMPIEZA Y DE SINFECCIÓN EN LA VIVIENDA:

Se observa si las áreas de la casa está: ordenada, limpia y aseada completamente si no hay basuras regadas por toda la casa, marcar con X según corresponda.

RASTROS O SEÑALES DE ROEDORES:

Observar si hay excremento de ratón principalmente por las esquinas de la casa, si la ve directamente si percibe orines en el techo o siente el olor además se puede preguntar si observa con frecuencia estos animales dentro de la casa, y marcar según corresponda.

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Se debe poner en el espacio la X según corresponda la vivienda. El último punto que se refiere al suelo es cuando no hay un sitio de almacenamiento la basura la tiran al suelo del patio o cualquier espacio de la casa.

NÚMERO DE ANIMALES DE COMPAÑÍA:

Solo hace referencia a perros y gatos y poner la cantidad de cada uno también se pregunta en el caso de que sea afirmativo si Los animales están vacunados contra la rabia que es la vacuna más común. Marcar con una X según corresponda.

TIPO DE TRATAMIENTO AGUA CASERA:

Hace referencia a que procesos somete el agua que ya se encuentra en la vivienda sea para aseo o consumo colocar la X según corresponda a la vivienda.

Clorada: Cuando dentro de la vivienda le aplican cloro al agua.

Filtrada: paso del agua por piedras o cuentan con un sistema de filtro en el grifo.

Hervida: Cuando someten el agua a alta temperatura.

Asoleo: Cuando ponen el agua al sol en un recipiente para que se realice según algunas personas un sistema de purificación.

Sin tratamiento: Cuando se ingiere directamente de la llave, del tanque o del recipiente donde se almacena.

LAVADO DE MANOS ANTES DE COMER: Marcar con una X según corresponda. Se debe marcar la respuesta dada por la persona que está respondiendo la encuesta.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se debe observar y preguntar poner en el espacio la X según corresponda a la vivienda.

LA TIRAN AL PATIO, LOTE, ZANJA O BALDÍO: Se refiere a prácticamente que la tiran en lugares alrededor de la vivienda.

LA ELIMINA DE OTRA FORMA: Si no corresponde a ninguna de las posibilidades anteriores preguntar de qué forma la elimina o si hace algún aprovechamiento de los residuos como compostaje para abono o recicla para vender.

MANEJO DE LOS RESERVORIOS DE AGUA Y LAVADO DE TANQUES:

Se realiza la pregunta a la persona que atiende la encuesta sin darle las posibilidades solo dejando que ella responda y se ubica en el espacio más cercano a la respuesta de la persona.

ADECUADO ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS:

Realizar observación de cómo se encuentran almacenados los alimentos; si están cerca de productos químicos, si están refrigerados)

LUGAR DE DONDE SE ADQUIERE EL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO:

Hace referencia a Investigar cómo llega el agua desde la fuente a la vivienda Colocar el número que corresponda a la vivienda en el espacio las posibilidades son:

Acueducto: Sistema de tratamiento y de conducción del agua por tuberías hasta un grifo o llave en la vivienda.

Pozo con bomba: bombeo del agua sacar el agua subterránea por medio de un motor

Pozo sin bomba: cuando tiene que sacar el agua subterránea de un pozo de manera manual.

Agua lluvia: cuando se recoge el agua que cae en un recipiente o por la canal del techo de la vivienda al tanque.

Nacimiento: cuando van hasta la fuente de agua por ella o le conectan una manguera y va a la vivienda sin ningún tipo de tratamiento.

4. PATOLOGÍA DERIVADA DE FACTORES AMBIENTALES

4. PATOLOGIAS DERIVADAS DE FACTORES AMBIENTALES			
ALGUIEN DE LA FAMILIA SE HA ENFERMADO EN LOS ÚLTIMOS SEIS MESES		ALGUIEN DE LA FAMILIA HA PRESENTADO ALGUNA DE LAS SIGUIENTE ENFERMEDADES	
SI	NO		
		ONCAS	
		MALARIA	
		CHICKUNGUNYA	
		ZIKA	
		LEPTOSPIRA	
		ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	
		ENFERMEDAD RESPIRATORIA AGUDA	
		INTOXICACIONES POR ALIMENTOS	
		TOSCAJAZCOS	

ANEXO H ENCUESTA CASA SANA SECRETARIA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL DE PEREIRA

A. AMBIENTE FÍSICO



ENFASYS
Entornos Familiares Saludables y Solidarios

TIPO DE VIVIENDA 1. Casa o Apartamento <input type="checkbox"/> 2. Cuarto <input type="checkbox"/> 3. Otro tipo <input type="checkbox"/> ESTRATO 1. Bajo bajo <input type="checkbox"/> 2. Bajo <input type="checkbox"/> 3. Medio bajo <input type="checkbox"/> 4. Medio <input type="checkbox"/> 5. Medio Alto <input type="checkbox"/> 6. Alto <input type="checkbox"/>	TENENCIA 1. Arriendo <input type="checkbox"/> 2. Propia Pagando <input type="checkbox"/> 3. Propia Pagada <input type="checkbox"/> 4. Otra Condición <input type="checkbox"/> RIESGO Vivienda con riesgo de deslizamiento SI / NO <input type="checkbox"/> Vivienda con riesgo de inundación SI / NO <input type="checkbox"/> Vivienda con riesgo de colapso estructural SI / NO <input type="checkbox"/> HACINAMIENTO Más de tres personas en los dormitorios SI / NO <input type="checkbox"/>	TIPO DE ALUMBRADO 1. Electricidad <input type="checkbox"/> 2. Solar, Bioenergía, Otros <input type="checkbox"/> 3. Kerosene, Petróleo, Gasolina, Cocinof, Alcohol, Gas <input type="checkbox"/> 4. Vela <input type="checkbox"/> 5. Ninguno <input type="checkbox"/> MATERIAL PREDOMINANTE EN EL MESÓN DE COCINA 1. Madera 2. Cemento 3. Marmol o Baldosa 4. Acero 5. Sin mesón <input type="checkbox"/> Se observa limpio SI/NO <input type="checkbox"/>	SERVICIO SANITARIO 1. Inodoro con conexión a alcantarillado <input type="checkbox"/> 2. Inodoro con conexión a pozo séptico <input type="checkbox"/> 3. Inodoro sin conexión <input type="checkbox"/> 4. Letrina o Bajamar <input type="checkbox"/> 5. No tiene <input type="checkbox"/> Ubicación Sanitario 1. Dentro <input type="checkbox"/> 2. Fuera <input type="checkbox"/>	DE DONDE SE TOMA EL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO 1. Acueducto <input type="checkbox"/> 2. Pozo con Bomba <input type="checkbox"/> 3. Pozo sin Bomba <input type="checkbox"/> 4. Agua Lluvia <input type="checkbox"/> 5. Rio, quebrada, manantial, nacimiento <input type="checkbox"/> 6. Pila Publica <input type="checkbox"/> 7. Carro tanque <input type="checkbox"/> 8. Donación <input type="checkbox"/>
TIPO TRATAMIENTO AGUA CASERA 1. Sin tratamiento <input type="checkbox"/> 2. Clorada <input type="checkbox"/> 3. Filtrada <input type="checkbox"/> 4. Hervida <input type="checkbox"/> 5. Asoleo <input type="checkbox"/>	RESERVORIOS DE AGUA LIMPIA Cuantos <input type="text"/> Se observa limpio el tanque SI / NO <input type="checkbox"/>	MATERIAL PREDOMINANTE EN PISO 1. Alfombra o Tapete <input type="checkbox"/> 2. Mármol, Cemento, Tableta, Ladrillo Baldosa, Vinilo, Mineral <input type="checkbox"/> 3. Madera <input type="checkbox"/> 4. Esterilla <input type="checkbox"/> 5. Tierra o Arena <input type="checkbox"/> 6. Otro <input type="checkbox"/>	MATERIAL PREDOMINANTE EN EL TECHO 1. Paja o Palma <input type="checkbox"/> 2. Teja de barro, de Zinc o de Plástico, Plancha <input type="checkbox"/> 3. Asbesto <input type="checkbox"/> Cielo raso? SI/No <input type="checkbox"/> Cielo raso en buen estado? SI/NO <input type="checkbox"/>	MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES 1. Bloque, Ladrillo <input type="checkbox"/> 2. Tapia pisada, adobe <input type="checkbox"/> 3. Bahareque <input type="checkbox"/> 4. Material prefabricado <input type="checkbox"/> 5. Madera, Tabla, Tablón <input type="checkbox"/> 6. Guadua, Caña, Esterilla, Otro vegetal <input type="checkbox"/> 7. Zinc, tela, Cartón, Latas, Deshechos, Plásticos <input type="checkbox"/> 8. Sin Paredes <input type="checkbox"/>
Crietas en las paredes SI/NO <input type="checkbox"/> Angeos en puertas y ventanas SI/NO <input type="checkbox"/> Presencia de humo de leña SI/NO <input type="checkbox"/> Cocina aislada de los dormitorios SI/NO <input type="checkbox"/> Presencia de humedad SI/NO <input type="checkbox"/> Se evidencia procesos de limpieza en todas las áreas de la vivienda SI/NO <input type="checkbox"/>	ALMACENAMIENTO RESIDUOS SOLIDOS 1. Bolsas Plásticas <input type="checkbox"/> 2. Costal o Estopa <input type="checkbox"/> 3. Canecas Con tapa <input type="checkbox"/> 4. Caneca Sin tapa <input type="checkbox"/> 5. Suelo <input type="checkbox"/>	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS 1. La recogen los servicios de aseo <input type="checkbox"/> 2. La entierra <input type="checkbox"/> 3. La queman <input type="checkbox"/> 4. La tiran al patio, lote, zanja o baldío <input type="checkbox"/> 5. La tiran al rio, caño, quebrada, laguna <input type="checkbox"/> 6. La eliminan de otra forma Cual? <input type="text"/>	APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS 1. Lombricultivo <input type="checkbox"/> 2. Abono <input type="checkbox"/> 3. Reciclaados <input type="checkbox"/> 4. No aprovecha <input type="checkbox"/> Separado de la Fuente SI/No <input type="checkbox"/>	
LA VIVIENDA CUENTA CON SERVICIOS DE Energía eléctrica <input type="checkbox"/> Alcantarillado <input type="checkbox"/> Gas Natural Domiciliario <input type="checkbox"/> Acueducto <input type="checkbox"/> Recolección de Basura <input type="checkbox"/> Teléfono <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/>		OTROS DATOS ADICIONALES SI/NO Cocipa aislada del sanitario <input type="checkbox"/> Tiene nevera <input type="checkbox"/> Alimentos perecederos y no perecederos están almacenados con sustancias toxicas <input type="checkbox"/> Actividad Lucrativa dentro de la vivienda <input type="checkbox"/> Nombre de la actividad Lucrativa <input type="text"/>		
ALMACENAMIENTO DE QUÍMICOS EN LA VIVIENDA 1. Detergente <input type="checkbox"/> 2. Gasolina o inflamable <input type="checkbox"/> 3. Polvora <input type="checkbox"/> 4. Plaguicidas <input type="checkbox"/> 5. Agroindustrial <input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/> 6. Corocivos <input type="checkbox"/> 7. Acidos <input type="checkbox"/> SI/No <input type="checkbox"/>				

ANEXO I RESPUESTA DE EXPERTOS

The screenshot shows a Gmail interface with a purple header. The browser address bar displays a secure connection to a Gmail inbox. The left sidebar includes a search bar, navigation icons, and a list of folders: 'Recibidos', 'Destacados', 'Enviados', and 'Borradores'. A contact card for 'Yesica Marcela' is visible. The main content area shows an email thread:

- Yesica Marcela Peña Giraldo** (1/11/16): Buenos Días: Profesora Diana, con este correo le queremos pedir el favor si n...
- Diana Constanza López García** (4/11/16): Cordial saludo. De acuerdo con las revisión del instrumento me permito hacer la siguiente observación : 1 . En algunas preguntas sería. Enviado desde mi iPhone. Attachments: <INSTRUMENTO ULTIMO PROYECTO FINALL.pdf>, <METODOLOGIA FINAL.doc>, <INSTRUCTIVO ULTIMO PROYECTO FINAL.doc>
- Diana Constanza López García** (4/11/16): Perdón continuo sería válido preguntar otra y cuál por ejemplo podrían llegar a alguna vivienda en la que la opción presentada no esté entonces que de la opción de especificar cuál sería la respuesta. De resto me parece ok. Diana Constanza Lopez. Enviado desde mi iPhone.

The right sidebar shows the profile of 'Diana Constanza López G...' with her email address 'dianadg@hotmail.com' and a 'Mostrar detalles' link.

ANEXO J SOLICITUD DE INFORMACION EPIDEMIOLOGICA DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO



Pereira, Octubre 07 de 2016

Personería Jurídica Res. 22215 Mineducación Dic. 9. 83
Seccional Pereira
Nit.: 860.517.302-1

ALCALDIA DE PEREIRA

Radicación No: **47682-2016**

Fecha: 10/10/2016-08 55:28

Recibido por: MARIA DEL PILAR PELAEZ RIVERA

Destino: Secretaría de Salud y Seguridad Social

Anexo:

Doctora
Luz Adriana Ángel Osorno
Secretaria Municipal de Salud
SECRETARIA DE SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL DE PEREIRA
L.C.

Cordial saludo,

Los estudiantes Yesica Marcela Peña, Jhon Alexander Villegas, Valentina Rodas de la Especialización de Epidemiología se encuentran presentando el proyecto para trabajo de grado: "Factores de Riesgos Ambientales que afectan la salud de la comunidad de Caimalito Pereira Colombia 2016". Los estudiantes requieren acceso a:

- ✓ Índices Aedicos del Corregimiento de Caimalito.
- ✓ IRCA (Índice de Calidad de Agua) de los acueductos de Caimalito.
- ✓ IRABA (Índices de riesgo por abastecimiento).
- ✓ Diagnóstico del Corregimiento de Caimalito en el programa de Casa Sana.
- ✓ Información de los programas de ETV y ZONOSIS.
- ✓ Información sobre las enfermedades de salud pública (SIVIGILA)

Las estudiantes están bajo la asesoría de la docente Carmen Luisa Betancur Pulgarín.

Como resultado el trabajo se entregará a su institución en medio magnético y los estudiantes lo deben sustentar. Esta información es solicitada con **finés netamente académicos**.

Agradezco su colaboración,

Atentamente,

FUNDACION UNIVERSITARIA
DEL AREA ANDINA
PEREIRA
Carmen Luisa Betancur Pulgarín
Carmen Luisa Betancur Pulgarín
Directora Centro de Posgrados
Facultad Ciencias de la Salud

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

MIEMBRO DE LA RED
ILUMINO

Línea Gratuita Nacional
018000 180099

Pereira
Calle 24 No. 8 - 55
PBX: 340.2282

ANEXO K SOLICITUD DE INFORMACION EPIDEMIOLOGICA DEL CORREGIMIENTO DE LA ESTRELLA LA PALMILLA VEREDA EL JARDIN Y EL CONTENIDO (PRUEBA PILOTO)

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Personería Jurídica Res. 22215 Mineducación Dic. 9-83
Seccional Pereira
Nit.: 860.517.302-1

Pereira, Noviembre 02 de 2016

Doctora
Luz Adriana Angel Osorno
Secretaria de Salud y Seguridad Social
ALCALDÍA DE PEREIRA
L.C.

Cordial saludo,

Las estudiantes Yesica Marcela Peña, John Alexander Villegas, Valentina Rodas de la Especialización de Epidemiología se encuentran presentando el proyecto para trabajo de grado: "Factores de Riesgos Ambientales que afectan la salud de la Comunidad del Corregimiento de La Estrella, La Palmilla y las Veredas El Jardín y La Estrella de Pereira". Las estudiantes requieren acceso a:

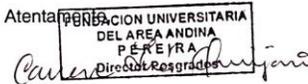
- Índices Aedicos del Corregimiento La Estrella, La Palmilla, Vereda El Jardín y la Estrella de Pereira.
- IRCA (índice de Calidad de Agua) de los acueductos de las Veredas el Jardín y La Estrella.
- IRABA (índices de riesgo por abastecimiento).
- Información de los programas de ETV y ZONOSIS.
- Información sobre las enfermedades de Salud Pública (SIVIGILA)

Las estudiantes están bajo la asesoría de la docente Carmen Luisa Betancur Pulgarin.

Como resultado el trabajo se entregará a su institución en medio magnético y los estudiantes lo deben sustentar. Esta información es solicitada con **finés netamente académicos**.

Agradezco su colaboración,

Atentamente,


Carmen Inés Quijano Del Gordo
Directora Centro de Posgrados
Facultad Ciencias de la Salud

AREANDINA | MIEMBRO DE LA RED **ILUMNO** | Línea Gratuita Nacional 018000 180099

Pereira
Calle 24 No. 8 - 55
PBX:340 2282
www.areandina.edu.co

ANEXO L RESPUESTA INFORMACION EPIDEMIOLOGICA DEL CORREGIMIENTO DE CAIMALITO



Pereira, 20 de octubre de 2016

Doctora
CARMEN INES QUIJANO DEL GORDO
DIRECTORA CENTRO DE POSGRADOS
CLL 24 No 8-55
3402282
Pereira, Risaralda.

No. 43181



Asunto: INFORMACION PARA TRABAJO DE GRADO.. Radicado No.47682

Cordial saludo,

En respuesta a su solicitud de información para trabajo de grado y en vista que corresponde a un trabajo que conlleva desarrollo de investigación científica, la Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira ha desarrollado un procedimiento para el análisis de dichas propuestas y la obtención final de aval por parte de la misma, implicando también la entrega de información, por tal motivo la invito a que bajo la resolución interna 879 de 20015 por la cual se dictan lineamientos para la investigación científica en salud pública al interior de la secretaría, nos haga llegar su propuesta de investigación bajo formato explicado en la mencionada resolución para que sea analizado en comité de investigaciones de la Secretaría de Salud y Seguridad Social de Pereira.

Cordialmente,

LUZ ADRIANA ANGEL OSORNO
Secretario (a) de Salud y Seguridad Social



Calle 19 10-02 Tel: (6)3248310 - 3248307



Pereira, 28 de octubre de 2016

Doctora
CARMEN INES QUIJANO DEL GORDO
DIRECTORA CENTRO DE POSGRADOS FACULTAD CIENCIAS
DE LA SALUD
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE ÁREA ANDINA
CLL 24 No.8-55
3402282
Pereira, Risaralda.

No. 44843



Asunto: Respondiendo a: PERSONA NATURAL/JURIDICA: CARMEN INES QUIJANO DEL GORDO DESCRIPCION O ASUNTO: INFORMACION PARA TRABAJO DE GRADO..
Radicado No.47682

Cordial saludo,

La alcaldía de Pereira a través de la Secretaria de Salud y Seguridad Social de Pereira se permite dar respuesta al radicado N° 47682 del día 10 de Octubre de 2016, referente a solicitud de los factores de riesgo ambientales que afectan la salud de la comunidad del corregimiento de caimalito Pereira. Se permite dar respuesta de la siguiente manera:

Factores de riesgo ambientales en la comunidad de caimalito

Programa ETV:

Índices aedicos: fecha de medición julio 2016

I. A.: 18,3%: interpretación de acuerdo a la adaptación municipal: medio

I. D.: 11,2%: interpretación de acuerdo a la adaptación municipal: medio

Intervenciones a 30 de septiembre 2016



Calle 19 10-02 Tel: (6)3248310 - 3248307



- Abatización de viviendas 74
- búsqueda criaderos anofelinos 4 jornadas
- fumigación espacial 4034 casas

Programa ZONOSIS

Intervenciones a 30 de septiembre 2016

Vacunación antirrábica a felinos 119

Atención molestias sanitarias por cerdos, aves y otros animales 12

Programa de AGUA Y SANEAMIENTO información de IRCA, IRABA de los acueductos de caimalito

AÑO 2014

ACUEDUCTO	Población Beneficiaria	IRCA pp	NIVEL DE RIESGO	IRABA pp	NIVEL DE RIESGO
CAIMALITO 1	1385	92,12	Inviable Sanitariamente	59,00	Riesgo Alto
CAIMALITO 2	1230	92,12	Inviable Sanitariamente	30,00	Riesgo Medio
KILOMETRO 5	189	90,37	Inviable Sanitariamente	80,00	Riesgo Muy Alto
LA CARBONERA PASO NIVEL	1064	92,12	Inviable Sanitariamente	49,00	Riesgo Alto
LA TRINIDAD -CARBONERA	240	92,12	Inviable Sanitariamente	60,00	Riesgo Alto



Calle 19 10-02 Tel: (6)3248310 - 3248307



AÑO 2015

ACUEDUCTO	Poblacion Beneficiaria	IRCA pp	IRCA	NIVEL DE RIESGO
CAIMALITO 1	1385	95,09	Inviabile Sanitariamente	59,00 Riesgo Alto
CAIMALITO 2	1230	-	-	24,00 Riesgo bajo
KILOMETRO 5	189	-	-	80,00 Riesgo Muy Alto
LA CARBONERA	1064	83,83	Inviabile Sanitariamente	44,00 Riesgo Alto
PASO NIVEL LA TRINIDAD -CARBONERA	240	52,04	Riesgo Alto	50,00 Riesgo Alto

Desde la estrategia Casa Sana, se facilitarán los diagnósticos de los sectores de Caimalito, los cuales estarán disponibles a partir de la primera semana de Noviembre.

Atentamente,

LUZ ADRIANA ANGEL OSORNO

Secretario (a) de Salud y Seguridad Social

Reviso : GUSTAVO ADOLFO RIVERA M-Director (a) Operativo (a) en Salud Pública ✓

Reviso : LAURA CAROLINA HENAO CEBALLOS-Contratista ✓

Reviso : MARIA JESUS DIAZ SUAREZ-Contratista ✓

Proyectó y Elaboró: Lina Maria Gil Mesa



Calle 19 10-02 Tel: (6)3248310 - 3248307

ANEXO M. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES							MARZO
	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	
Selección tema y solicitud autorización a Centro de Posgrados.	X							
Revisión de Literatura Científica	x	x	X	x	x	x	x	x
Árbol del Problema, Análisis del problema, Objetivo General y Específicos.	X							
Planteamiento del Problema, Justificación y Estado del Arte.		X						
Metodología de la Investigación y Revisión de Objetivos.		X						
Solicitud de información y autorización para investigación.	X							
Marco de Referencia y Conceptual.		X						
Construcción del Instrumento e Instructivo.			X	X				
Revisión por expertos para avalar el Instrumento e Instructivo.			X	X				
Ajustes en el			X	x				

Instrumento e Instructivo y Aplicación de Prueba Piloto.								
Toma de datos en Población de estudio de la Investigación. (Trabajo de Campo, Recolección de Información)				X	X			
Tabulación, Depuración, Análisis de datos (Base de Datos Epi-Info 7.2) y Descripción de Resultados						X	X	
Discusión de Resultados, Conclusiones y Recomendaciones.							X	X
Entrega de Documentación Investigación Corregimiento de Caimalito								X
Presentación Final de la Investigación								X

ANEXO N. PRESUPUESTO

ITEM	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	APORTES FUUA	INVESTIGACION	TOTAL
TALENTO HUMANO						
Asesores (2)	Hora	\$100.000,00	20	\$1.000.000.00		\$1.000.000.00
Investigadores (2)	Hora	\$50.000,00	200		\$3.200.000.00	\$5.200.000.00
RECURSOS LOGISTICOS						
Computadores (4)	Hora	\$1.500,00	150		\$225.000	\$900.000
Biblioteca (4)		\$2.000,00	60	\$480.000		\$480.000
MATERIALES						
CD (2)	Unidad	\$1.000,00	2		\$2.000	\$2.000
					TOTAL	\$7.582.000.00