

## **SALUD AMBIENTAL Y VIVIENDA: UNA MIRADA COMPARADA EN 5 COMUNIDADES COLOMBIANAS**

**María Luisa Montoya Rendón**  
Candidata a doctor en Educación

**Nohely Viviana Puerchambud Chasoy**  
Administradora en Salud con Énfasis  
en Gestión Sanitaria y Ambiental

### **Resumen**

Hablar de salud ambiental y vivienda, es pensar en la calidad de vida de sus habitantes y esta incluye las condiciones higienico-sanitarias y ambientales internas y externas que necesariamente están relacionadas. **Objetivo:** Comparar condiciones de salud ambiental de las viviendas de 4 comunidades rurales Colombianas, con el fin de determinar convergencias y divergencias. **Método:** Se seleccionaron cuatro trabajos de grado de los niveles de pre y posgrado de la Facultad Nacional de Salud Pública de la universidad de Antioquia, para lo cual se utilizó la lectura y encuentro permanente con los textos, analizados mediante el proceder hermenéutico, PRACCIS, González. (2011a), González. (2011b), y González et al (2012), con su respectivo significado: Prejuicios, Reflexión, Análisis, Comparación, Comprensión, Interpretación y síntesis. **Resultados:** Se encontraron convergencias y divergencias que fueron confrontadas con las características definidas en la Estrategia de Vivienda Saludable, de la cual se viene hablando en Colombia desde finales del siglo XX. **Conclusiones:** Convergencias y divergencias que confrontadas con políticas, planes, programas y estrategias adoptadas en el país, lo que está diciendo es que sí, definitivamente Colombia es el país más rico en leyes, decretos, resoluciones, acuerdos planes, programas, proyectos y estrategias en el papel, porque la realidad, es que cada vez es más profunda la desigualdad y las condiciones de vida digna de las poblaciones y más honda la brecha entre ricos y pobres.

**Palabras Claves:** Salud ambiental, saneamiento básico, condiciones higiénico sanitarias, saneamiento ambiental vivienda saludable

### **Introducción**

Cuando se habla de salud ambiental, se viene a la memoria necesariamente el concepto de ambiente sano o salud del ambiente, como convergencia encontrada en el desarrollo de la tesis “La Salud Ambiental como concepto transversal en Educación Superior: Una manera de Ambientalización Curricular”. Ambiente entendido como natural o aquel construido o intervenido por el hombre; cabe destacar aquí que la especie humana es reconocida, como una especie depredadora a pesar de ser la única pensante y con capacidad para crear.

Ambiente que se ha visto afectado no solo por las malas prácticas del ser humano sino en esencia por la codicia y la avaricia, que es directamente proporcional a “la falta de reacciones ante [los] dramas de nuestros hermanos y hermanas, es un signo de la pérdida de aquel sentido de responsabilidad por nuestros semejantes sobre el cual se funda toda sociedad civil”, Dirección de Pastoral y Cultura cristiana Pontificia Universidad Católica de Chile (2015:25). O dicho de otra forma, hoy el ser humano está ensimismado en sus propios quehaceres y ha olvidado su misión en este mundo, lo cual hace necesario trabajar en el cuidado de sí, del otro y del mundo con una visión integradora del cuidado de sí, del otro y del mundo, como bien lo describe Rodríguez (2001) “el cuidado de sí es una actitud con uno mismo, con otros y con el mundo”

Ahora bien, la vivienda es uno de los espacios que son considerados en el marco de la estrategia de entornos, EES, junto a la escuela Saludable y a los lugares de trabajo, una

estrategia fundamental para fortalecer las acciones de la política de salud ambiental para Colombia, definida en el CONPES 3550 de 2008, y que se esperaba poder ejecutar a partir del Plan de Acción Intersectorial de Entornos Saludables – PAIES los cuales debían contener “los elementos necesarios para establecer o fortalecer los programas para la caracterización, el seguimiento y las acciones de mejora de las condiciones socioambientales y sanitarias de los entornos -vivienda, escuela y lugar de trabajo-(Cork, 2009: 24).

Así las cosas, en este documento se hace una comparación en 4 comunidades rurales colombianas acerca de las condiciones mínimas encontradas en las viviendas, con base en trabajos grado realizados por estudiantes de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, que de una u otra manera tocan los temas relacionados con la EES, entre ellas las que se solapan con las condiciones de salud o, mirada desde el contexto, con las comunidades y por las comunidades. Ello sin temor a equivocarnos permiten en este nuevo milenio decir que, realmente no se han mejorado la calidad de vida de las comunidades rurales y que por el contrario a medida que pasan los años, se incrementa la brecha no solo entre ricos y pobres, sino que se van marcando mucho más, las inequidades entre las condiciones de vida de las gentes de las ciudades y del campo, así como de las periferias de éstas y con ello, ir sistematizando los aportes que desde la academia se van haciendo cuando de educación superior se trata.

## **Metodología**

Para dar respuesta al objetivo “Comparar condiciones de salud ambiental de las viviendas de 4 comunidades rurales Colombianas, con el fin de determinar convergencias y divergencias, que permitirán a la academia hacer un acercamiento real a las necesidades de las comunidades y permear así los currícula de la educación superior, caso específico los pregrados de la Tecnología en Saneamiento Ambiental y la Administración en Salud con Énfasis en Gestión Sanitaria y Ambiental de la Facultad Nacional de Salud pública de la Universidad de Antioquia. Se utilizó el método cualitativo con enfoque hermenéutico, a partir de la caracterización de textos, entendidos como estructuras de sentido y representados en libros, artículos de revista especializados en salud ambiental y los trabajos de grado que fueron seleccionados para el análisis.

La técnica de análisis de la información recolectada, fue la lectura y encuentro permanente con los textos, los cuales fueron analizados mediante el proceder hermenéutico, **PRACCIS**, González. (2011a), González. (2011b), y González et al (2012), con su respectivo significado: Prejuicios, Reflexión, Análisis, Comparación, Comprensión, Interpretación y síntesis, entendidos como:

**Prejuicios:** Juicios previos, aquellos que devienen de vivencias anteriores y por tanto traen consigo valores, vivencias, tradiciones y que son reflexionados.

**Reflexión:** Aporta a la unidad de significado, en tanto se establece diálogo entre los prejuicios, lo vivido y el pensamiento de otros, que se analizan a partir de los textos.

**Análisis:** En tanto los textos que para ser reflexionados son separados en sus partes y van permitiendo realizar comparaciones entre ellos.

**Comparación:** A partir de la cual se contrastan los textos, en tanto se analiza las diferencias y similitudes encontradas para llegar a la comprensión e ir dando sentido en una fusión de horizontes

**Comprensión:** Momento en el cual se van adquiriendo nuevas experiencias, encontrando nuevos horizontes y aprendizajes, que van enriqueciendo al ser que comprende, en tanto va interpretando esa otra visión del mundo desconocida hasta entonces y le permite además, ir desvaneciendo la visión de su mundo anterior.

**Interpretación:** Es decir, poner en marcha lo que se ha aprendido, es la praxis, la práctica, es la puesta en acción de lo comprendido, como decía Heidegger, “el mundo ya comprendido resulta interpretado” (Heidegger, 1993 mencionado por González 2011-1:129). Interpretación a partir de la cual se va llegando a la síntesis.

**Síntesis:** Es la concreción de la faena, del trabajo, es la creación de algo nuevo que partió sobre lo dicho y que permite aprendizaje de nuevos saberes.

Así, después de analizar, comparar, comprender e interpretar los textos se fue acercando a una primera unidad de sentido, en tanto que la salud ambiental, no es solo un asunto del sector salud, sino que involucra al sector ambiental y al educativo, que requiere de todas las profesiones y disciplinas, y que todos los seres humanos están llamados a trabajar, no solo por la salud humana sino por la salud del planeta en su conjunto, por un mundo mejor, más humano, más limpio, más incluyente y en armonía con la pacha Mama, GAIA, planeta o como se le quiera llamar a esta nuestra única casa, como lo expresan Bergolino y Boff.

### **Resultados y discusión:**

Los resultados son el producto de poner a conversar los diferentes textos, es decir la conversación entre los resultados encontrados en los 5 proyectos seleccionados como trabajos de grado, donde se compararon las condiciones de salud ambiental de las viviendas de estas comunidades y se contrastaron con las consideradas para una “Vivienda saludable” según la Organización mundial de la salud (OMS); La comparación se enmarcó también en los tópicos que se definieron para Colombia como Lineamientos para la formulación de la Política Integral de Salud Ambiental con énfasis en los componentes de Calidad de Aire, Calidad de Agua y Sustancias Químicas, y que se corresponden con los Lineamientos y Estrategias de desarrollo Sostenible para los sectores de Agua, Ambiente y Desarrollo Territorial, CONPES 3343 de 2005, último que define en sus antecedentes “Colombia enfrenta retos importantes en términos de degradación ambiental que comprometen su desarrollo económico sostenible. Estudios preliminares sobre los costos de degradación en Colombia<sup>1</sup>, indican que los impactos más considerables están asociados con la contaminación del agua y del aire, las inadecuadas condiciones del agua, el saneamiento y la higiene”, MADS, 2005.

Se muestran entonces los resultados siguiendo 4 grandes bloques de condiciones observadas, entorno de las viviendas, agua de buena calidad (condiciones higiénico sanitarias), excretas y aguas residuales (condiciones higiénico sanitarias), residuos sólidos, higiene y control de vectores.

### **Entorno de la vivienda**

Se encontró que la población en las comunidades donde se desarrollaron las investigaciones, la población era relativamente joven, la mayoría ubicada entre los 20 y 40 años de edad, o cercana a los 40 años, en relación al promedio de edad en Colombia donde, según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) del 2007, la mayor proporción de mujeres y hombres son menores de 20 años.

En cuanto a la tenencia de las viviendas se encontraron porcentajes relativamente por debajo del promedio nacional ya que la mayoría poseen vivienda sin escritura como es el caso de la vereda Aguas Claras con 57% y un 29% con escritura y con relación al número de habitantes por vivienda, estas varían dependiendo de la vereda, para el Guineo y Aguas Claras se encontró que en promedio había 5 personas, en Chuscalito esta cifra fue de 4, para las dos primeras las cifras son un poco más alta que la del promedio a nivel nacional, que según la

ENS del 2007 es de 4 personas por hogar. Datos no estudiados en el sector El Trébol del barrio La Avanzada en Medellín.

Se observó que las viviendas que en su mayoría son ordenadas y aseadas, como es costumbre en la mayoría de los hogares colombianos y específicamente los antioqueños.

En materia de infraestructura física de las viviendas las investigaciones encontraron algunas diferencias y semejanzas así: la vereda Chuscalito en el municipio La Unión, Oriente antioqueño, con paredes en adobe, techos en madera con cubierta en tejas de barro en su mayoría tejas de barro y las otras en zinc, últimas que coincide con el sector El Trébol del barrio a Avanzada en Medellín, la vereda El Guineo de Apartadó de Urabá y la comunidad Inga de Putumayo donde predominaron los techos también en teja de zinc en un 73% para la primera y el 56% para la segunda. En cuanto a los materiales de las paredes, se encontraron principalmente bloque, ladrillo y madera pulida en la vereda Chuscalito, y en el barrio la Avanzada también se vio mejoría al pasar de material de paredes de madera a ladrillo e inclusive a ladrillo revocado. Entre tanto para la vereda Aguas claras de San Pedro predominan las paredes en madera, al igual que en El Guineo de Apartadó y la comunidad Inga de Putumayo con un 80% y 50% respectivamente, que no coincide con el determinado para el nivel nacional, donde el material predominante es el bloque o ladrillo según la ENDS, 2010, figura 1.

Ahora bien, en la vereda el chuscalito, en ninguno de los estratos socioeconómicos se halló viviendas con pisos en tierra, pues la mayoría variaba entre baldosa, madera y cemento, mientras que en la comunidad Inga predominaron los pisos de cemento (73%), los de la Vereda el Guineo de Apartadó el 50% en tierra y el 47% en cemento y en la vereda Aguas Claras de San Pedro predominaron los pisos en tierra, en su gran mayoría. Se puede decir entonces que los materiales predominantes son acabados en tierra y cemento que coinciden con la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) del 2010, la cual encontró que para la zona rural del país, se utilizan principalmente el cemento y la tierra como material de pisos; condición ésta que se mejoró en el sector El Trébol al pasar las vivienda de tener pisos en tierra a cemento, baldosa y cerámica, después de las obras de conexión a los sistemas de acueducto y alcantarillado.

En cuanto a los animales domésticos, en aquellos casos donde se indagó por su tenencia, lo normal es que se encontraran fuera de la vivienda a excepción de perros y gatos que comparten espacios dentro de las viviendas. Cuando las viviendas están en predios que tiene cría de animales, estos permanecen en corrales, como el caso de la vereda Aguas Claras, San Pedro de Urabá.

En materia de descargas líquidas provenientes de cocina, es aún usual que se haga directamente a los solares en aquellas veredas que aún no cuentan con sistemas de evacuación de aguas residuales a partir de pozos sépticos o sistemas de alcantarillados.

Otro elemento considerado es el tipo de combustible para cocinar, respecto al cual se encontraron diferencias marcadas en las comunidades comparadas. En el Guineo y la comunidad Inga por ejemplo fue “la leña la que predominó, y donde para esta última, se encontró una frecuencia del 86.7% y el 66.7% de las cocinas se encuentran al interior del hogar”, Puerchambud. Pág. 42; entre tanto en las comunidades del sector el Trébol, barrio La Avanzada, el servicio de energía más utilizado fue el gas y Chuscalito en la Unión Antioquia donde más del 90% de la comunidad utiliza este servicio y en una menor proporción la electricidad

Las fotos 1, 2, 3 y 4 muestran viviendas pertenecientes a cada una de las veredas en comparación



**Foto 1.** vivienda vereda Chuscalito municipio La unión



**Foto 2.** Vivienda vereda Aguas Claras municipio San Pedro de Urabá



**Foto 3.** Vivienda comunidad Inga Putumayo

**Antes de las obras**

**Durante las obras**

**Después de las obras.**



**Foto 4.** Sector El Trébl, barrio La Avanzada, municipio Medellín

## **Agua de buena calidad (condiciones Higiénico-sanitarias)**

Al hablar de agua de buena calidad se refiere a aquella que sea, suficiente para todos y potable, lo cual sigue siendo una realidad sentida en cuatro de las cinco comunidades en estudio, Vereda Guineo municipio de Apartadó, Vereda Aguas Clara municipio San Pedro Urabá, Vereda Chuscalito municipio La Unión, y comunidad del resguardo indígena Inga, las tres primeras ubicadas en el departamento de Antioquia y la población étnica en el departamento del Putumayo, condiciones que fueron mejoradas en el sector El trébol del barrio La Avanzada de Medellín que hasta el momento de la intervención, años 2012-2013 no contaba con los servicios de agua potable y saneamiento básico, padecía de las mismas condiciones de las veredas en estudio.

### **Convergencias encontradas**

- Tres de las cinco comunidades, no tenían acceso a agua apta para consumo humano, encontrándose que como principales fuentes de abastecimiento de agua de fueron el manantial, y/o quebraba, lo cual es un reflejo de las dificultades para abastecerse de agua libre de contaminantes como sustancias peligrosas o microorganismos patógenos que a simple vista no se pueden determinar, cómo se observó en la comunidad de la vereda Chuscalito la Unión-Antioquia donde el 66% de las familias se abastecían de manantiales y la restante de agua lluvia y embotellada; las muestras de agua de la fuente de abastecimiento presentaron coliformes totales en el 100% de las muestras y el 88,9% con presencia de E-coli, (Marín, Otálvaro, Saldarriaga; 2011:74). En la vereda El Guineo, se abastecían de manantial 87% y 13% restante de quebradas, el transporte se realizaba a través de mangueras el 97% y el 3.3% en recipientes, las mangueras se encontraron en mal estado. Esto refleja dificultades para abastecerse de una agua segura, es decir libres de contaminantes como sustancias peligrosas o microorganismos patógenos.

- De las cinco comunidades analizadas, la Inga respondió tener servicios públicos de acueducto, alcantarillado y energía en un 57%, mientras que el otro 43% solo contaba con servicio de acueducto y energía, en tanto el sector El trébol del barrio La Avanzada fue dotado de este servicio entre los años 2012 y 2013

- Otra convergencia, fue el método de tratamiento de agua que el más utilizado fue hervir el agua. Así en la vereda Chuscalito lo hacía en el 80% por espacio de 5 a 15 minutos, mientras que en El guineo el 50% la hierve, y el 27% no realizaba esta acción debido a la costumbre, ya que afirmaron que esta práctica le cambia el sabor del agua, Ramos 2015. Cabe resaltar que el tratamiento del agua para consumo humano utilizado en los hogares de la comunidad inga, se encontró que el “100% la hierve, pero de estos, el 7% adicionalmente la filtran, y el 3% la clora”. Puerchambud. 2015. Pág.52.

- Al analizar el tipo de almacenamiento del agua para uso doméstico utilizada por los Ingas se encontró que “el 57% almacenaba en tanques de cemento, el 27% en tanques de plásticos, el 10 % la utilizaba directamente del sistema, y el 3% en ollas metálicas y botellas cada una. La frecuencia de limpieza de estos recipientes en la vivienda se lleva a cabo entre dos y tres veces a la semana con el 36%, seguida de todos los días con el 26.7%; una vez a la semana con el 20.0%, el 6.7% lava los recipientes más de tres días a la semana, el 6.7% no los lava y el 3.3% no sabe no responde”, (Puerchambud, 2015:52)

- Entre tanto en la vereda el Guineo, se encontró que la comunidad almacena el agua para uso doméstico en recipientes como baldes o canecas con acceso al grifo en un 77%, y así evitar contaminaciones. La mayoría de los recipientes se observaron sucios y con partículas suspendidas. Con respecto a la higiene de estos recipientes, Ramos (2015) escribió:

- “El 30% de la comunidad los lavaba todos los días, el 23,3% dos y tres veces a la semana, el 13,3% una vez a la semana, el 6,7% más de tres veces a la semana y el 3,3% solo

lava los recipientes cuando observaban que estaban muy sucios. En cuanto a la seguridad del recipiente, el 63,3% tapaba los recipientes y el 13,3% no los tapaba; y en la mayoría de los casos se observó recipientes sucios y con objetos en su interior”, (Ramos 2015:55)

### **Excretas y aguas residuales (condiciones higiénico sanitarias),**

- En cuanto a las excretas y aguas residuales se encontró que una de las formas utilizadas para la eliminación de aguas residuales, es mediante los ríos, en canales y a campo abierto contaminando el medio ambiente y las fuentes hídricas. Es necesario aclarar que en estas comunidades, específicamente en la vereda chuscalito no existe el servicio de alcantarillado, debido a esto la disposición final se lleva a cabo en quebradas con el 57%, el 28% caño y solar, y río el 2.6%, (Marín, Otálvaro, Saldarriaga. 2011: 57). Situación similar se observó en la vereda Aguas Claras que inclusive se observa en la foto 2

- Entre tanto, en la vereda El Guineo de Apartadó el 30% de los encuestados informó que la principal forma como eliminaban las aguas residuales era con el uso del tanque séptico, el 34% la disponían río o quebrada, el 30% cae a un canal, 3% la tira al patio, el 3% a la calle. Nadie le hacía mantenimiento al pozo séptico, (no se pudo establecer si cumplían con los requisitos de construcción y diseño) también en algunos casos, los inodoros tenían instalada una tubería que trasportaba la excretas directamente a la quebrada. se evidenció que no había manejo adecuado de las excretas y aguas residuales en la vereda, lo que genera riesgo para la salud de la población y el ambiente, mientras que el resguardo indígena, que si bien parte de su población cuenta con el servicio, un restante que no goza de este donde se encontró que esta disposición es igual a la anterior, es decir los residuos no son dispuestos sanitariamente, aseveraciones que se corresponden con la ENS 2007 y la ENDS 2010, donde se dejó establecido que las comunidades rurales son las menos favorecidas con este, aumentando más la brecha entre las ciudades y las comunidades rurales.

### **Residuos sólidos**

#### **- Divergencia**

- Al analizar la variable de residuos sólidos se encontró en la investigación realizada en la comunidad del sector el trébol, (Zambrano, 2013) que si cuenta con el servicio de aseo y el 100% de sus habitantes afirmaron que existe armonía visual en el sector pues no se observa como en tiempo pasados residuos dispuestos a cielo abierto. En la vereda chuscalito el 98.4% de la población dispone los residuos sólidos en el servicio de aseo, y al interior de la vivienda el 79.5% estos residuos son dispuestos en recipientes con tapa y aislados de los animales.

- En las comunidades que no cuenta con este servicio de aseo como la vereda el Guineo, se encontró como principal forma de eliminación de los residuos generados en el hogar la incineración con el 67%, el 20% botadero a cielo abierto, 13% la entierran. Esta realidad la comparte la comunidad Inga en el departamento del Putumayo, puesto que el 48.5% de los residuos son incinerados, el 30% son destinados para abono de la tierra cuando se habla de residuos orgánicos, caso contrario sucede con latas vidrios y botellas que son vendidas, y el 2.5% no especificaron su disposición final.

- Por otra parte, se encontró que en el 70% de la comunidad Inga, algún miembro de su familia ha manipulado sustancias agroquímicas, y solo el 43% de quienes lo han hecho lleva a cabo acciones preventivas. En esta comunidad el 61.9% de los agroquímicos se almacenan fuera de la casa, cuartos de herramientas, en el techo de la vivienda, y en galpones de curíes; el 19% no lo almacena en la vivienda, pues compran dosis pequeñas el mismo día que las necesitan y el 9.5% los almacena dentro de las habitaciones detrás de la puerta. El 4.8% en la cocina y el otro 4.8% no sabe sobre el lugar de dicho almacenamiento, (Puerchambud, 2015), situación que puede ser similar a lo presentado con estos

productos por los agricultores de Marinilla Antioquia, que en un 35% los sitios de almacenamiento son en un lugar alejado de la vivienda, el 29,9% cercano a esta y el 35,7% al interior de la vivienda en un cuarto, otros en zarzos lo que potencia el riesgo para el agricultor y su familia, (Tabares, 2009)

### **Higiene y control de vectores**

- Entre las enfermedades sentidas por la mayoría de la comunidad de marinilla se encontró la infección respiratoria aguda. Se encontró que el 85% ha sentido afecciones típicas de esta actividad, es decir, intoxicaciones de los agricultores y sus familias con el 22,3% de las familias, el 7% de mujeres de los campesinos alguna vez se han intoxicado presentaron aborto, partos prematuros, engendraron menores con algún tipo de discapacidad o mal formación entre otras. Cabe anotar que la mayoría de intoxicaciones sufridas por los agricultores han sido con plaguicidas que corresponden a la toxicidad I y II. Adicionalmente se encontró prácticas de los agricultores como proceder al lavado de equipos de aplicación cerca de la vivienda, fomentando el riesgo de contaminar en agua de uso doméstico, lo que sucede con la comunidad de la vereda el Guineo, donde se encontró contaminación de agua en el hogar, asociada a productos químicos o tóxicos que pudiesen estar cerca de los recipientes de agua para uso doméstico, (Tabares, 2009).

- En la comunidad Inga las enfermedades sentidas fueron; diarrea con el 87%, seguido de enfermedades de piel 6%, parasitosis e intoxicaciones con el 3.3% cada una; en la vereda el guineo se encontró una situación parecida pues quienes padecieron diarrea fueron el 50% de la población, seguidos de hepatitis 10%, parasitosis 56.7%, dengue 13.3% enfermedades de piel con el 23.3%, y el 40% con paludismo, (Puerchambud, 2015).

- En el sector el Trébol, antes de las obras de instalación de servicios públicos, agua potable y saneamiento básico, en la población se encontró que el 92% de los malestares sentidos fueron en población menor, seguido de los jóvenes con el 8%; siendo el malestar más frecuente la diarrea con el 35%, alergias cutáneas fiebre vómito y hepatitis b con el 6% todas, (Zambrabo, 2013).

- Entre tanto en la investigación realizada en la vereda Chuscalito se encontró que en el último año algún miembro de la familia presentó ED con el 57,7%; de los cuales el 40,3% son niños que no superaban los 10 años de edad. De la misma forma se encontró información respecto al tipo de servicios a los cuales acudía tras padecer la enfermedad y se halló que el 31 % acudía formalmente al hospital y al puesto de salud, en una proporción muy pequeña acudieron a un médico particular, regente de farmacia o curandero, y el resto no buscó ningún tipo de ayuda con el 23 %. Al analizar el cruce de las condiciones higiénico sanitarias de las personas con ED se encontró que de las 78 viviendas que manifestaron lavar las frutas y verduras antes de prepararlas, en 45 de éstas hubo presencia de ED. De estos encontrados, el 76.6% hacen referencia a la persona encargada de manipular los alimentos en el hogar, hallando practicas insalubres de higiene, caso contrario al encontrado en los hogares que no hubo eventos de ED, pues se observó que un 97% siempre se lavaban las manos antes de preparar los alimentos y un 3% casi siempre lo hacía, (Marín, Otálvaro, Saldarriaga. 2011).

- Para la conservación de los alimentos crudos y cocidos en esta comunidad lo más frecuente que se encontró fue la refrigeración, seguido de canastas cubiertas como también sin tapa, entre otros modos de conservación y el 53.8% de la población lavan sus manos antes de comer. En la comunidad inga la dinámica de almacenamiento y conservación de los alimentos con el (90% es disponerlos en recipientes para protegerlos de insectos y roedores, en estantes o lugares bien limpios, ventilados y secos), puesto que el clima de este sitio es frío. El 94% de los ingas acostumbra lavar los utensilios de cocina antes de utilizarlos, realiza la limpieza de la zona de preparación, lava muy bien los alimentos y luego los cocina, y lavan sus manos. (Puerchambud, 2015)



- En la comunidad de la vereda chuscalito en los hogares que presentaron ED el tipo de almacenamiento de agua utilizado con el 17,8% en tanques, el 20% en balde o caneca y para el resto no aplica. De estos casos de ED presentados, el 62,2% de las viviendas contaban con pozo séptico para la disposición de las aguas negras o residuales, el 35,6% hacían la disposición directamente a la quebrada, el 2,2% contaba con letrina y ninguna vivienda contaba con alcantarillado, (Marín, Otálvaro, Saldarriaga. 2011). Para el caso de comunidad Inga el 40% de las viviendas tienen conectados los inodoros al pozo séptico y el 60% la conexión estaba al alcantarillado, y el 75% de estos sistemas se encuentran fuera de la vivienda, (Puerchambud, 2015)

- Así mismo, en la comunidad Inga se encontró que 53% de las viviendas se encontraron próximas a una industria que origina material particulado, el 87% cercano a los ríos Quinchoa y el Tamauca y, los caminos inmediatos a las viviendas son vías sin pavimentar. Existe en el 80% de los casos cultivos cercanos, árboles y espacios para el disfrute de la conservación cultural, es decir el 67% tiene en sus predios un espacio para la chagra tradicional, (Puerchambud, 2015; pag 56 )

- La vereda El Guineo del municipio Apartadó contaba con una institución educativa rural, pero se encontró ausencia de otros servicios, (Ramos, 2015:37).

- Se encontraron buenos “Hábitos de higiene lavado de manos: la mayoría de la población de El Guineo practica esta acción antes de preparar los alimentos, antes de comer, después de hacer sus necesidades entre otras”, (Ramos 2016); de igual forma más del 80% de las personas encargadas de preparar los alimentos en la vereda Chuscalito se lavan las manos antes, durante y después y el 97% mantenía los alimentos aislados de roedores y vectores, (Marín, Otálvaro, Saldarriaga. 2011).

- En la vereda El Guineo percibieron la contaminación de las fuentes de agua en un 34% por residuos sólidos, 23% por excretas humanas, por aguas residuales, 20%, 13% por agroquímicos y 10% animales muertos, (Ramos 2016). Las enfermedades sentidas fueron la diarrea 50%, la hepatitis 10%, la parasitosis 56.7%, el dengue 13.3% y las enfermedades de la piel 23% y 40% el paludismo.

-

## **Conclusiones y recomendaciones.**

En Colombia, existen y se han ahondado más las brechas entre las ciudades y el campo, no solo en materia de infraestructura, vivienda, servicios públicos domiciliarios, sino también en materia de equipamientos como centros de salud servicios deportivos y por supuesto la educación no solo universitaria sino de todos los niveles desde el preescolar.

- Se evidenció que no hay un manejo adecuado de las excretas y aguas residuales pues en la mayoría de los casos que se analizaron, estas se descargaban en las fuentes hídricas, contaminando ríos, quebradas, suelo y hasta el mar, quien recibe finalmente todas las descargas de ríos.

- Como la mayoría de las descargas de aguas residuales, por no decir que el 100% se llevaban a cabo a fuentes de agua destinadas al consumo humano, ellas no solo contaminaban el suelo, sino que además producían malos olores, presencia de insectos entre otros capaces de afectar directamente o indirectamente no solo la salud humana sino también la salud de los ecosistemas acuáticos.

- Aunque en algunas comunidades contaban con sistemas de saneamiento básico, algunos no contaban con la ubicación adecuada que evitara la contaminación de fuentes de agua para consumo, y por qué no para evitar la pérdida de ecosistemas.

- Los servicios públicos domiciliarios más prácticas de higiene personal y doméstica son el escudo para prevenir enfermedades transmisibles.

- Hervir el agua es el método más utilizado para tratar el agua para consumo humano en las comunidades estudiadas.

- En la mayoría de los casos, la presencia de enfermedad de origen hídrico se relaciona con el consumo de agua con características de inviable sanitariamente, pero que se puede contrarrestar a partir de la existencia y práctica de buenas prácticas higiénico sanitarias, que van en beneficio de la salud humana y de los ecosistemas.

- Se encontró que la contaminación de las fuentes de agua posiblemente tienen múltiples intervinientes, es decir, otros animales como los bovinos existentes en la zona, pero lo más recurrente son las descargas de aguas residuales provenientes de las viviendas y las empresas, como el caso de la comunidad Inga que relata la existencia de una de ellas en zona del resguardo indígena.

- Se encontró que la contaminación de las fuente de agua de las cuales se abastecen estas comunidades, en su mayoría son contaminadas por residuos sólidos, excrementos de humanos y animales, aguas residuales, plaguicidas y otras sustancias químicas

- En cuanto a la trasmisión de enfermedades se halló que la población menor fue la más afectada, lo que concuerda con la teoría de que los niños y ancianos son los más vulnerables.

- En la mayoría de las investigaciones se halló que las condiciones geográficas son parecidas, difieren en las culturales e históricas, encontrándose similitud en las condiciones socioeconómicas pues pertenecen a bajos estratos, al área rural con limitaciones en cuanto a los servicios públicos domiciliarios, entre los cuales se encuentra el derecho fundamental al agua y a disfrutar de un ambiente sano, que se pudiera alcanzar si se hiciera consciencia que hoy los problemas de saneamiento básico se han convertido en problemas ambientales, caso los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, y de residuos sólidos pues los servicios de aseo también ausentes en las veredas en estudio hay que trabajar más sobre su aprovechamiento y en la educación de las comunidades.

- Así las cosas es menester que se haga un acuerdo de voluntades para darle sentido al postulado, “es preciso construir, de manera conjunta, el camino de la salud ambiental”, Calderón (2010:14). Aquí vale la pena decir, ello es posible, si se definen estrategias a partir de planes, programas y proyectos concretos y realizables.

Finalmente, se quiere recordar que si se quiere la paz, pero una paz duradera se requiere efectivamente disminuir las brechas y acabar con las inequidades y desigualdades entre los seres humanos, y ello debe iniciar en la célula fundamental de la sociedad, la familia, para lo cual se requiere aprovechar los espacios de la vivienda, en términos de recobrar la cocina como sitio de encuentro, de transmisión oral de los valores, de compartir en familia como antaño, porque a hoy los avances en la ciencias y la tecnología han desdibujado los valores de la sociedad, y llevan al ser humano a perder eso, el ser, el sentir, el compartir. Ello coincide con las tradiciones, específicamente en las familias Ingas, las cuales comparten no solo los alimentos alrededor de la tulpa donde se cocinan los alimentos, sino también la palabra, es un espacio para la familia, desde los abuelos quienes cuentan historias, reconstruyen las vivencias de los antepasados, haciendo que en la memoria de los adultos, jóvenes y más pequeños perduren los conocimientos, sucesos, tradiciones y costumbres que pertenecen a la comunidad Inga. Los más adultos (taitas, mamas, abuelos) enseñan tras la oralidad, como una manera de fortalecer y rescatar la identidad indígena. En la hora de la alimentación, se comparte en familia, se cuenta las labores del día, los resultados si es el caso, se planean tareas, existen cuentos en lengua entre otros, pues es acorde resaltar que aunque si bien la tecnología absorben a la sociedad, en este caso la comunidad aún tiene un barrera, pues no se hayan actitudes que fomenten en estos espacios que la relación de los integrantes de la familia sea a través de equipos tecnológicos o interumpidos por ellos.

## **Bibliografía**

Cepal, OPS, Uabitat, 2006. Vivienda Saludable: Reto del Milenio en los Asentamientos Precarios de América Latina y el Caribe. Guía para las Autoridades Nacionales y Locales, tomado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd59/vivienda/prefacio.pdf>

Colombia. Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de Salud 2007 Resultados Nacionales. - [internet]. Bogotá: Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas; 2009 [consultado 2015 diciembre 20]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ENCUESTA%20NACIONAL.pdf>

Colombia. Asociación Probienestar de la Familia Colombiana, Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2010. Bogotá: Printex Impresores Ltda; 2011.

Colombia. Ministerio de la Protección Social, Universidad de Antioquia. Análisis de la situación de salud en Colombia, 2002-2007, tomo I. características socio-demográficas de la población colombiana. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia; 2010.

CONPES 2008. Lineamientos para la Formulación de la Política Integral de Salud Ambiental con Énfasis en los Componentes de Calidad de Aire, Calidad de Agua y Seguridad Química. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Bogotá D.C., 24 de Noviembre de 2008.

DANE. Metodología déficit de vivienda. Tomado de internet (2016 agosto 30) [http://dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/decicit\\_vivienda.pdf](http://dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/decicit_vivienda.pdf)

Dirección de Pastoral y Cultura cristiana Pontificia Universidad Católica de Chile (2015). Laudato si' Carta Encíclica de S.S. Francisco Sobre el cuidado de la casa común L.. Santiago de Chile. Consultado <http://www.uc.cl/enciclica-laudato-si/la-enciclica>

González, E. (2011a). Sobre la evaluación de la renovación curricular puesta en marcha desde 1997 en la Universidad de Antioquia. *Universidad de Antioquia. Uni-Puli/Versidad*, 11(3), 1–10. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/viewArticle/11839>.

González, E. (2011b). Sobre la experiencia hermenéutica o acerca de otra posibilidad para la construcción del conocimiento. *Discusiones Filosóficas*. Año 12 N° 18, enero – junio, 2011. pp. 125 – 143. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/difil/v12n18/v12n18a06.pdf>.

González, E., Aguirre, N., Grisales, L., Giraldo, G., Villabona, S., Uribe, E., & Velásquez, D. (2012). PRACCIS: una estrategia didáctica basada en la hermenéutica para la circulación de los conocimientos o acerca del desarrollo de una prueba piloto. *Revista Gestión y Ambiente*. Mayo 2012.

Korc, 2009. Entornos Saludables y Desarrollo Territorial en Colombia: impulso al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio con Equidad. Serie de documentos Estrategia de Entornos saludables, Impresión Nuevas Ediciones Ltda, Bogotá D.C.

Larsen, 2004. Cost of Environmental Damage. A Sodio-economic and Environmental Health Risk Assessment. Estudio contratado con cargo a recursos de la Donación PHRD, del Banco Mundial para la preparación del SusDevDPL. Los resultados de este estudio son preliminares y deben interpretarse

teniendo en cuenta que en su estimación se usaron gran cantidad de supuestos debido a la escasez de información en el país.

Marín, Otálvaro, Saldarriaga. 2011. Tesis de pregrado “Calidad del agua, condiciones y prácticas higiénico-sanitarias y enfermedad diarreica (ED), vereda chuscalito, la unión Antioquia, 2011”

Menesses J. 2012. Tesis de pregrado “Diagnóstico ambiental y sanitario del recurso hídrico de la cuenca Aguas claras San Pedro de Urabá, Antioquia 2012”

Montoya Y Zapata 2010. Tesis de posgrado “ Contaminación extra e intradomiciliaria por material particulado respirable y su relación con la función pulmonar la sierra-Puerto Nare Antioquia 2010”

Rodríguez A (2001) El Juego de la Libertad en la Ética de Michael Foucault. Rev Cienc humanas.

Puerchambud, 2015. Tesis de pregrado “Condiciones higiénico sanitarias y ambientales de la comunidad indígena del resguardo inga, Santiago Putumayo año 2015”

Ramos 2016. Tesis de pregrado “Actitudes, conocimientos y prácticas relacionadas con el agua para consumo humano y aguas residuales en los hogares de la vereda el Guineo Apartado 2015”

Tabares. (2009). Factores de riesgo en salud y ocupacional por el manejo de plaguicidas en campesinos agricultores del municipio de Marinilla, Antioquia (tesis de pregrado). Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia

Zambrano. (2013). Impacto socio-económico, ambiental y de salud del acceso a los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico del sector el trébol, barrio la avanzada (tesis de pregrado). Universidad de Antioquia, Medellín Colombia.

Dirección de Pastoral y Cultura cristiana Pontificia Universidad Católica de Chile (2015). Laudato si' Carta Encíclica de S.S. Francisco Sobre el cuidado de la casa común L.. Santiago de Chile. Consultado <http://www.uc.cl/enciclica-laudato-si/la-enciclica>

---