



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS HABITANTES
DE LA COMUNIDAD “EL SAMÁN DE URAMA,” ESTADO CARABOBO.**

(Trabajo Presentado como requisito parcial para optar al
Título de Licenciado en Enfermería)

Autoras: Blanco, América C. I. No: 7.164.417
 Carrillo, Vilmania C. I. No: 8.613.688
 Hernandez, Rosa C. I. No: 7.167.817

Tutor: Prof. B. Santiago, Guerrero, R.

Valencia, Noviembre 2004

AGRADECIMIENTO

Queremos manifestar nuestro especial agradecimiento:

A Dios por estar siempre con nosotras, dándonos fuerza y motivos para seguir adelante.

A nuestras familias por estimularnos a seguir adelante y no desmayar, especialmente en los momentos difíciles.

A la Escuela de Enfermería de la Universidad Central de Venezuela, la cual a través de sus valiosos recursos humanos, materiales, nos permitió, dar continuidad a nuestra preparación académica y científica.

A nuestro tutor profesor B. Santiago, Guerrero, R. quien con sus acertadas, orientaciones y exigencias nos guió en la búsqueda de la excelencia.

A las personas habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” quienes a pesar de la tensa situación que se presentó, fueron receptivos al permitirnos realizar el estudio de investigación.

A las personas miembros de la Junta directiva de de la Asociación de Vecinos de San Pablo y Vegote de la Acosta (ASOVESANPV) quienes facilitaron nuestro encuentro y comunicación con los habitantes de “El Saman de Urama”

Al personal de Enfermería del Ambulatorio Rural Tipo I San Pablo, quienes nos facilitaron el acceso a las fuentes estadísticas.

A los profesores Fidel Santos; Maribel Osorio; Betancourt Lilia por sus evaluaciones y sugerencias en la validación del instrumento.

A David Torrealba, por su valioso apoyo y colaboración en la transcripción del Trabajo Especial de Grado.

A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización del presente trabajo:

Muchas Gracias

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mí carácter de Tutor del Trabajo Especial de Grado presentado por las ciudadanas: Blanco América; Carillo Vilmania y Hernández Rosa, portadoras de las cédulas de identidad números: 7.164.417; 8.613.688 y 7.167.817; para optar al Título de Licenciado en Enfermería, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de _____, a los _____ del mes de _____ del _____.

Prof. B. Santiago Guerrero
C. I. No. 1.799.311

TABLA DE CONTENIDO

	PP
AGRADECIMIENTO.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
LISTA DE TABLAS.....	iv
LISTA DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO	
I El Problema	
Planteamiento del Problema.....	11
Objetivos.....	17
Justificación.....	18
II Marco Teórico	
Antecedentes.....	20
Bases Teóricas.....	23
Sistema de Variables.....	36
Definición de Términos Básicos.....	39
III Diseño Metodológico	
Diseño de la Investigación.....	41
Tipo de Estudio.....	41
Población.....	42
Muestra.....	42
Métodos e Instrumentos para la Recolección de Datos.....	42
Procedimientos para la Recolección de la Información.....	43
Procedimiento para la Validación y Confiabilidad.....	44
Plan de Tabulación y Análisis.....	45

pp

IV	Presentación y Análisis de los Datos.....	46
V	Conclusiones y Recomendaciones.....	65
	Referencias Bibliográficas.....	68
	Anexos.....	70

LISTA DE FIGURAS

p.p

1.- Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: contenedor y/o recipientes. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.....	50
2.- Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: frecuencia. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.....	53
3.- Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Almacenamiento en su indicador: Espacio Físico. Comunidad Rural. El Saman de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.....	56
4.- Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Transporte en su indicador: Dispositivo. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004....	59
5.- Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Tratamiento. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.....	62
6.- Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Destino. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.....	65

LISTA DE TABLAS

p.p

- 1.- Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: contenedor y/o recipientes. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004..... 48
- 2.- Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: frecuencia. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004..... 51
- 3.- Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Almacenamiento en su indicador: Espacio Físico. Comunidad Rural. El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004..... 54
- 4.- Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Transporte en su indicador: Dispositivo. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.... 57
- 5.- Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Tratamiento. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004..... 60
- 6.- Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Destino. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004..... 63

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS HABITANTES DE
LA COMUNIDAD EL SAMÁN DE URAMA, ESTADO CARABOBO**

Autoras: Blanco América
Carillo Vilmania
Hernández Rosa

Tutor: Prof. B. Santiago, Guerrero, R.
Fecha: Noviembre 2004

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo Determinar los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final. Desde el punto de vista metodológico corresponde a un estudio descriptivo transeccional contemporáneo; la población seleccionada estuvo conformada por sesenta y cinco (65) familias residentes en dicha comunidad, de los cuales a través del método de muestreo no probalístico intencional se seleccionaron como muestra veinte (20) familias; la información fue recolectada a través de dos instrumentos, el primero según la modalidad de una lista de observación directa contentiva de quince (15) ítems, referidos al almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, el segundo conformado por un cuestionario de doce (12) ítems, con alternativas de respuestas dicotómicas (sí- no) referidas a la fase de recolección de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos. Los resultados determinaron en relación a la recolección de los desechos el 70% utiliza baldes sin tapa, un 20% bolsas plásticas y un 20% recipientes plásticos sin tapa; en cuanto a la frecuencia de recolección el 100% la realizan una vez al día. En lo concerniente al transporte o dispositivo, utilizado para movilizar los desechos sólidos desde el área de generación hasta el lugar de disposición o almacenamiento final, el 95% utiliza envases plásticos y el 5% carretillas. En relación al almacenamiento el 100% de los desechos es colocado en un recinto abierto al aire libre; en lo referido a disposición final en su indicador tratamiento el 85% queman los desechos sólidos en sus propias viviendas y un 45% la entierran; mientras que el 90% trasladan los desechos como destino final a un lugar cercano a la comunidad y un 5% lo reciclan por medio de composteros.

INTRODUCCIÓN

El conjunto de residuos o desechos sólidos, en el cual está incluida la basura doméstica, es el resultado final de todas las actividades del hombre por pequeñas que éstas sean o por insignificantes que parezcan. Ello incluye todo aquello que producen los animales domésticos; en términos globales, se ha establecido una costumbre de denominar basura a todos estos residuos sólidos. Sin embargo en el ámbito ecológico se clasifican como desechos orgánicos de biodegradación y desechos inorgánicos, los cuales al no ser adecuadamente manipulados representan una gran diversidad de riesgo potencial para la salud de los seres humanos y el equilibrio del ambiente.

Los desechos orgánicos se caracterizan por su facilidad para descomponerse, es decir volver a la naturaleza transformados por agentes externos y microorganismos, por lo cual se les denomina como biodegradables. Mientras que los desechos inorgánicos permanecen inalterables, no se descomponen por acción de la naturaleza; sólo pueden ser reutilizados o procesados para convertirse nuevamente en materia prima. Ambos desechos afectan considerablemente la calidad del agua, el suelo, y el aire, degradando el área donde son depositados y si partimos del hecho de que son producidos en cantidades alarmantes y dispersados en forma irregular por todo el ámbito urbano o rural, la presencia de desechos sólidos es rechazada por el hombre, su proximidad se hace indeseable e inconveniente para el bienestar y la salud. En el primer caso, sólo puede existir una degradación estética, pero con el transcurrir del tiempo aparecen los riesgos físicos, químicos, biológicos y hasta psicológico; si

agresivas son estas situaciones, igualmente inconveniente resulta la pérdida de la calidad estética que provoca la presencia de basura y todo tipo de desechos sólidos. El desequilibrio ambiental que se produce se detecta sensorialmente causa a los seres vivos manifestaciones de pérdida y deterioro de la salud; la agresividad y efectos negativos de los desechos sólidos está en función de la dispersión irregular o incorrecta ubicación, de la falta de verdadero confinamiento y de las variaciones cualitativas y cuantitativas de ellos. La carencia de confinamiento o vertederos especiales da origen a los basureros que además de antiestéticos son refugio de una fauna nociva que es atraída por algunos residuos, al iniciarse el proceso de descomposición, los resultados son ofensivos y muy peligrosos para la salud.

Los desperdicios orgánicos cuando no son procesados adecuadamente se constituyen la parte más agresiva de la basura doméstica, producen una serie de sensores olfatorios molestos al hombre que estimulan, la proliferación de vectores, roedores los cuales transportan y diseminan agentes patógenos que alteran significativamente la salud y son causantes de enfermedades infecciosas, diarreicas y enteritis. Por ello los desechos sólidos se han convertido en un problema ambiental y de salud de envergadura en muchos lugares del mundo; su manejo inadecuado da lugar a la exposición aguda y a largo plazo de aire, agua, suelo y alimentos contaminados; de allí la importancia y necesidad de establecer medidas operativas a través de las cuales se pueda manipular y controlar los desechos sólidos orgánicos e

inorgánicos, referido a la apropiada recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.

Tomando en consideración lo antes expuesto, el presente estudio tiene como propósito determinar los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final; desde el punto de vista metodológico el estudio de investigación se desarrolla de acuerdo a las características de un tipo de estudio descriptivo, por lo cual éste estudio se realizará recaudando información a través de un arqueo bibliográfico que permita identificar y analizar las teorías inherente al problema y objetivos formulados, por lo que se estructura en cinco capítulos. El primer capítulo corresponde al problema en el que se describe el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos a estudiar.

El segundo capítulo presenta el marco teórico donde se desarrollan las teorías pertinentes que sustentan el estudio, los antecedentes del estudio, las variables, su operacionalización y la definición de términos. En el tercer capítulo se describen los aspectos referidos al diseño metodológicos, tipo de estudio, población, muestra, métodos y técnicas para recolección de los datos, validez y capacidad del instrumento. En el cuarto capítulo se valoran y grafican los resultados. El quinto capítulo se desarrolla las conclusiones y recomendaciones finalizando con la presentación de las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Este capítulo está constituido por el planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos y la justificación

Planteamiento del Problema

Desde el punto de vista de la salud pública la comunidad representa el eslabón básico y fundamental en torno al cual se configuran de manera articulada un conjunto de estrategias socio sanitarias que tienen como propósito de promover, prevenir y preservar la salud de sus habitantes. Para lograrlo las instituciones dispensadoras de salud realizan múltiples actividades, entre las cuales se destaca la evaluación y diagnóstico de situaciones reales o potenciales que ponen en riesgo la salud, el bienestar y la calidad de vida de la población.

De este modo, mediante la evaluación los equipos de salud realizan acciones de valoración sobre las distintas dimensiones en las cuales se desenvuelven los individuos, es decir la interacción de la triada epidemiológica: agente, huésped, ambiente y su influencia sobre la salud individual, familiar y colectiva; desde dicha perspectiva tiene especial relevancia las interacciones del individuo con su medio ambiente natural, el cual no sólo incluye elementos físicos y biológicos de la

naturaleza, sino también los sistemas sociales basados en el proceso de socialización individual y grupal de los seres humanos como lo son la cultura, la economía, la política, la tecnología y las relaciones que constituyen el entorno en que vive una persona, una familia o un colectivo.

El manejo de los desechos sólidos generados por el hombre constituye uno de los aspectos más trascendentales y fundamental que afecta la salud pública, que de no ser realizados adecuadamente originan problemas ambientales y de salud de gran magnitud que en el corto, mediano y largo plazo, alteran la salud y calidad de vida de las personas y deterioran el ambiente; en este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el marco de la “Asamblea Mundial de la Salud” celebrada en el año 1977 y en la “Declaración de 1978 de Alma-Ata” (URSS) sobre la Atención Primaria de la Salud, le confirió especial importancia a los efectos de las interacciones básicas de los factores ambientales y la salud, por lo cual recomienda a sus países miembros la adopción de políticas y estrategias para la gestión de desechos, destinadas a tratar dicho fenómeno de manera integral y adecuada a la realidad de cada país.

Las variaciones en la cantidad de desechos sólidos guardan relación directa con la concentración demográfica de la población, por lo cual puede observarse que en áreas urbanas de alto índice poblacional la producción de estos desechos alcanza cifras significativas, pero en la mayoría de los casos existen mecanismos y normas para su manejo; situación distinta se presenta en las áreas rurales, donde a pesar de

caracterizarse por concentraciones poblacionales pequeñas, casi en su totalidad carece de mecanismos y estrategias que le permitan ejercer un control adecuado sobre el manejo de los desechos sólidos, especialmente los de origen domésticos, también conocidos como “basura doméstica,” que según Díaz, F. (1.999) se clasifican en dos grupos fundamentales: “desechos orgánicos o fermentables y desechos inorgánicos o inertes.” (Pág. 10) Los primeros se caracterizan porque pueden descomponerse, volver a la naturaleza transformados por agentes externos y microorganismos, es decir, son biodegradables, entre los que se encuentran: alimentos en estado natural o cocidos, papeles, celulosa, hojas, ramas, madera, cáscaras, frutas entre otros.

En relación a los desechos inorgánicos, éstos permanecen inalterables, no se descomponen por acción de la naturaleza y sólo pueden ser reutilizados o procesados para convertirse nuevamente en materia prima, en ellos se encuentran: vidrios, plásticos, metales, cerámicas, cenizas, caucho entre otros.

Según estimaciones de la OMS (1999), la generación de los desechos sólidos domésticos a nivel mundial, sobrepasa los dos mil millones de toneladas anuales, de las que el 80% puede reutilizarse o reciclarse en materias primas o energía, o suprimirse completamente mediante procesos de producción avanzados, tanto en la industria como en la agricultura. Tres cuartas partes del total de los desechos van a parar a la tierra y en muchos casos no son tratados adecuadamente, quedando expuestos libremente a la acción del ambiente, lo que genera innumerables alteraciones ambientales, contaminando el aire, el agua y el suelo, produciendo en

primera instancia una degradación estética del hábitat, seguida por la aparición de riesgos físicos, químicos, biológicos y psicológicos; la proliferación de vectores y roedores nocivos, los cuales transportan agentes patógenos que alteran significativamente la salud y calidad de vida de las personas, pues son causantes de enfermedades infectocontagiosa y alergogenas que afectan a toda la población, pero de manera especial a los grupos de alto riesgo, susceptibles como niños y ancianos.

Ante dicha situación, corresponde a las Instituciones Gubernamentales siguiendo los lineamientos recomendados por la OMS, establecer y desarrollar políticas y normativas que regulen el manejo de los desechos sólidos, en tal sentido en lo que corresponde a Venezuela por medio del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales Renovables a través de la División de Residuos Sólidos, de la Dirección de protección del Ambiente y la Ley Orgánica del Ambiente ha establecido una serie de normas para el manejo de los desechos sólidos de origen doméstico, en el cual se regulan las operaciones de manejo de estos desechos, con el fin de evitar riesgos a la salud y al ambiente en todo el territorio nacional. Dichas operaciones están integradas por una serie de etapas denominadas: recolección, transporte, almacenamiento, procesamiento y disposición final.

En relación al estado Carabobo, y de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica del Ambiente, a partir del año 2001 el manejo de los desechos sólidos está regulado a través de la “Ordenanza sobre control ambiental, aseo urbano, transporte y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”, en la cual se responsabiliza

a las Alcaldías por las operaciones de limpieza, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos. Sin embargo, a pesar de existir una normativa jurídica que regula dicho proceso en el manejo de estos residuos se presentan problemas de diferente índole que tiene que ver con: la ausencia de información básica requerida por las organizaciones tal como características de los residuos y costos de manejo. El presupuesto no está ajustado a las necesidades reales del servicio. En las etapas de manejo hay deficiencias en las rutas y frecuencia de recolección, equipos deteriorados, o no ajustadas a las necesidades de las comunidades y densidad poblacional. La disposición final de residuos es frecuente en forma de botaderos o vertederos sin control sanitario ni ambiental. Las comunidades no participan activamente en el adecuado almacenamiento de residuos.

Dentro de este marco referencial, llama la atención la situación observada en la comunidad “El Samán de Urama” del Municipio Juan José Mora del estado Carabobo, asentamiento poblacional de tipo rural, el cual se origina a través de la invasión, conformado por un estimado de setenta familias, quienes construyeron por sus propios medios viviendas tipo rancho sin los servicios básicos necesarios. Según estadísticas epidemiológicas del Ambulatorio Rural Tipo I San Pablo, al cual acuden los habitantes de la comunidad El Samán de Urama han solicitado atención médica durante los meses de Julio y Agosto del año 2003, un total de 49 habitantes de dicha comunidad de ambos sexos cuyas edades oscilan de cuatro meses a 29 años de edad

presentando alteraciones de salud como: diarreas, asma, bronquitis, alergias y escabiosis, entre otras.

De igual manera se pudo apreciar, a través de la observación directa realizada por el equipo de investigación en dicha comunidad, la presencia de desechos sólidos de origen doméstico de tipo orgánico e inorgánico, esparcidos en los alrededores de las viviendas; así mismo se constató la presencia de vectores y animales: (moscas, cucarachas, zancudos, gusanos, ratones y ratas), tanto en el interior como en el exterior de las viviendas.

Por otra parte, al conversar con algunos de los habitantes de la comunidad sobre la existencia de procedimientos por parte de algún Organismo Municipal para la recolección de los desechos sólidos, estos manifestaron no contar con dicho servicio, por lo cual cada habitante vierte sus desechos en los alrededores de la vivienda que habita, donde es acumulado y posteriormente una o dos veces a la semana lo queman, sin ningún control sanitario o de tipo ambiental.

En vista de la situación antes descrita y al considerar que la misma desde el punto de vista sanitario representan un alto riesgo para la alteración de la salud y el bienestar de sus habitantes, surge la motivación de las investigadoras para realizar un estudio acerca del manejo de los desechos sólidos por parte de los habitantes de la comunidad El Samán de Urama, del estado Carabobo, razón por la cual se formula la siguiente interrogante: ¿Qué tipo de manejo realizan los habitantes de la comunidad

El Samán de Urama, del estado Carabobo, a los desechos sólidos domésticos? Para dar respuestas a dicha interrogante se formulan los siguientes objetivos:

Objetivo de la investigación

Objetivo General:

Determinar los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.

Objetivos Específicos:

Identificar los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a recolección.

Identificar los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a transporte.

Describir los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a almacenamiento.

Describir los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a disposición final.

Analizar los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a tratamiento.

Justificación del Estudio

La generación, recolección, transporte y disposición final inadecuada de los residuos sólidos de tipo doméstico, representan desde el punto de vista de la salud pública y el equilibrio ambiental una situación alarmante que merece especial atención, pues esta directamente asociada a condiciones insalubres en las que proliferan la presencia de faunas nocivas transmisoras de enfermedades infectocontagiosa; de igual manera desde el punto de vista ambiental también origina deterioro del hábitat, contaminación de suelos, aguas, tierra y aire en el caso de las quemas en los vertederos o botaderos de residuos, lo cual sumados de manera conjunto colocan en alto riesgo de alteración la salud y calidad de vida individual y colectiva de toda una comunidad.

Dentro de esta perspectiva, el presente estudio será un aporte significativo que permitirá establecer bases para implementar actividades por parte de las instituciones de salud y ambientales que favorezcan la formulación de políticas comunitaria

efectivas para la gestión de los desechos sólidos domésticos, lo que desde el punto de vista social será un aporte significativo.

Se espera que el presente estudio de investigación sirva de estímulo para profundizar en el tema, así mismo aportará beneficios a los equipos de salud, (trabajadores sociales, médicos y enfermeras (os)), para el diseño, programación y planificación de estrategias educativas dirigidas a la educación sanitaria y promoción de la salud de los habitantes de la comunidad rural de El Samán de Urama, lo que influirá en el control de riesgos para la salud y el ambiente que puedan ser ocasionados por la manipulación inadecuada de estos desechos, facilitando la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los mismos en forma eficiente, económica y ambientalmente segura.

De igual forma, los resultados obtenidos en este estudio de investigación servirán de referencia para crear estrategias de mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad de El Samán de Urama, sirviendo de antecedentes y apoyo bibliográfico a estudios similares que en el futuro puedan realizarse.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se abordan los aspectos relacionados con los antecedentes del estudio, las bases teóricas, sistema de variable y definición de términos.

Antecedentes

Los antecedentes dan sustento conceptual y teórico al presente estudio ya que todo hecho de información anterior a la formulación del problema sirve para aclarar, juzgar e interpretarlo, en tal sentido se realizó una revisión de trabajos e investigaciones similares al problema formulado en el presente estudio, determinándose que hasta la fecha no existen investigaciones que de manera directa se relacionen con el manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos a nivel comunitario, sin embargo entre los estudios existentes se destacan aquellos relacionados al manejo de desechos en el medio hospitalario entre los que se destacan:

García C. y Rodríguez E. (2002) realizaron en la ciudad de Valencia Estado Carabobo una investigación descriptiva de campo, cuyo objetivo general estuvo dirigido a describir el manejo de los desechos biológicos por parte del personal de enfermería en la Unidad Quirúrgica del Hospital Pediátrico Dr. “Jorge Lizarraga” Valencia estado Carabobo. La población y muestra estuvo conformada por 25

enfermeras (os) que laboran en los tres turnos en el área quirúrgica antes mencionada. La información fue recolectada a través de un instrumento de observación directa, estructurado en dos partes, la primera referida a los datos socio-demográficos generales, contentiva de cinco (5) ítems; la segunda diseñada de acuerdo a los requerimientos de una lista de observación estructurada, conformada por veinte (20) preguntas con tres categorías de respuestas señaladas como; Siempre, Algunas Veces y Nunca, relacionadas a las dimensiones: Recolección, Almacenamiento, Transporte y Tratamiento de Desechos Biológicos. Como conclusión los resultados determinaron en cuanto al Manejo de Desechos Biológicos, los índices porcentuales de respuestas obtenidas fueron en la dimensión recolección, un 68% nunca, un 25% casi nunca y un 7% siempre. Almacenamiento el 90% nunca, el 10% casi siempre y un 0% a siempre. Transporte el 85% nunca, el 12% casi siempre y un 3% siempre. Tratamiento un 82% nunca, un 16% casi siempre y un 2% siempre. Lo cual muestra la existencia de una tendencia negativa significativa, en la que se evidencia que el personal de enfermería al manipular los desechos biológicos no aplican adecuadamente lo establecido en la Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimiento de Salud; lo cual evidencia una situación de alto riesgo para la bioseguridad y salud laboral de dicho personal.

Alvarado, M y Pérez, D (1996), realizaron una investigación descriptiva de campo, en la ciudad de Valencia Estado Carabobo, titulada: “Conocimiento que posee el personal de enfermería sobre los riesgos durante la manipulación de los residuos

biológicos.” Cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre los riesgos durante la manipulación de los residuos biológicos en sus factores, manejo, transporte, almacenamiento y eliminación. La población la conformaron 56 enfermeras de atención directa que laboran en el área de emergencia de la ciudad Hospitalaria Dr. “Enrique Tejera, de las cuales el 45% equivalente a 25 fueron seleccionados a través del método de muestreo probabilístico como elementos muestrales, a quienes le fue aplicado un instrumento tipo cuestionario; los resultados obtenidos determinaron un conocimiento bajo a medio de la variable en estudio, por lo que se recomendó la realización de un programa de educación sanitaria y supervisión orientada al manejo de los residuos biológicos.

Los antecedentes presentados destacan y sustentan los indicadores de la variable en estudio y la conformación de una visión sobre la importancia de la misma, con la finalidad de contribuir en la prevención de los riesgos que puedan originarse por un manejo indebido e inadecuado de los desechos orgánicos e inorgánicos independientemente de cual sea su fuente generadora: un establecimiento de salud, una industria o una comunidad, por lo cual partiendo de un diagnóstico situacional real donde se consideren los múltiples elementos y factores involucrados en la generación y manipulación de estos desechos se hace necesario planificar medidas de bioseguridad apropiadas con las cuales se podrán prevenir daños a la salud, bienestar y calidad de vida del individuo, familia y comunidad.

Bases Teóricas

A continuación se presenta el desarrollo de diversas bases teóricas conceptuales que tratan aspectos relativos a la variable manejo de desechos sólidos.

Comparado con otras especies, el ser humano tiene una capacidad extraordinaria para adaptarse al entorno, pero aun más para manipular y alterar el ambiente con el fin de satisfacer sus necesidades. El hombre ha aprendido, por ejemplo, a producir alimentos y a cosecharlos, a limitar su exposición a los rigores del clima y a los parásitos, y a tomar medidas colectivas para protegerse contra seres hostiles y condiciones adversas, por herencia y por creación propia, las personas adquieren prácticas (cultura) y estructuras (por ejemplo, ciudades, carreteras, máquinas) que les permiten interrelacionarse efectivamente con el ambiente natural; estas culturas y estructuras constituyen en sí mismas ambientes sociales complejos y dinámicos de interacción.

Sin embargo, las interacciones de la mayoría de las personas con el ambiente natural se ven condicionadas por su ambiente social; dado que el mismo controla el empleo de los recursos, así como la distribución de los productos y la exposición a riesgos, dicho ambiente es el principal factor determinante del bienestar humano. Durante mucho tiempo, dos fuerzas del ambiente social han afectado cada vez más el ambiente natural y su capacidad de sustentar la vida humana, el primero integrado por los modelos de consumo que agotan y contaminan los recursos ambientales; el

segundo está referido al crecimiento en el número y la concentración de las personas, que aumentan la presión sobre los recursos de la biosfera e impiden que proliferen los ambientes que promueven la salud. La complejidad de las interacciones ambientales tiene gran peso e influencia en la salud, pues el ambiente incluye no solo los elementos físicos y biológicos de la naturaleza, si no también los sistemas sociales basados en la convivencia entre los seres humanos y el ambiente que constituye el entorno en que nace, crece, se desarrolla y vive una persona. De hecho, es precisamente durante el desarrollo de dicho ciclo que el individuo siguiendo un modelo de vida y comportamiento se convierte en fuente generadora de desechos y/o residuos sólidos que según Mazparrote S. y Ceniceros J. (1998): “constituyen lo que generalmente se denomina basura y proviene de la actividad cotidiana del hombre, la industria, comercio, oficina y hogar.” (Pág. 195) Dichos desechos al no ser manejados adecuadamente representan una gran diversidad de riesgo para la salud de los seres humanos y el equilibrio del ambiente. Numerosos y variados son los factores que han determinado el aumento en peso y volumen de los desechos producidos por la actividad del hombre, entre ellos se destacan el proceso de urbanización, el aumento poblacional y la poca o escasa actividad en materia de educación ambiental.

La cantidad de desechos por habitantes fluctúa considerablemente de un país a otro y de una ciudad a otra; así mismo con relación a la situación económica y social de cada individuo. Los desechos sólidos de acuerdo a lo señalado por España, P. (2000) presentan ciertas características que permiten clasificarlos, reciclarlos y en

gran parte utilizarlos como materia prima para la fabricación de fertilizantes y materiales energéticos, en tal sentido según su origen se clasifican en:

Residuos domiciliarios: Provenientes de las viviendas y oficinas que contienen grandes cantidades de cartón, plásticos, restos de alimentos en estado natural o cocinado. Residuos Urbanos: Proviene de las limpiezas de las calles, cloacas, tuberías, drenajes, etc. constituidos principalmente por restos inorgánicos. Residuos industriales: Proviene de las fábricas, plantas industriales, en muchos casos son desechos no recuperables y deben eliminarse en lugares adecuados o tratarse antes de ser reciclados. (Pág. 195)

La clasificación señalada tradicionalmente ha permitido identificar los desechos sólidos desde un punto de vista muy general, sin embargo en el ámbito ecológico Díaz, F. (1.998) los divide en dos grupos fundamentales: “desechos orgánicos o fermentables y desechos inorgánicos,” (Pág. 10). Los desechos orgánicos se caracterizan por su facilidad para descomponerse, esto es volver a la naturaleza transformados por agentes externos y microorganismos, por lo cual se les identifican como biodegradables. Mientras que los desechos inorgánicos permanecen inalterables, no se descomponen por acción de la naturaleza; sólo pueden ser reutilizados o procesados para convertirse nuevamente en materia prima.

Dichos desechos poseen por sí mismo una letal potencialidad específica de contaminación ambiental cuya magnitud va a depender de su fuente generadora y de los mecanismos que el hombre utilice para su manejo y tratamiento, que de no ser apropiado representan reales riesgos para la salud de las personas y el ambiente, dicha situación se hace crítica en los centros urbanos de baja densidad poblacional, donde la

el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos se limita a la disposición final de los mismos la cual es realizada en botaderos espontáneos, concentrados o dispersos, vertederos al aire libre donde en la mayoría de los casos son quemados, con la consecuente y funeste alteración ecológica reflejada a través de la contaminación del agua, aire, tierra originándose así un ciclo pernicioso que es fuente para la proliferación de fauna nociva (moscas, zancudos, gusanos, cucarachas, ratones), de diversas enfermedades infecciosa y contagiosas que influyen notoriamente en el incremento de los índices de morbilidad y mortalidad afectando a toda la población.

Dentro de este orden de ideas, la situación descrita representa desde el punto de vista de la salud pública un área prioritaria de especial interés que amerita un dinámico proceso de reflexión y análisis en el cual estén involucrados los diversos actores de la sociedad (gobierno, comunidades e instituciones), pues las soluciones están enmarcadas en el ámbito, de la planificación de políticas, normas, leyes que sumadas a un continuo proceso de concientización y educación de toda la población permitan enfrentar eficaz y efectivamente este gran problema.

En tal sentido, dentro del amplio equipo multidisciplinario llamado a intervenir en dicho proceso los profesionales del área de la salud, especialmente los profesionales de enfermería comunitaria les corresponden un rol protagónico relevante; al respecto, en el ámbito mundial la enfermería comunitaria es reconocida como la profesión más joven de las ciencias de la salud, cuya misión principal está

dirigida a la prestación de servicios de salud de alta calidad, dirigidos al individuo, familia y comunidad con la intención de conservar, fomentar, restaurar y alcanzar una salud integral óptima a lo largo de toda la vida; partiendo de una visión holística del ser humano, ofrece atención y tratamiento, ejecutando acciones propias y de la consideración de otros profesionales del equipo de salud cuya finalidad es la rehabilitación y reinserción (del individuo, familia o comunidad), la promoción, fomento, educación de la salud integral como aspecto fundamental para alcanzar y mantener un alto nivel de calidad de vida, prevenir la enfermedad a través de la intervención oportuna en el ámbito de la cultura sanitaria, detectando situaciones socio sanitarias reales y potenciales, estilos de vida insanos, conductas o formas de vivir negativas de la población en general y de los grupos más vulnerables.

En el campo de acción de la salud pública, el personal de enfermería comunitaria ejecuta roles significativos entre los que se destacan: investigadora, educadora, comunicadora, consejera, defensora, líder, administradora y cuidadora, que pone en práctica, en la consecución de los elementos del ejercicio de la salud comunitaria, definidos por Kozier, B.; Erb, G. Y Blais, K. (1.999), como: “Promoción de una forma de vida sana. Prevención de problemas de salud. Cuidados terapéuticos para los problemas de salud. Rehabilitación. Evaluación e investigación.” (Pág. 351)

Dichos roles, a menudo suelen aplicarse de manera simultánea, siendo el rol de educadora uno de los más importantes y solicitados según los enfoques conceptuales de las políticas de salud.

Dentro del contexto anteriormente descrito, las actividades educativas realizadas por el personal de enfermería comunitaria están enmarcadas en la promoción de la salud, dentro del ámbito de los centros de salud, escuelas, hogares, ambiente, centros de trabajo, sedes recreativas y culturales, en donde el objetivo principal está centrado en la motivación, orientación y concientización del individuo para que de manera activa participe en todo lo relacionado al mejoramiento, mantenimiento y/o restauración de la salud y el bienestar. Al respecto, Kozier, B.; Erb, G. Y Blais, K. (op. cit), consideran que el personal de enfermería comunitaria cumple un rol específico dentro de la promoción de la salud, dirigido a:

Crear conductas y actividades sanas para el estilo de vida. Facilitar la implicación del cliente en la valoración, ejecución y evaluación de los objetivos de salud. Enseñar a los usuarios estrategias de autocuidados para mejorar el estado físico, mejorar la nutrición, controlar la tensión e intensificar las relaciones. Educar a las usuarias para que sean usuarias eficaces de los cuidados sanitarios. Ayudar a las familias y comunidades a desarrollar y escoger opciones de promoción de la salud. Orientar el desarrollo del individuo, en relación con la resolución eficaz de problemas y toma de decisiones. Defender en la comunidad los cambios que supongan promoción de su entorno sano. (Pág. 310)

En atención a lo anteriormente señalado y en relación al manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos corresponde al personal de enfermería comunitaria como integrantes del equipo de salud, la implementación de acciones enmarcadas en la promoción de la salud y educación sanitaria de los individuos, con el propósito de involucrarlos y propiciar en ellos comportamientos y estilos de vidas adecuados que le permitan manejar efectivamente los desechos sólidos de naturaleza orgánicos e inorgánico ajustados a los recomendaciones y requerimiento técnico científicos

establecidos en la normativa legal vigente de protección y cuidado del ambiente. Para tales efectos las primeras acciones están referidas al establecimiento de diagnósticos situacionales que permitan identificar las características, debilidades y fortalezas que en torno al proceso de manipulación de los desechos sólidos puedan existir.

De allí la importancia conferida al manejo de información y adquisición de conocimiento sobre la generación, manipulación y disposición final de los desechos sólidos y la comprensión de los procedimientos para la conservación de un adecuado equilibrio del ambiente y los seres vivos. Es así como los desechos deben ser manejados siguiendo requerimientos especiales establecidas a tal propósito, por lo cual especial atención merece los aspectos relacionados al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, lo cual conforma variable del presente trabajo de investigación. Al respecto, es importante acotar que en Venezuela el manejo de los desechos sólidos está regulado por la Ley Orgánica del Ambiente (1990) a través de las: “Normas para el Manejo de los Desechos Sólidos de origen doméstico, comercial, industrial o de cualquier otra naturaleza que no sean peligrosos,” (1992) promulgada por el Decreto Presidencial número 2.216 que regula las operaciones de manejo de los desechos sólidos, con el fin de evitar riesgos a la salud y al ambiente.

En tal sentido, el Artículo 2º de la mencionada norma establece que: “Los desechos sólidos deberán ser depositados, almacenados, recolectados, transportados, recuperados, reutilizados, procesados, reciclados, aprovechados, y dispuestos finalmente de manera tal que prevenga y controlen deterioros a la salud y al

ambiente.” (Pág. 234) Como puede observarse en la manipulación de los desechos se debe implementar un proceso cíclico de características especiales en el cual el término manejo según al Artículo 4° de las normas se define como:

El conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos el destino más adecuado, de acuerdo a sus características, con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente. Comprende la recolección, almacenamiento, transporte, caracterización, tratamiento, disposición final y cualquier otra operación que los involucre. (Pág. 4)

Relacionando lo anteriormente señalado a la variable en estudio, es importante destacar que el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos de origen doméstico generados en la comunidad El Samán de Urama del Municipio “Juan José Mora del estado Carabobo, constituye un aspecto fundamental en relación a la adopción de medidas preventivas ante los riesgos para la salud de sus pobladores y el ambiente, de este modo tiene gran trascendencia destacar aspectos fundamentales como lo son: **recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.**

Dentro de esta perspectiva la **recolección** está referida al conjunto de actividades que realizan los habitantes de la comunidad, con la finalidad de reagrupar en un dispositivo o medio especial los desechos sólidos generados en su domicilio generalmente están conformados por restos de alimentos, papel, cartón, polvo, ceniza, vidrios, madera, plástico, metales, tela, aluminio, material fecal de origen animal y humano; es decir se encuentra desechos de naturaleza orgánica e inorgánica. La

recolección de este tipo de desecho se realiza a través de recipientes o contenedores como: bolsas plásticas, tobos, latas, entre otros; desde el punto de vista de la bioseguridad personal y ambiental dichos recipientes deben ser cerrados o amarrados de manera que aseguren el cierre hermético evitando con ello ser expuesto su contenido al aire libre. En relación a la frecuencia de la recolección básicamente va a estar referida a las características, condiciones de la unidad de generación y al tipo de desecho lo cual en última instancia es un aspecto de vital consideración, ya que en especial los desechos orgánicos al descomponerse son fuente de contaminación ambiental produciendo olores nauseabundo y la proliferación de fauna nociva, por ello lo recomendable es que los desechos sean recolectados diariamente; mientras que con los desechos inorgánicos la frecuencia de recolección puede variar siendo ínter diaria, una o dos veces por semana.

En cuanto al **almacenamiento**, segunda fase que integra el manejo de los desechos sólidos de origen domiciliario comprende a los procedimientos realizado por cada persona mediante la utilización de dispositivos o lugares especiales, con la intención de dar acopio a los desechos, con el fin de evitar su dispersión; para ello pueden utilizarse recipientes como los anteriormente mencionados o lugares cercanos o distantes de la comunidad.

Mazparrote S. y Ceniceros J. (1998) consideran que: Cada grupo familiar debe disponer de un recipiente adecuado que permita el almacenamiento de la basura, hasta ser recogido por el organismo competente.” (Pág. 207) En condiciones ideales en el

ámbito urbano para el almacenamiento se dispone de contenedores especialmente diseñados para tal fin, en las cuales son consideradas variables relacionada con la ventilación, temperatura y espacio físico. Díaz, F. (1.998) recomienda que: “Para mantener un adecuado y controlado equilibrio ecológico, los lugares que sirven de almacenamiento para los desechos sólidos tengan regulaciones técnicas, tecnológicas adecuado a normas de saneamiento ambiental.” (Pág. 235) Es por ello que los recintos deben ser cerrados, ventilados, con amplitud suficiente para acción equipos de transporte que permitan el movimiento de los contenedores y todas las aberturas protegidas para evitar el ingreso de insectos, roedores y aves. Sin embargo, en el caso de la comunidad “El Samán de Urama,” el almacenamiento de los desechos es realizado en lugares abiertos al aire libre, sin ningún tipo de control sanitario ni ambiental siendo expuestos a las condiciones del ambiente, lo que precipita su descomposición originando contaminación.

Situación similar suele presentarse con el **transporte** de los desechos, los cuales operacionalmente se define como el conjunto de procedimientos que tienen como propósito movilizar los desechos sólidos desde el área de generación hasta el lugar de disposición o almacenamiento final. Dicho transporte se realizará tomando todas las precauciones, para evitar la apertura o rotura de los envases o recipientes, mediante recipientes o contenedores de plástico o metal inoxidable. En el ámbito urbano según el Artículo 22 de las Normas para el Manejo de Desechos (1992) se establece que: El transporte de los desechos sólidos se realizará en unidades adaptadas a las

condiciones existentes en las áreas de prestación de servicio de aseo urbano.” (Pág. 12) Sin embargo en el caso de comunidades como la del “Samán de Urama,” es común observar que sus habitantes al no disponer de servicios de aseo urbano, realizan el transporte de los desechos desde sus viviendas hacia lugares cercanos, valiéndose de los mismos dispositivos que utilizan para la recolección.

En relación **tratamiento** también llamado procesamiento está referido al conjunto de procedimientos mediante el cual se modifican las características físicas, químicas y biológicas para eliminar el carácter infeccioso o nocivo de los desechos. Al respecto las Normas para el Manejo de Desechos (1992) en el Artículo 22º refiere que: “Los desechos sólidos podrá ser procesados mediante la ejecución de compactación, incineración, actividad biológica controlada, pirólisis, tratamiento enzimático o desmenuzamiento. En caso de ser necesario se realizará la evaluación de los efectos ambientales que `pueda generarse.” (Pág. 14)

Como puede percibirse las actividades de tratamiento deben estar enmarcadas bajo un control específico, sin embargo en algunos centros urbanos especialmente aquellos que no disponen de servicio de aseo urbano, sus habitantes suelen enterrar y quemar los desechos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos en el suelo al aire libre, cielo abierto y de manera indiscriminada, con lo cual según Mazparrote S. y Ceniceros J. (1998): “se produce olores y gases tóxicos con la consiguiente contaminación atmosférica, además de existir en ciertos casos, peligro de incendios.” (Pág. 207) Cabe agregar, que al no existir un tratamiento adecuado los desechos

sólidos de naturaleza orgánica son fuentes de putrefacción, especialmente la anaeróbica, produciendo emanaciones desagradables y molestias afectando la calidad y pureza del aire ambiental, degradando el ecosistema, propagando la proliferación de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, de la piel y mucosas.

Como última fase en el manejo de los desechos sólidos se encuentra la **disposición final**, la cual se refiere al destino que se le da a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, a tal efecto el Artículo 25° de Normas para el Manejo de Desechos (1992) determina que: “Todo sitio que pretenda ser destinado a la disposición final de desechos sólidos, deberá tener la respectiva aprobación o autorización de las autoridades sanitarias y/o ambientales.” (Pág. 18) La disposición final según las consideraciones de algunos expertos ambientalistas como Sosa, M (1.998) es la etapa que presentan mayor dificultad, pues suelen observarse el aumento de vertederos subutilizados, sin ningún control sanitario ni ambiental, con o sin quema de residuos o simples botaderos dispersos donde las descargas de residuos se realizan de manera desordenada, deteriorando los suelos, contaminando las aguas superficiales y subterráneas, la obstrucción de drenajes naturales y de aguas servidas.

La disposición final inadecuada de residuos sólidos se asocia a condiciones insalubres que se puedan crear por la presencia, proximidad y posibilidad de acceso de animales (fauna nociva), por cuanto utilizan estos los residuos como refugio y sitios de procreación. Algunos epidemiólogos afirman que los desechos son una de las múltiples causas secundarias del deterioro y pérdida de la salud, por considerar

que los agentes patógenos asociados a esta situación son poco resistentes a las condiciones exteriores que prevalecen. El número de vectores (moscas, cucarachas) en este medio, depende de muchos factores, pero en general el factor más importante es la posibilidad que tenga de poner los huevos en los residuos y de alimentarse allí, posibilidad que se presenta cuando los residuos encontrados están expuestos sin adecuada cobertura, que es uno de los problemas encontrados con mayor frecuencia; de igual manera, se une a las condiciones ambientales referidas a temperatura y humedad lo cual hace propicio un óptimo hábitat para que los insectos efectúen su ciclo de reproducción, (promedio cuatro días).

Descrita los aspectos relacionados al manejo de los desechos sólidos, cabe agregar que los centros urbanos pequeños generalmente están ubicados en nuestro país en áreas que en términos generales, no presentan grandes problemas ambientales, sin embargo en relación a las disposiciones finales de residuos sólidos, mal llevadas, se asocian el deterioro de paisajes, contaminación de suelos, de cuerpos de agua y de aire, en el caso de las quemas en los vertederos o botaderos de residuos; lo que ha llamado la atención en los últimos años, no solamente de los organismos de la administración pública que les compete, sino a las comunidades en general ya que su impacto en el ambiente suele reflejarse a diario en el deterioro, alteración o pérdida de la salud.

Por ello se hace prioritario la programación y aplicación de acciones educativas en la cual la participación de los ciudadanos debe ser activa, como parte vital en el

manejo adecuado de los residuos sólidos, pues el desconocimiento y la carencia de servicio de aseo urbano, ocasiona que las comunidades no participen y colaboren en cuanto, al adecuado manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.

Sistema de Variables

En el presente estudio de investigación se estudia la variable: Manejo de desechos sólidos por parte de los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama.”

Definición Conceptual:

“Conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos sólidos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente. Comprende la recolección, transporte, almacenamiento, disposición final y cualquier otra operación que los involucre.” (Normas para el manejo de los desechos sólidos, 1.992; Capítulo II, Artículo 4º)

Definición Operacional:

Conjunto de procedimientos referido a las diferentes actividades de recolección, transporte, almacenamiento y disposición final que emplean los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” en el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.

Operacionalización de Variable: Manejo de desechos sólidos.

DIMENSIÓN	INDICADORES	SUBINDICADORES	ÍTEMS	
			L.O	C
<p>Recolección: Es la operación que realizan los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” con la finalidad de reagrupar en un dispositivo o medio especial los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p>	<p>Contenedores y/o recipientes: Se refiere a los envases o dispositivos utilizados por los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” con el propósito de recolectar los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p>	-Envases reutilizables y/o impermeable.	1	
		-Envases herméticos.	5	
		-Bolsas plásticas	2,3	
		-Baldes	4	
		-Botellas	6	
	<p>Frecuencia: Se refiere al número de veces en las cuales los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” recolectan los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos</p>	-Una vez al día.		1
		-Una vez a la semana.		2
		-Dos y más veces a la semana.		3
		-Más de dos veces a la semana.		4
<p>Almacenamiento: Procedimiento realizado por los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” mediante la utilización de dispositivos especiales, con la intención de dar acopio a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos</p>	<p>Espacio físico: Se refiere al lugar utilizados por los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” para almacenar los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p>	-Recinto cerrado.	7	
		-Recinto abierto.	8	
		-Ventilación.	9	
		-Iluminación.	10	

L.O: Lista de Observación

C: Cuestionario

Operacionalización de Variable: Manejo de desechos sólidos.

DIMENSIÓN	INDICADORES	SUBINDICADORES	ÍTEMS	
			L.O	C
<p>Transporte: Procedimientos que realizan los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” para movilizar los desechos orgánicos e inorgánicos desde el área de generación hasta el lugar de disposición o almacenamiento final</p> <p>Disposición Final: Se refiere al tratamiento y destino que los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” le dan a los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p>	<p>Dispositivos: Se refiere a los dispositivos utilizados por los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” para movilizar los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>Tratamiento: Se refiere a los procedimientos mediante el cual los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” modifican las características físicas, químicas y biológicas para eliminar los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>Destino: Se refiere al lugar en el cual los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” colocan los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.</p>	-Plástico	11	
		-Metal	12	
		-Papel	13	
		-Vidrio	14	
		-Carretillas	15	
		-La queman al aire libre en un lugar especial.		5
		-La queman en sus propias viviendas.		6
		-La entierra.		7
		-Utilizan vertededor especiales.		8
		-La trasladan a un lugar cercano a la comunidad.		9
		-La trasladan a lugares alejados de la comunidad.		10
		-Es recolectada por camiones.		11
-Reciclan por medio de composteros.		12		

Definición de Términos Básicos

Ambiente: Compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinante, que influye en la vida material y psicológica del hombre.

Ambiente Biológico: Área o espacio en el cual interactúan diversos seres vivos en la naturaleza.

Ambiente Químico: Área o espacio conformado por sustancias y elementos gaseosos, sólidos y líquidos, algunos de ellos pueden ser tóxicas, corrosivas, reactivas, inflamables y explosivas.

Ambiente Físico: Representado por todos aquellos ambientes relacionados a ruidos, vibraciones, calor, frío, humedad, ventilación, iluminación natural, solar y radiaciones.

Bioseguridad: Conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos y físicos.

Desechos: Material o conjunto de materiales resultantes de cualquier proceso u operación que éste destinado al desuso, que no vaya a ser utilizado como materia prima, reutilizado, recuperado o reciclado.

Desechos Biológicos: Partes o porciones (vísceras, fluidos corporales, órganos) extraídas o provenientes de seres humanos o animales, vivos o muertos.

Desechos Inorgánicos: Materiales cuyas características los hacen resistentes y permanecen inalterables, no se descomponen por acción de la naturaleza.

Estación de transferencia: Instalación permanente o provisional, en la cual se recibe el contenido de las unidades recolectoras de los desechos sólidos de baja capacidad y se transfieren o no, a unidades de mayor capacidad, para acarreo hasta el sitio de disposición final.

Tratamiento o procesamiento: Es la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los desechos sólidos, con el objetivo de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental para facilitar su manejo.

Unidad de generación: Sitio donde se realiza alguna actividad que genere desechos sólidos.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

Los aspectos que se describen en el presente capítulo, corresponden al tipo de estudio, población y muestra, métodos e instrumentos de recolección de datos, procedimientos para la recolección de la información, procedimientos para la validez y confiabilidad, el plan de tabulación y análisis.

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio según Canales, F.; De Alvarado, E. y Pineda, E. (2002) se refiere al: “esquema general o marco estratégico que le da unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden para buscar respuestas al problema y objetivos planteados”. (Pág. 134) En atención a lo descrito por los autores, el presente trabajo de investigación corresponde a la modalidad metodológica de un tipo de estudio descriptivo transeccional contemporáneo; al respecto Hurtado, J. (2000) considera que dichos estudios:

Se refieren a aquellas investigaciones cuyo propósito es describir un evento que ocurre o se observa en un momento único del presente, utilizando para la recolección de los datos fuentes vivas y observando el evento en su contexto, natural, sin introducir ningún tipo de modificaciones. (Pág. 234)

De acuerdo a lo señalado por la autora en la presente investigación se describe como eventos de estudio, los procedimientos utilizados por los habitantes de la

comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos producidos en dicha comunidad.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio estuvo conformada por sesenta y cinco (65) familias residentes de la comunidad “El Samán de Urama” del Municipio Juan José Mora del Estado Carabobo, asentamiento poblacional de tipo rural. Para la selección de la muestra se aplicó el método de muestreo no probalístico intencional descrito por Canales F.; De Alvarado, E.; y Pineda, E. (2.002) como aquel que:

Se caracteriza porque el investigador selecciona su muestra siguiendo algunos criterios identificados para los fines del estudio que le interesa realizar...y decide, según sus objetivos, los elementos que integrarán la muestra, considerando aquellas unidades supuestamente típicas de la población que desea conocer. (Pág. 155)

En atención a dichos señalamiento la muestra para el presente estudio la conformaron veinte familias (20) familias residentes de la comunidad “El Samán de Urama” del Municipio Juan José Mora del estado Carabobo y como criterio de inclusión se utilizó el hecho de que algunos de sus miembros para el momento de la observación realizaran el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos producidos en su vivienda.

MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Según Pólit. D. y Hungler, B. (2000), el método de recolección se define como: "Los pasos, procedimientos y estrategias de recaudación y análisis de una investigación" (Pág. 652) En tal sentido, delimitados la población y muestra objeto

de estudio, se procedió a aplicar los instrumento de medición; en tal sentido la sistematización de la recolección de los datos se realizó a través de dos instrumento, tomando como referencia los objetivos y la operacionalización de las variable que conforman las bases teóricas del presente estudio.

Dichos instrumentos fueron estructurados en dos cuestionarios, el primero según la modalidad de una lista de observación directa contentiva de quince (15) ítems, referidos a la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, producidos por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama. El segundo conformado por un cuestionario integrado por doce ítems, con alternativas de respuestas dicotómicas (sí-no) referidas a la fase de recolección de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se realizaron las siguientes actividades:

1. Se elaboró y consignó un oficio a la junta directiva de la Asociación de Vecinos de san Pablo y Vegote de la Acosta (ASOVESANPV), con el propósito de informarles acerca de los objetivos y fines de la investigación realizada en la comunidad de El Samán de Urama.
2. Se solicito a través de comunicación verbal la colaboración para la aplicación de los instrumentos a cada una de las veinte familias que conformaron la muestra.

3. El instrumento fue aplicado por los miembros del equipo de investigadores en tres oportunidades.
4. De igual manera, se aplicaron técnicas operacionales para el manejo de las fuentes textuales, el marco referencial a través del arqueo bibliográfico, recolectándose datos e información provenientes de textos, trabajos de grado, documentos especializados, artículos de prensa a los cuales se les aplicó resumen analítico y análisis crítico, por parte del equipo de investigadoras del presente estudio.

PROCEDIMIENTO PARA LA VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD

Para la validación del instrumento se solicitó la evaluación por parte de tres profesores adscritos a la Escuela de Enfermería de la Universidad Central de Venezuela, al tutor de la investigación quienes certificaron la validez del contenido, la construcción de los ítems, y la coherencia de los mismos con los objetivos planteados.

Para calcular la confiabilidad del instrumento se aplicó la fórmula interobservadores (Ao).

$$Ao = \frac{Ia}{Ia + Id}$$

La cual según Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, L. (2000) citando a Haynes refiere que:

Ia es el número total de acuerdos entre observadores e Id es el número total de desacuerdo entre observadores. Un acuerdo es definido como la codificación de una unidad de análisis en una misma categoría por distintos observadores. Se interpreta como cualquier coeficiente de confiabilidad (0 a 1) Pág. 313)

En tal sentido para determinar el índice de confiabilidad se realizó una prueba piloto, aplicándose el instrumento por tres observadores en un mismo lugar en tres tiempos distintos, a un total de diez familias residentes de la comunidad rural de El Saman de Urama”, obteniéndose como resultado: 0.88%, lo cual indica que dicho instrumento tiene una confiabilidad aceptable. (Ver anexo B)

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS.

Para la tabulación de los datos se elaboraron tablas estadísticas donde se agruparon los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento, lo que permitió la elaboración de cuadros estadísticos de distribución de frecuencias absolutas (f) y relativas (F %), con los cuales se construyeron gráficos circulares. Los resultados obtenidos fueron analizados en función de los objetivos establecidos para el presente estudio, las bases teóricas y variable que fundamentaron el mismo.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

En este capítulo se desarrollan los aspectos relacionados con la presentación y análisis de los resultados, elaborados según los datos obtenidos de la aplicación del instrumento. Con dicha información se elaboraron tablas y cuadros estadísticos de distribución de frecuencias absolutas (f) y frecuencias porcentual (%) de escalas ordinales y de razón, acompañado de su análisis respectivo que permiten la presentación gráfica de los resultados a través de gráficos circulares y de barras.

Cuadro No. 1

Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: contenedor y/o recipientes. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.

Dimensión: Recolección Indicador: Contenedores y/o Recipiente Subindicadores:	SI UTILIZA		NO UTILIZA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 Envases reutilizables y/o impermeable	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
2 Bolsas plásticas	4	(20%)	16	(80%)	20	(100%)
3 Recipiente plástico sin tapa	2	(10%)	18	(90%)	20	(100%)
4 Baldes sin tapa	14	(70%)	6	(30%)	20	(100%)
5 Envases herméticos	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
6 Botellas	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
Total Indicador	20	(20%)	102	(80%)	120	(100%)

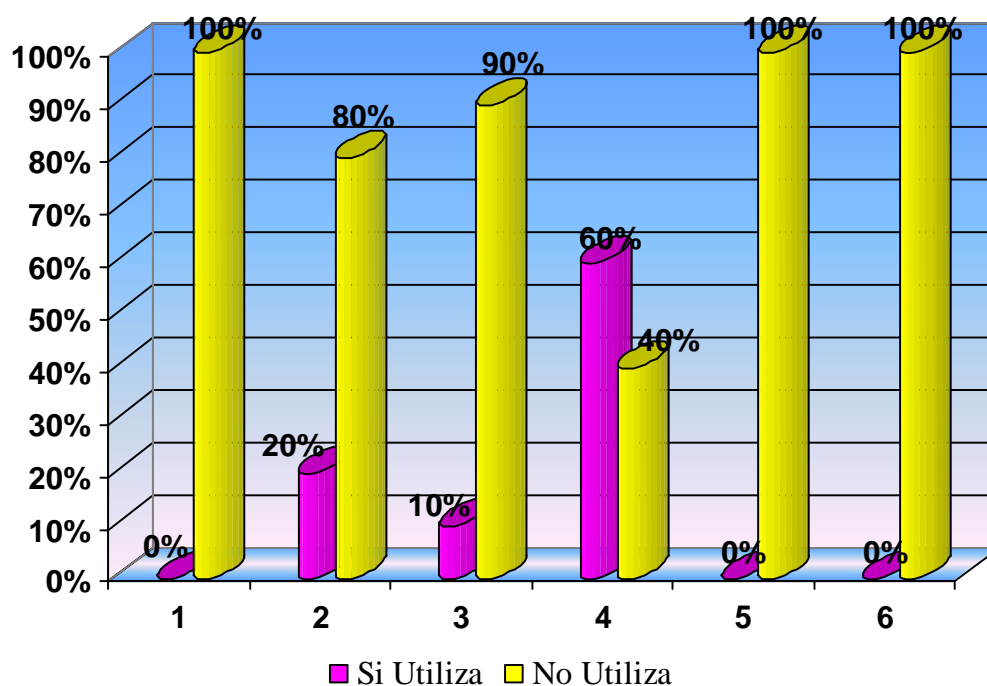
Fuente: Instrumento I Lista de Observación

Análisis: En el cuadro No. 1 referido a la distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por parte de los habitantes de la comunidad rural El Samán de Urama en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: contenedor y/o recipientes, se observa que el envase o dispositivos más utilizado, para la recolección de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos son los baldes sin tapa con un 70%; seguidos de bolsas plásticas con un 20% y recipientes plásticos 10%. Los resultados

reflejan una tendencia significativa por parte de los participantes en el estudio hacia el uso de los baldes sin tapa como recipiente para la recolección de los desechos lo cual según lo estipulado en las Normas para el Manejo de los Desechos Sólidos de origen doméstico, no permite un manejo adecuado y pone en evidencia que dichos desechos quedan expuestos al aire libre, por lo cual al considerar lo afirmado por Mazparrote S. y Ceniceros J. cada grupo familiar debe disponer de un recipiente adecuado lo que permitirá evitar la proliferación de olores nauseabundo y fauna nociva (moscas, zancudos, gusanos, cucarachas, ratones), lo cual contribuye con la aparición de diversas enfermedades infecciosa y contagiosas que influyen notoriamente en el incremento de los índices de morbilidad y mortalidad de los habitantes que residen en la comunidad rural El Samán de Urama.

Gráfico No. 1

Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: contenedor y/o recipientes. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.



- 1 Envases reutilizables y/o impermeable
- 2 Bolsas plásticas
- 3 Recipiente plástico sin tapa
- 4 Baldes sin tapa
- 5 Envases herméticos
- 6 Botellas

Fuente Cuadro No. 1

Cuadro No. 2

Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador: frecuencia. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.

Dimensión: Recolección Indicador: Frecuencia Subindicadores:	SI		NO		TOTAL	
	LO REALIZA		LO REALIZA			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 Una vez al día.	20	(100%)	0	(0%)	20	(100%)
2 Dos veces al día	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
3 Una vez a la semana.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
4 Dos y más veces a la semana.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
Total Indicador	19	(23%)	61	(76%)	80	(100%)

Fuente: Instrumento II Cuestionario

Análisis: En el cuadro No. 2 se presenta los aspectos referidos a la distribución de frecuencias y porcentajes acerca del manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por parte de los habitantes de la comunidad rural El Samán de Urama en lo concerniente a la dimensión: recolección en su indicador: frecuencia, observándose que el 100% de los participantes en el estudio si realizan una vez al día la recolección de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados en su hogar. Dicho resultado coinciden a lo señalado en las Normas para el Manejo de los Desechos

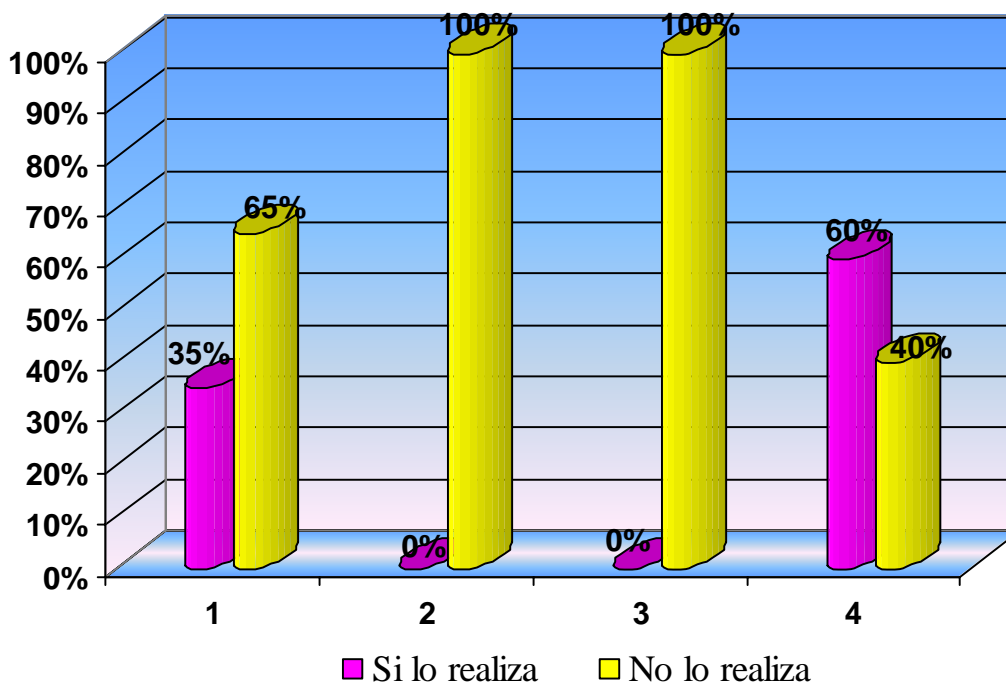
Sólidos de origen doméstico, en donde se plantea que dichos desechos sea recolectados diariamente, especialmente en su fuente primaria de generación es decir en cada vivienda, lo cual contribuirá a la prevención de alteraciones en el medio ambiente y la salud de las personas.

Gráfico No. 2

Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: recolección en su indicador:

frecuencia. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio

Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.



1 Una vez al día.

2 Una vez a la semana.

3 Dos y más veces a la semana.

4 Más de dos veces a la semana.

Fuente: Cuadro No. 2

Cuadro No. 3

Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión:

Almacenamiento en su indicador: Espacio Físico. Comunidad Rural

El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora,

Estado Carabobo, 2004.

Dimensión: Almacenamiento Indicador: Espacio físico Subindicadores:	SI		NO		TOTAL	
	LO REALIZA		LO REALIZA			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
7 Recinto cerrado.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
8 Abierto al aire libre	20	(100%)	0	(0%)	20	(100%)
9 Ventilación.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
10 Iluminación.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
Total Indicador	20	(25%)	60	(75%)	80	(100%)

Fuente: Instrumento I Lista de Observación

Análisis: En el cuadro No. 3 referido a la distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por parte de los habitantes de la comunidad rural El Samán de Urama en lo referido a la dimensión: Almacenamiento en su indicador: Espacio Físico, se aprecia que el 100% de los participantes en el estudio almacena los desechos en un espacio abierto al aire, lo que evidencia que los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” almacenan los desechos en lugares abiertos al

aire libre, sin ningún tipo de control sanitario ni ambiental siendo expuestos a las condiciones del ambiente, lo que precipita su descomposición originando contaminación, cuando por el contrario según Díaz, F. los lugares que sirven de almacenamiento para los desechos sólidos deben ser seleccionados de acuerdo a regulaciones técnicas, tecnológicas, en tal sentido deberían ser espacios cerrados, ventilados, con amplitud suficiente para la acción equipos de transporte que permitan el movimiento de los contenedores y todas las aberturas protegidas para evitar el ingreso de insectos, roedores y aves., lo que cual permitirá un adecuado y controlado equilibrio ecológico.

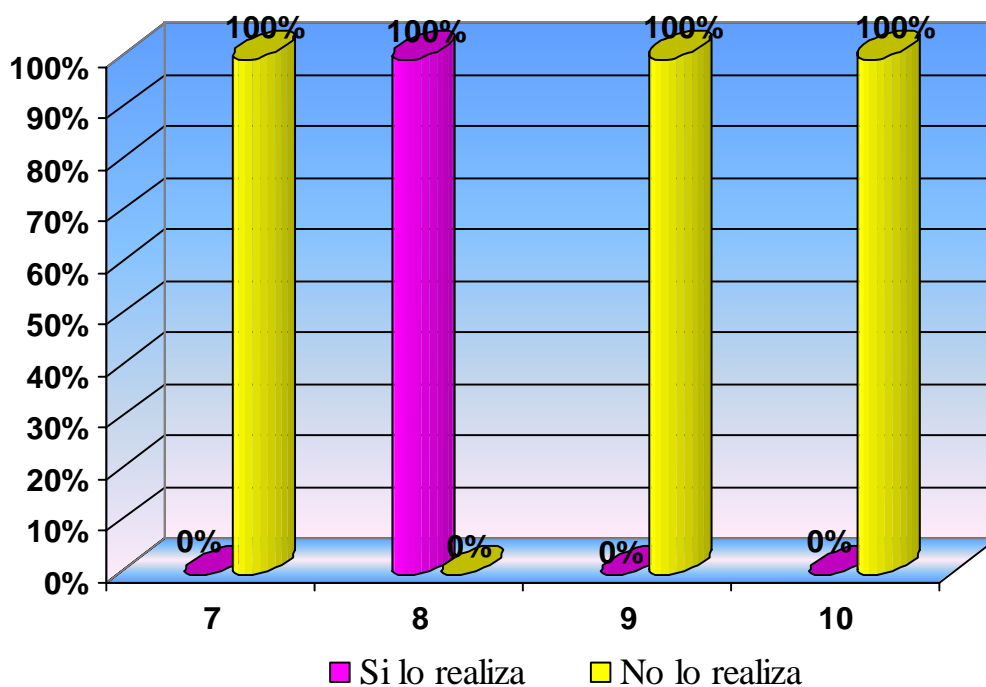
Gráfico No. 3

Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión:

Almacenamiento en su indicador: Espacio Físico. Comunidad Rural

El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora,

Estado Carabobo, 2004.



7 Recinto cerrado. 8 Abierto al aire libre. 9 Ventilación. 10 Iluminación.

Fuente: Cuadro No. 3

Cuadro No. 4

Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión:

Transporte en su indicador: Dispositivo. Comunidad Rural El Samán

de Urama, Municipio Juan José Mora,

Estado Carabobo, 2004.

Dimensión: Transporte Indicador: Dispositivo Subindicadores:	SI UTILIZAN		NO UTILIZAN		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
11 Envases Plástico	19	(95%)	1	(5%)	20	(100%)
12 Envases de Metal	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
13 Envases de Papel	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
14 Envases de Vidrio	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
15 Carretillas	1	(5%)	19	(95%)	20	(100%)
Total Indicador	20	(20%)	80	(79%)	100	(100%)

Fuente: Instrumento I Lista de Observación

Análisis: En el cuadro No. 4 se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes obtenidos acerca del manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por parte de los habitantes de la comunidad rural El Samán de Urama en lo concerniente a la dimensión: Transporte en su indicador: Dispositivo, utilizado para movilizar los desechos sólidos desde el área de generación hasta el lugar de disposición o almacenamiento final, se observa que los dispositivo de transporte más utilizados por parte de los participantes son los envases plásticos con un 95% y

carretillas un 5%. Los resultados evidencian que los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama” al no disponer del servicio de aseo urbano, realizan el transporte de los desechos desde sus viviendas hacia lugares cercanos, valiéndose de los mismos dispositivos que utilizan para la recolección, los cuales al no ser lo suficientemente herméticos permiten la expansión de los desechos en lugares inadecuados, contaminando el medio ambiente.

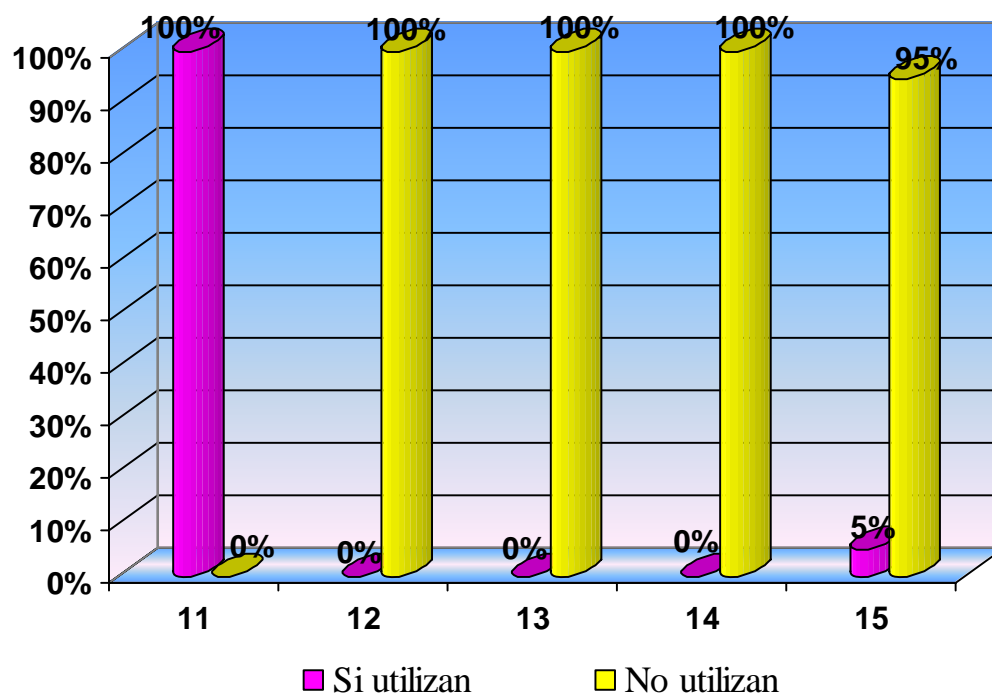
Gráfico No. 4

Distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión:

Transporte en su indicador: Dispositivo. Comunidad Rural El Samán

de Urama, Municipio Juan José Mora,

Estado Carabobo, 2004.



- 11 Envases Plástico
- 12 Envases de Metal
- 13 Envases de Papel
- 14 Envases de Vidrio
- 15 Carretillas

Fuente: cuadro No. 4

Cuadro No. 5

Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Tratamiento. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.

Dimensión: Disposición Final Indicador: Tratamiento Subindicadores:	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	F%
5 La queman al aire libre en un lugar especial.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
6 La queman en sus propias viviendas.	7	(85%)	3	(15%)	20	(100%)
7 La entierran.	9	(45%)	11	(55%)	20	(100%)
Total Indicador	16	(26%)	34	(56%)	60	(100%)

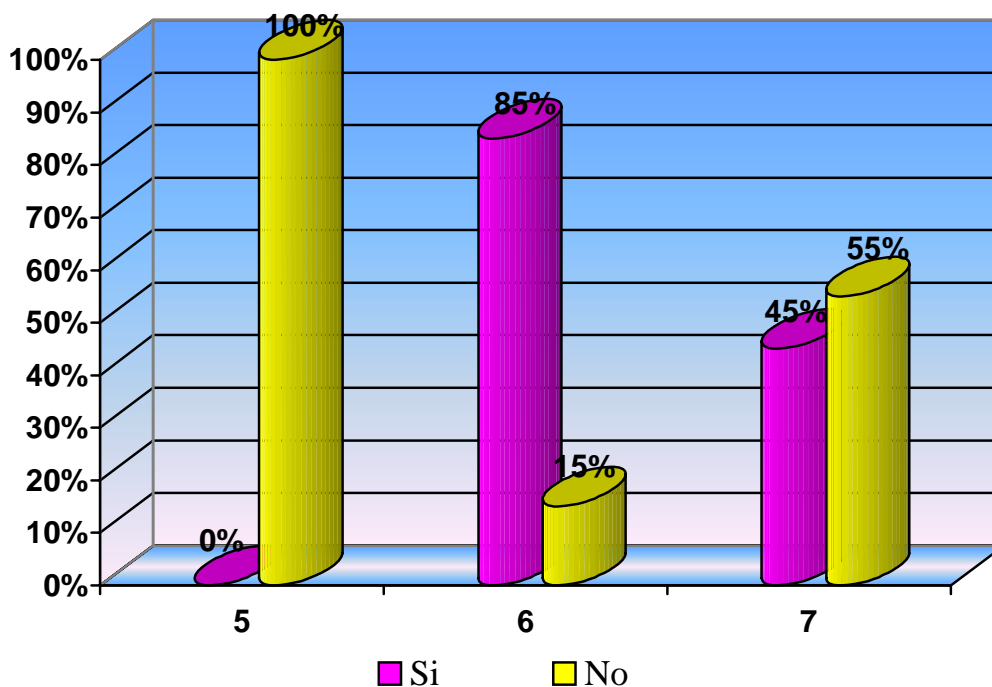
Fuente: Instrumento II Cuestionario

Análisis: En el cuadro No. 5 se presentan la distribución de frecuencias y porcentajes de los aspectos observados sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por parte de los habitantes de la comunidad rural “El Samán de Urama” en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Tratamiento, observándose que el 85% de los participantes en el estudio queman los desechos sólidos en su propias viviendas y un 45% la entierran. Los

resultados evidencian un tratamiento o procesamiento inadecuado e indiscriminado de los desechos sólidos de origen doméstico por parte de los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama”, lo cual según lo afirmado por Mazparrote S. y Ceniceros J. es una fuente generadora de olores y gases tóxicos con la consiguiente contaminación atmosférica, y de incendios lo que afecta la calidad y pureza del aire ambiental, degradando el ecosistema, propagando la proliferación de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, de la piel y mucosas.

Gráfico No. 5

Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Tratamiento. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.



5 La queman al aire libre en un lugar especial.

6 La queman en sus propias viviendas.

7 La entierran.

Fuente: Cuadro No. 5

Cuadro No. 6

Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Destino. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.

Dimensión: Disposición Final Indicador: Destino Subindicadores:	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
8 Utilizan vertededor especiales.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
9 La trasladan a un lugar cercano a la comunidad.	18	(90%)	2	(10%)	20	(100%)
10 La trasladan a lugares alejados de la comunidad.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
11 Es recolectada por camiones.	0	(0%)	20	(100%)	20	(100%)
12 Reciclan por medio de composteros.	2	(10%)	18	(90%)	20	(100%)
Total Indicador	20	(20%)	80	(78%)	100	(100%)

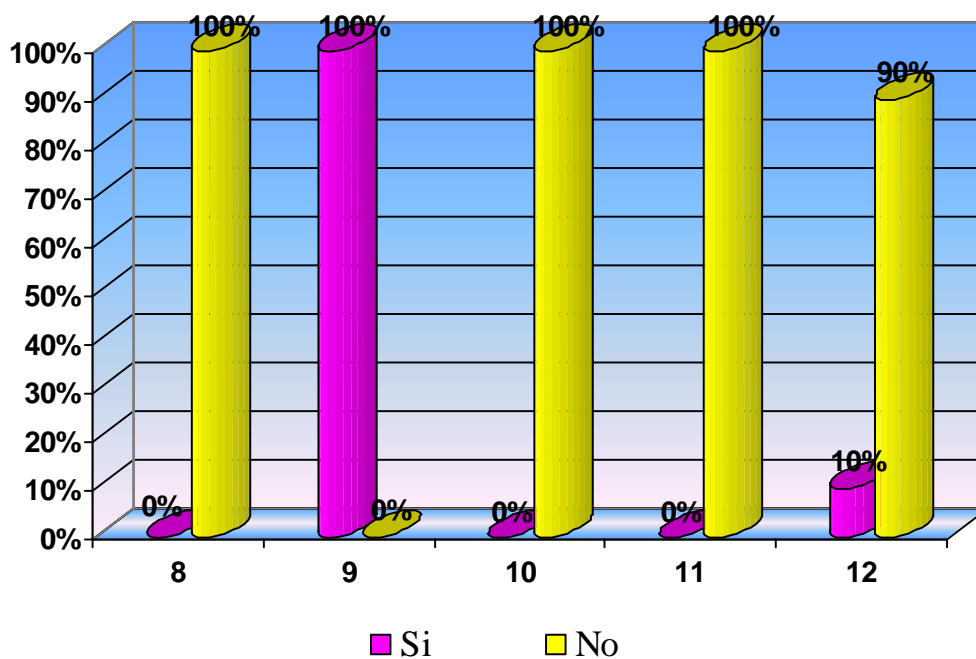
Fuente: Instrumento II Cuestionario

Análisis: En el cuadro No. 6 referido a la distribución de frecuencias y porcentajes obtenidos acerca del manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por parte de los habitantes de la comunidad rural “El Samán de Urama” en lo concerniente a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Destino, se

observa que el 90% de los participantes trasladan los desechos domésticos a un lugar cercano a la comunidad y un 5% lo reciclan por medio de composteros. Los resultados evidencian que los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama” no disponen de un área específica o vertedero especial para la disposición final de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos de origen domésticos generados en su comunidad, por lo que son descargados al medio ambiente de manera desordenada, deteriorando los suelos, lo cual hace propicio un óptimo hábitat para la proliferación de fauna nociva, generándose desequilibrio en el medio ambiente con sus consecuentes efectos negativos en la calidad de vida y salud de las personas y el ecosistema.

Gráfico No. 6

Distribución de frecuencias y porcentajes de las respuestas expresadas por los elementos muestrales sobre el manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, en lo referido a la dimensión: Disposición Final en su indicador: Destino. Comunidad Rural El Samán de Urama, Municipio Juan José Mora, Estado Carabobo, 2004.



8 Utilizan vertededor especiales.

9 La trasladan a un lugar cercano a la comunidad.

10 La trasladan a lugares alejados de la comunidad.

11 Es recolectada por camiones.

12 Reciclan por medio de composteros.

Fuente: Cuadro No. 6

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Cumplido el análisis e interpretación de los resultados obtenidos del estudio de investigación, en función de los objetivos preestablecidos, se llega a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

En relación al primer objetivo específico referido a la identificación de los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a recolección en su indicador contenedor y/o recipiente el 70% utiliza baldes sin tapa, un 20% bolsas plásticas y un 20% recipientes plásticos sin tapa. Mientras que en relación a la frecuencia de recolección el 100% la realizan una vez al día.

En cuanto al segundo objetivo específico relacionado a la identificación de los procedimientos utilizados por los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” en relación al manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a transporte o dispositivo, utilizado para movilizar los desechos sólidos desde el área de generación hasta el lugar de disposición o almacenamiento final, el 95% utiliza envases plásticos y el 5% carretillas.

En relación al tercer objetivo específico referido a los procedimientos utilizados en el almacenamiento de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, por los habitantes de la comunidad El Samán de Urama el 100% los coloca en un recinto abierto al aire libre.

En cuanto al cuarto objetivo específico acerca del manejo de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, referido a disposición final en su indicador tratamiento el 85% queman los desechos sólidos en sus propias viviendas y un 45% la entierran; mientras que en lo concerniente a destino el 90% trasladan los desechos a un lugar cercano a la comunidad y un 5% lo reciclan por medio de composteros.

Recomendaciones

Dado los resultados obtenidos se identifican las siguientes recomendaciones:

Presentar a la consideración de las autoridades sanitarias del Ambulatorio Rural Tipo I San Pablo los resultados del estudio, con el propósito de que evalúen la posibilidad de planificar actividades socio sanitaria de orientación y educación sanitaria dirigida a los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama” en relación al manejo adecuado de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos generados en su comunidad y a la prevención de enfermedades infecciosas, contagiosas y respiratorias.

Coordinar la intervención por parte de equipos multidisciplinario como: Trabajadores Sociales, Ingenieros, Ecologistas, Bomberos, Médicos, Enfermería, adscritos a la Alcaldía del Municipio Juan José Mora del estado Carabobo, con el propósito de que evalúen las condiciones de habitat en que se encuentran los habitantes de la comunidad de “El samán de Urama”, propiciando con ello diagnósticos situacionales que permitan proporcionar, mejorar sus condiciones de vida y su relación con el ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARADO, M Y PÉREZ, D (1996) Conocimiento que posee el personal de enfermería sobre los riesgos durante la manipulación de los residuos biológicos. Trabajo Especial Grado. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Distrito Capital.
- CANALES F.; DE ALVARADO, E.; Y PINEDA, E. (2.002) Metodología de la Investigación. Manual para el Desarrollo del personal de Salud. Organización Panamericana de la salud. Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Editores Noriega, México.
- CENICEROS J. (1998) Todo es Basura. Cuadernos de Educación Ambiental. No. 2. Fundación Educación Ambiental.
- DÍAZ, F. (1.999) La Basura un Problema de Todos. Colección Educación Ambiental Maraven. Primera Edición. Editorial Corpográfica. Venezuela.
- ESPAÑA, P. (2000) Enfoque de la Prevención y del Control de la Contaminación. Ediciones Cultura, S.A. Madrid España.
- GARCÍA C. Y RODRÍGUEZ E. (2.002) Manejo de los desechos biológicos por parte del personal de enfermería en la Unidad Quirúrgica del Hospital Pediátrico Dr. "Jorge Lizarraga" Valencia estado Carabobo. Trabajo Especial de Grado, Universidad Central de Venezuela, Escuela de Enfermería.
- HERNÁNDEZ, S.; FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (2000) Metodología de la Investigación. Editorial Interamericana McGraw-Hill, México.
- HURTADO, J. (2.000) Metodología de la Investigación Holística. Tercera edición. Editado por Fundación Sypal, Caracas, Venezuela.
- KOZIER, B.; ERB, G. Y BLAIS, K. (1.999) Técnicas en enfermería. Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, Madrid Buenos Aires.
- LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE (1990) Normas para el Manejo de los Desechos Sólidos de origen doméstico, comercial, industrial o de cualquier otra naturaleza que no sean peligrosos. Gaceta oficial número 2.216. Caracas Venezuela.

- MAZPARROTE S. Y CENICEROS J. (1998) Fundamentos de Ecología. Editorial Biosfera S.R.L. Caracas Venezuela.
- NORMAS PARA EL MANEJO DE DESECHOS (1992) Ordenanza sobre control ambiental, aseo urbano, transporte y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos. Concejo Municipal del Municipio Puerto Cabello, Valencia Estado Carabobo.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1999) Salud Medio Ambiente y Desarrollo. Enfoques para la Prevención de Estrategias a Nivel de países, para el Bienestar Humano Según la Agenda 21. Washington, D.C.
- PÓLIT. D. Y HUNGLER, B. (2000) Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Sexta Edición McGraw-Hill, Interamericana Philadelphia USA.
- SOSA, M (1998) Manejo de Residuos. V Congreso De Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Maracaibo, Estado Zulia.

ANEXOS

CONFIABILIDAD INTEROBSERVADORES

Se aplicó la fórmula de Hayes: $Ao = \frac{Ia}{Ia + Id}$ a un instrumento de observación compuesto por quince (15) ítems aplicados por tres observadores a un total de diez familias habitantes en la comunidad rural “El Saman de Urama”, ubicada en el Municipio Juan José Mora del Estado Carabobo, obteniéndose los siguientes resultados:

$$\text{I Observador: } \frac{13}{13 + 2} = \frac{13}{15} = 0.86\% \text{ Confiabilidad individual}$$

$$\text{II Observador: } \frac{14}{14 + 1} = \frac{14}{15} = 0.93\% \text{ Confiabilidad individual}$$

$$\text{III Observador: } \frac{13}{13 + 2} = \frac{13}{15} = 0.86\% \text{ Confiabilidad individual}$$

$$\text{Confiabilidad total: } \frac{0.86\% + 0.93\% + 0.86\%}{3} = \frac{2.65\%}{3} = 0.88\%$$

3 = Número de Observadores

El resultado obtenido fue de 0.88%, lo que permite inferir que existe asociación en lo concerniente a los aspectos observados en los diferentes sujetos por parte de los observadores, lo cual refleja que el instrumento evaluado brinda un 0,88% de confiabilidad en las respuestas obtenidas de la aplicación del mismo a los elementos muestrales participante.

Análisis de Confiabilidad

ESTADISTICA PARA LA ESCALA	MEDIA	VARIANZA	DESV. EST	No. DE VARIABLES
	11178,1	570,5444	23,8861	29

ESTADISTICA ÍTEM-TOTAL	MEDIA DE LA SI SE ELIMINA ELIMINA	VARIANZA DE LA ESCALA SI SE ELIMINA EL ÍTEM	CORRELACIÓN DE LA ESCALA SI SE ELIMINA EL ÍTEM	ALFA SI SE ELIMINA EL ÍTEM
VAR001	174,6	516,7111	0,7141	0,8835
VAR002	176,2	564,1778	0,0456	0,8967
VAR003	173,5	566,7222	0,1446	0,8937
VAR003	174,5	579,1667	0,1433	0,9007
VAR004	173,5	535,0667	0,0433	0,9097
VAR005	174,8	531,3778	0,8531	0,8867
VAR006	174,6	524,4556	0,5364	0,8862
VAR007	174,3	517,4333	0,7585	0,8849
VAR008	173,9	509,5111	0,8716	0,8828
VAR009	173,8	511,4333	0,7642	0,8842
VAR010	174,1	512,8889	0,8464	0,8835
VAR011	174,1	523,4333	0,6971	0,8862
VAR012	174,9	512,8889	0,3366	0,9045
VAR013	174,4	563,3778	0,1392	0,8949
VAR014	173,5	522,5444	0,6072	0,8867
VAR015	174,1	567,5667	0,1394	0,8936
VAR016	173,3	570,5444	0,8263	0,894
VAR017	173,1	569,1556	0,0561	0,8941
VAR018	173,4	572,9333	0,1143	0,8949
VAR019	173,4	513,7889	0,9618	0,8828
VAR020	173,5	516,9444	0,1365	0,8836
VAR021	173,3	573,1222	0,0375	0,8849
VAR022	173,3	571,1222	0,2287	0,8944
VAR023	173,8	584,8444	0,0221	0,9011
VAR024	175,2	569,0067	0,8231	0,8998
VAR025	175,4	567,8222	0,0843	0,8973
VAR026	175,2	564,8444	0,1131	0,8977
VAR027	173,6	575,8222	0,7984	0,0987
VAR028	174,2	516,2222	0,8284	0,8847
VAR029	174,9	520,9333	0,0177	0,08847

Coefficiente e Confiabilidad

No de casos= 10

No. de ítems= 29

Alpha= 0,7936

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS HABITANTES
DE LA COMUNIDAD “EL SAMAN DE URAMA,” ESTADO CARABOBO.**

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Autoras: Blanco, América
Carrillo, Vilmania
Hernández, Rosa

Tutor: Prof. B. Santiago, Guerrero, R.

Valencia, Abril 2004

PRESENTACIÓN

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información a través de la observación directa estructurada, con el fin de determinar el manejo de desechos sólidos por parte de los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” ubicado el Municipio Juan José Mora del estado Carabobo.

La información recolectada tendrá carácter confidencial para uso estrictamente académico, forma parte del Trabajo Especial de Grado como requisito para obtener el título de Licenciado en Enfermería, otorgado por la Escuela de Enfermería de la Universidad Central de Venezuela.

**LISTA DE OBSERVACIONES
MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS**

No.	OBSERVACIÓN	SI	NO
	Recolección		
	Los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” al realizar la recolección de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos: utilizan:		
1	Recipientes o envases reutilizables y/o impermeables.		
2	Bolsas plástica especiales.		
3	Recipientes o envases de plásticos.		
4	Baldes		
5	Envases o recipientes herméticos.		
6	Envases de vidrio.		
	Almacenamiento		
	Los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” realizan el almacenamiento de los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos en:		
7	Un recinto cerrado.		
8	Un recinto abierto al aire libre.		
9	Un recinto con una adecuada ventilación.		
10	Un recinto con una adecuada iluminación.		
	Transporte		
	Los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” al transportar los desechos sólidos orgánicos e inorgánicos desde el área de generación al área de disposición final:		
11	Utilizan envases plásticos.		
12	Utilizan recipientes de metal.		
13	Utilizan dispositivos de papel.		
14	Utilizan envases de vidrio		
15	Utilizan carretillas		

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS POR PARTE DE LOS HABITANTES
DE LA COMUNIDAD “EL SAMAN DE URAMA,” ESTADO CARABOBO.**

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Autoras: Blanco, América
Carrillo, Vilmania
Hernández, Rosa

Tutor: Prof. B. Santiago, Guerrero, R.

Valencia, Septiembre 2004

PRESENTACIÓN

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información, con el fin de determinar el manejo de desechos sólidos por parte de los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama,” ubicado el Municipio Juan José Mora del estado Carabobo.

La información recolectada tendrá carácter confidencial para uso estrictamente académico, forma parte del Trabajo Especial de Grado como requisito para obtener el título de Licenciado en Enfermería, otorgado por la Escuela de Enfermería de la Universidad Central de Venezuela. Será aplicado por parte del equipo investigador de manera autodirigido a los habitantes de la comunidad “El Samán de Urama”.

**CUESTIONARIO
MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS
RECOLECCIÓN**

Marque con una X la alternativa de respuesta (si o no) que más se adapte a su situación.

No.	RECOLECCIÓN Frecuencia	SI	NO
1	¿Los desechos generados en su hogar son recolectados una vez al día?		
2	¿Los desechos generados en su hogar son recolectados una vez a la semana?		
3	¿Los desechos generados en su hogar son recolectados dos y más veces a la semana?		
4	¿Los desechos generados en su hogar son recolectados más de dos veces a la semana?		
5	¿Usted quema en un lugar especial y al aire libre los desechos generados en su hogar?		
6	¿Los desechos generados por su grupo familiar son quemados en su propia vivienda?		
7	¿Usted entierra los desechos generados en su hogar?		
8	¿Los desechos generados en su hogar son colocados en un vertedero especial?		
9	¿Los desechos generados en su hogar son colocados en algún lugar cercano a su comunidad?		
10	¿Los desechos generados en su hogar son colocados en algún lugar alejado de su comunidad?		
11	¿Los desechos generados en su hogar son recolectados por camiones del aseo urbano?		
12	¿Usted coloca los desechos generados en su hogar en un lugar especial para su descomposición composteros?		