

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.



**“EL BOTADERO DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL Y SUS INCIDENCIAS EN
LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LA SALUD Y EL MEDIO
AMBIENTE.”**

DIRECTOR DE CONTENIDO.

LIC. JUAN CARLOS PAZ HERNANDEZ.

PRESENTAN

AMAYA ARGUETA, XIOMARA YAMILETH

AREVALO SEGOVIA, DEYSI CONCEPCION

MELENDEZ ANDRADE, IDALIA MARIA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CIENCIAS JURIDICAS

CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE 2006.

Universidad de El Salvador

Autoridades Centrales.

Dra. María Isabel Rodríguez.
Rectora.

Ing. Joaquín Orlando Machuca.
Vicerrector Académico

Dra. Carmen Rodríguez de Rivas
Vicerrector Administrativo

Licda. Alicia Margarita Rivas de Recino
Secretaria General.

Facultad Multidisciplinaria Oriental

Autoridades.

Ms. Marcelino Mejía
Decano

Ms. Nelson Quintanilla
Vicedecano.

Licda. Lourdes Elizabeth Prudencio
Secretaria.

Departamento de Jurisprudencia y Ciencias Sociales.

Dr. Ovidio Bonilla Flores
Jefe del Departamento.

Lic. José Florencio Castellón González
Director de Seminario

Lic. Juan Carlos Paz Hernández
Director de Contenido

Lic. Carlos Armando Saravia
Director de Metodología.

Director de Contenido.
Lic. Juan Carlos Paz Hernández

Porque la ciencia que elegí fue el arte que me recrea y me hace sonreír y aprender para ayudar a aquel que lo necesita de forma justa e igualitaria, eficiente, responsable, y teniendo como base a Jehová Dios.

Doy Gracias a Dios todo poderoso por darme la sabiduría e inteligencia desde el inicio hasta la culminación de mi carrera.

A mis padres por su apoyo incondicional que me brindaron durante mi estudio, porque fueron pieza fundamental y me llenaron de fortaleza.

A mis hermanos por el apoyo que me brindaron para seguir con alegría y entusiasmo mis estudios, mis tíos, amigos, que fueron un lazo fundamental en mi desarrollo profesional.

A mis padrinos por encomendarme a Dios cada día, por su apoyo y guiarme en la fe de Dios todo poderoso.

Xiomara Yamileth Amaya Argueta.

Dedico mi trabajo de graduación a mis seres queridos pero en especial a:

- ❖ **Dios todo poderoso:** Por permitirme terminar mis estudios ya que ni la hoja de un árbol se movería sino fuera su voluntad.
- ❖ **A mi MADRE:** Arminda de Arévalo por su apoyo incondicional.
- ❖ **A mi PADRE:** Raúl Arévalo, por su comprensión y consejos.
- ❖ **A mis Hermanos:**
- ❖ **Raúl:** Por aconsejarme a que estudiara y me esforzara mas.
- ❖ **Verónica:** Por ser mi modelo de fuerza y decisión y empeño
- ❖ **Rutilio:** Por hacerme ver mi debilidad y mi fortaleza.
- ❖ **Kevin:** con mucho cariño.
- ❖ **A mis SOBRINOS:**
- ❖ **Sofía:** Porque cada vez que te veo me haces inmensamente feliz.
- ❖ **AI NUEVO BEBE:** Porque aun no has nacido pero ya eres muy importante para mí.

Deysi Concepción Arévalo Segovia.

En este momento muy especial de mi vida en el cual me desarrollado profesionalmente y como persona quiero dedicar mi trabajo de graduación a todos aquellos que siempre estuvieron conmigo en el transcurso de mi carrera especialmente a:

Dios todo poderoso por haberme dado sabiduría e inteligencia desde el inicio de mi carrera.

A mis Padres: Dora Concepción Andrade y Macario Meléndez, por haberme apoyado todo el tiempo de mi estudio, por haberme brindado comprensión y amor cuando lo necesitaba.

A mi Hermano: Jorge Alberto Meléndez, por haberme apoyado siempre en mi estudio.

A mis Tíos: Rafael y Ana Julia, por todo el apoyo que me brindaron y por todos los consejos que me dieron.

A mis Primos: Carlos, Elizabeth, Vanessa, Juan, Rafael, Gabriela, Raúl (Padre) Raulito (hijo), Rafael. Por el apoyo que me dieron.

A mis Amigos: Elvira, David, Orlando, Marvin.

Idalia María Meléndez Andrade.

INDICE.

Contenido	Páginas.
Generalidades	xvi
Siglas y abreviaturas utilizadas	
PARTE I. DISEÑO DE INVESTIGACION	1
CAPITULO I	2
INTRODUCCION	3
1.0 Planteamiento del Problema	7
1.1 Situación Problemática	7
1.1.1 Enunciado del Problema	10
1.2 Justificación	11
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivos Generales	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 Alcances de la Investigación	15
1.4.1 Alcance Doctrinario	15
1.4.2 Alcance Normativo	16
1.4.3 Alcance Temporal	17
1.4.4 Alcance Espacial	18
1.5 Limitantes	19
1.5.1 Documental	19
1.5.2 De Campo	19
CAPITULO II	20
2.0 Antecedentes Históricos	21

2. 1. Evolución Histórica del Derecho Ambiental	21
2.1.2 Derecho Ambiental como un Derecho Difuso	25
2.1.3 Evolución Histórica de los Residuos Sólidos	26
2.1.3.1 Desarrollo en Roma	27
2.1.3.2 Edad Media	28
2.1.3.3 Siglo XVIII y XIX	30
2.1.3.4 Revolución Industrial	31
2.1.4 Inicios del Tratamiento de los Desechos Sólidos	32
2.1.4.1 Primeros Contratos de Limpieza Barcelona España	35
2.1.5 Evolución Histórica del Derecho Ambiental en El Salvador	36
2.5.1.1 Proclama de la Fuerza Armada 1979	38
2.5.1.2 El Medio Ambiente en la Constitución de 1983	39
2.5.1.3 La Situación del Medio Ambiente en la Década de 1990 en El Salvador	40
2.5.1.4 Plan Nacional de Emergencia y la Secretaria del Medio Ambiente	41
2.2 Base Teórica.	43
2.2.1 Desechos sólidos	43
2.2.2 Clasificación de los desechos sólidos	45
2.2.2.1 Clasificación por sus Características	46
2.2.2.2 Clasificación Según su Origen	47
2.2.2.3 Clasificación por el Tipo y Constitución	49
2.2.2.4 Clasificación de los Desechos por el Tiempo	50
2.2.3 Manejo de los Desechos Sólidos	51
2.2.3.1 Gestión Ambiental	52
2.2.4 Sistema de Tratamiento, Y Aprovechamiento y Eliminación de Residuos Sólidos	52

2.2.4.1 Vertido Astrolado.	53
2.2.4.2 Sistema de Incineración	55
2.2.4.3 Relleno Sanitario	56
2.2.5 Panorama Actual del Manejo de los Desechos Sólidos	56
2.2.6 Evolución histórica del Botadero a Cielo Abierto de la Ciudad de San Miguel	58
2.2.6.1 Situación Actual del Botadero a Cielo Abierto de la Ciudad de San Miguel	60
2.2.6.2 Proceso de Recolección de Desechos	61
2.2.6.3 Desde la Perspectiva Ambiental	63
2.2.6.4 Desde la Perspectiva de Salud Pública	64
2.2.6.5 Ordenamiento Territorial	65
2.2.7 Causas que Impiden un Tratamiento Adecuado de los Desechos	66
2.2.8 Consecuencias del Tratamiento Inadecuado de la Basura	69
2.2.9 Cuadro Comparativo entre un basurero de cielo abierto y un relleno sanitario	72
2.2.10 Ventajas y Desventajas de un relleno sanitario	74
2.2.11 El Relleno Sanitario como una Alternativa de Solución	76
2.2.12 Gestión Institucional Ambiental	81
2.2.12.1 Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales	81
2.2.12.2 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	83
2.2.12.3 Alcaldía Municipal de San Miguel	85
2.2.12.4 Fiscalía General de la República	87
2.2.12.5 Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos	90
2.2.12.6 Hospital Nacional San Juan de Dios	92
2.2.13 Marco jurídico actual	97
2.2.13.1 Leyes Primarias	97

2.2.13.2 Código de Salud	98
2.2.13.3 Código Penal	99
2.2.13.4 Ley del Medio Ambiente y su Reglamento	100
2.2.13.5 La Alcaldía Municipal de San Miguel	101
2.2.13.6 La Política de Residuos Sólidos	103
2.3 Base conceptual	107
CAPITULOIII	110
3.0 Marco Metodológico.	111
3.1 Sistema de Hipótesis	111
3.1.1 Hipótesis Generales	111
3.1.2 Hipótesis Específicas	113
3.2 Método	117
3.3 Naturaleza de la Investigación	119
3.4 Universo Muestra	120
3.5 Técnicas de Investigación	123
3.5.1 Fuentes Documentales	123
3.5.1.1 Fuentes Primarias	123
3.5.1.2 Fuentes Secundarias	124
3.5.2 Técnicas de Investigación de Campo	125
PARTEII	127
CAPITULOIV	128
4.1 Presentación Y Descripción de Resultados	129
4.1.1 Descripción de Resultados	129
4.1.1.1 Resultado de la Guía de Observación	129

4.1.12 Resultado de las Entrevistas No Estructuradas	132
4.1.1.3 Resultado de Encuesta	149
4.2 Análisis e Interpretación de Resultados	169
4.2.1 Planteamiento del problema y Solución	169
4.2.2 Demostración y Verificación de Hipótesis	170
4.2.3 Logro de Objetivos	177
4.2.4 Análisis de Casos	179
CAPITULO V	185
5.1 Conclusiones	186
5.1.1 Conclusiones Generales	186
5.1.1.1 Conclusiones Doctrinarias	186
5.1.1.2 Conclusiones Jurídicas	187
5.1.1.3 Conclusiones Políticas	188
5.1.1.4 Conclusiones Económicas	189
5.1.1.5 Conclusiones Culturales	191
5.1.2 Conclusiones Específicas	192
5.2 Recomendaciones	194
5.2.1 Recomendaciones al Ministerio de Medio Ambiente	194
5.2.2 Recomendaciones al Ministerio de Salud Pública	195
5.2.3 Recomendaciones a la Fiscalía General de la República	195
5.2.4 Recomendaciones a la Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos	196
5.2.5 Recomendaciones a la Alcaldía Municipal de San Miguel	196
5.2.6 Recomendaciones al Ministerio de Educación	197
5.2.7 Recomendaciones a la Asamblea Legislativa	198

5.3 Propuestas	199
5.3.1 Propuestas al Ministerio del Medio Ambiente	199
5.3.2 Propuesta al Ministerio de Salud Pública	199
5.3.3 Propuesta a la Fiscalía General de la República	200
5.3.4 Propuesta a la Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos	200
5.3.5 Propuesta a la Alcaldía Municipal de San Miguel	201
5.3.6 Propuesta al Ministerio de Educación	201
5.3.7 Propuesta a Otras Instituciones	202
Bibliografía	203
Parte III Anexos	207
Anexo 1 Instrumentos de Investigación	208
Anexo 2 Cuadro Resumen de la Clasificación de los Desechos Sólidos	221
Anexo 3 Resolución Emitida por la Sala Segunda de Revisión de la Corte Constitucional de Colombia.	222
Anexo 4 Fotografía No 1 de la Situación Actual del Botadero de Uluazapa.	224
Anexo 5 Fotografía No 2	225
Anexo 6 Fotografía No 3	226
Anexo 7 Fotografía No 4	227
Anexo 8 Fotografía No 5	228
Anexo 9 Reportaje Periodístico de El Diario de Hoy	229
Anexo 10 Reportaje Periodístico de El Diario de Hoy	230

SIGLAS Y ABREVIATURAS UTILIZADAS.

AECI	Agencia de Cooperación Española.
Art.	Artículo.
Cn.	Constitución.
C.S.	Código de Salud.
COMURES	Cooperación de Municipalidades de la República de El Salvador.
CEPIS	Centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencia del Medio Ambiente El Salvador.
EUR	Euros.
FGR	Fiscalía General de la República.
GRSM	Gestión de Residuos Sólidos Municipales.
JICO	Agencia de Cooperación Japonesa.
LM	Ley del Medio Ambiente.
MARN	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
MRSM	Manejo de Residuos Sólidos Municipales.
ONG	Organización no Gubernamental.
OPS	Organización Pública de la Salud.
PRS	Política de Residuos Sólidos.
PDDH	Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos.
PNC	Policía Nacional Civil.
RSM	Residuos Sólidos Municipales.

RS

Residuos Sólidos.

SIBASI

Sistema Básico de Salud.

PARTE I
DISEÑO DE INVESTIGACION

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

INTRODUCCION

Al iniciar un proceso investigativo se plantean muchas expectativas sobre la importancia y necesidad de investigar sobre un determinado problema y sobre si esta investigación va a satisfacer un vacío legal, socio cultural o económico; en ese sentido es evidente que investigar sobre “El Botadero a Cielo Abierto de la Ciudad de San Miguel y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y El medio Ambiente”, era una necesidad urgente e inaplazable. La presente investigación se convierte en un esfuerzo por tratar de establecer aquellos aspectos determinantes en la eficacia del respeto y garantía del Derecho al Medio Ambiente y de Salud en la ciudad de San Miguel y la responsabilidad del Estado por el cumplimiento del mismo durante el periodo de 2001-2006. El documento se divide en tres partes, conteniendo cada una, los capítulos respectivos en donde se contiene toda la información obtenida a lo largo del trabajo.

Parte I Proyecto de Investigación: Está compuesto por el conjunto de lineamientos doctrinarios que permiten establecer relaciones lógicas a lo largo de la investigación.

El Capítulo I Este contiene los apartados siguientes: La situación problemática, los enunciados, la importancia del tema, los objetivos, los alcances y las limitantes, los cuales sirvieron de guía para la elaboración de la perspectiva teórica-práctica que se adoptó. En

El Capítulo II se desarrolla toda la información documental que se ha obtenido sobre el tema desde sus antecedentes históricos más remotos; así como el análisis de la regulación del derecho al medio ambiente en el ámbito nacional. Así mismo se desarrolla también el marco legal existente que regula todo lo relacionado con los desechos sólidos, su tratamiento y aquellos lugares y métodos destinados y creados para su disposición final,

así también se hace una presentación de todas las instituciones que están vinculadas directa e indirectamente con el tema del manejo adecuado de los desechos sólidos. Dicho capítulo pretende ofrecer una visión holística del tema, interrelacionando las dimensiones política, jurídica, social, económica, cultural, que se vuelven imprescindibles si se quiere tener una visión completa de la problemática ambiental, vinculada con el desarrollo económico y la participación ciudadana. De la misma forma se analiza la efectividad de los mecanismos de protección al derecho del medio ambiente, a través de los cuales el Estado pretende cumplir con la obligación de protección y garantía de tal derecho. Como punto a destacar es la determinación de los obstáculos que impiden un respeto y garantía eficaz del derecho en estudio en la ciudad de San Miguel.

El Capítulo III abarca la parte de metodología, utilizada para la recolección de los datos empíricos, todo ello mediante la aplicación del método científico, la elaboración de la muestra, la identificación de los informantes claves y los instrumentos de recolección de datos. Comprendiendo además la formulación de Hipótesis que pudieran proporcionar una respuesta previa al fenómeno jurídico analizado.

La Parte II del documento denominada **Investigación de Campo**, comprende el **Capítulo IV** donde está contenido el análisis de los datos obtenidos mediante los instrumentos respectivos. En dicho capítulo se presenta la visión del Equipo Investigador sobre el tema en discusión. Pues se han contrastado las opiniones de los informantes claves, la percepción poblacional respecto a la problemática ambiental que afronta la zona y el andamiaje teórico del tema, lo que permitió la verificación del planteamiento del problema, los objetivos y el sistema de hipótesis formuladas inicialmente. **El Capítulo V**

está destinado a las conclusiones a las que se arribó una vez finalizada la tarea investigativa, éstas se encuentran divididas en bloques temáticos, tratando de ser consecuentes con la visión impregnada en el trabajo a lo largo de su elaboración y redacción. Las recomendaciones se realizaron, tomando por base las conclusiones; y al igual que éstas se establecen en bloques temáticos respondiendo a las dimensiones jurídicas, políticas, económicas, y culturales que deben abarcar un enfoque sobre la problemática ambiental. Las Propuestas van encaminadas a cada una de las unidades de análisis que se tuvieron en cuenta para la investigación de campo, ello con el objetivo de volverlas prácticas y que observen un nivel mayor de concreción, pues están destinadas a entes específicos relacionados con el problema medioambiental, y se considera que con esfuerzo interinstitucional y voluntad pueden llegar a objetivizarse.

La Parte III, establece los anexos que pueden ilustrar de mejor manera al lector los aspectos que se abarcaron a lo largo de la investigación se considera que el presente documento, puede incentivar a la toma de conciencia sobre la problemática ambiental que se padece en la ciudad de San Miguel, y pueda llevar a la práctica acciones concretas para revertir el proceso de fulminación de los recursos naturales por el que se pasa actualmente, ello requiere en primer lugar de la comprensión de la naturaleza como parte esencial de nuestra propia existencia, mostrar solidaridad con aquellos sectores que sufren los embates del ambiente, y que dada su vulnerabilidad, no pueden acceder a los mecanismos de protección, ello implica concebirlos como miembros de una misma comunidad, asimismo el fomento de una cultura de respeto por el medio ambiente como un derecho fundamental, que conlleve demandar de las instituciones el cumplimiento de

los deberes de respeto, protección y garantía cuando no los cumplen idóneamente. Solo de esa manera se podrá avanzar en la construcción de una sociedad más participativa, solidaria, conciente, educada, y responsable en el manejo de los desechos sólidos y el respeto por los derechos fundamentales del medio ambiente y de salud.

1. 0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA.

La situación jurídica del botadero de San Miguel desde la perspectiva Constitucional, es de alta y de conciente responsabilidad, no solo a nivel gubernamental sea este gobierno central, o local, sino también de cada individuo que vive y se desplaza a lo largo y ancho de la República de El Salvador, porque proteger y preservar el medio ambiente es un deber de todas las personas para que exista una calidad de vida adecuada para cada tipo de ser que en el convive.

Ante este problema del botadero de la ciudad de San Miguel, se encuentran personas que son víctimas directas e indirectas de la violación flagrante del derecho a gozar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, tan es así que todas aquellas acciones u omisiones que los seres humanos realizamos traen consigo consecuencias que pueden alterar y modificar nuestro entorno de vida ya sea de manera temporal o permanente respecto a este problema.

Desde el punto de vista constitucional se encuentra que es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República la salud, la cual se reconoce como bien público por lo que el Estado es responsable de organizar y vigilar el sistema de salud, es decir el conjunto de personas e instituciones que prestan servicios de salud.

En este sentido, este problema que no solo es ambiental sino también tiene implicación en la salud de los seres humanos, tanto para las personas que viven cerca del botadero de la ciudad de San Miguel y aquellas personas que trabajan dentro del botadero, las cuales

se relacionan a diario con los desechos sólidos, y que se encuentran en condiciones insalubres y expuestas a todo tipo de enfermedades, que no solamente afecta ha los adultos sino también a los hijos de éstos, y que por la necesidad económica y la falta de empleo se ven en la obligación de desempeñar este tipo de trabajo, que no solo es peligroso y denigrante, sino también, dañino para la salud, porque la contaminación que existe en ese lugar es preocupante.

Ahora bien, nadie ignora que son muchas las personas que laboran dentro de los botaderos a cielo abierto a nivel nacional y que ven en esté caso una fuente inagotable de trabajo, pero corren el riesgo de adquirir diversas enfermedades gastrointestinales, bacteriológicas así como el riesgo de perder la vida, quemados o debajo de una avalancha de basura.

El derecho ambiental, es uno de los derechos más vulnerados en el mundo entero a sabiendas de que se necesita del medio ambiente para la existencia de la vida, sea esta humana, animal o vegetal. Pese a que hay llamados a la concientización, educación y reconocimiento del derecho ambiental es poco o nulo el interés que se demuestra hacia él tanto de parte de la población general como de sus gobernantes.

El deber del gobierno central respecto a la vida del ser humano establecido en el Art. 1 Cn, el cual reconoce a la persona humana como el origen y fin de la actividad del Estado, y la obligación por parte del mismo en satisfacer las necesidades físicas, espirituales y culturales para la existencia de una vida digna se encuentra relacionado con el Art. 117 Cn, en cuanto al deber de proteger, conservar el medio ambiente se determina como de

interés social lo cual significa que existe una decisión de hacer estas acciones en beneficio de los sectores sociales más desprotegidos.

El gobierno local antes de crear un botadero de basura debe de realizar un estudio minucioso sobre el impacto ambiental y la ubicación geográfica adecuado para su establecimiento. Por otra parte el botadero actual además de provocar malestar en la salud pública trae consigo una alteración al ecosistema que se manifiesta directamente en el suelo, aire, y atmósfera. Con respecto a la participación institucional es poco lo que se puede decir o señalar, pero podemos señalar los organismos siguientes:

GOBIERNO CENTRAL: Se ha limitado únicamente a designar la responsabilidad a los organismos municipales, que como entes autónomos, son ellos quienes deben decidir en cuanto al tratamiento adecuado de los desechos sólidos, no obstante que estos se encuentren limitados de ingresos que les asegure la factibilidad económica para procurarles a sus ciudadanos un ambiente sano.

Por otra parte también encontramos que es responsabilidad del Ministerio de Salud, establecer la ubicación adecuada de los botaderos de basura o crematorios Art. 74 C.S.

GOBIERNO LOCAL: Se excusa de la responsabilidad aludiendo que el costo de un relleno sanitario es sumamente alto lo que no permite darle un mejor tratamiento, a los desechos sólidos.

El problema se visualiza a partir de la fragilidad que en la práctica tiene el derecho al medio ambiente sano y la aplicación de la Constitución y tratados internacionales suscritos, pues a pesar del compromiso de los países que lo ratifican estos son violados con frecuencia, y la mayoría de los casos son aplicados con negligencia o

desconocimiento por los aplicadores de la ley y los órganos e instituciones creados para vigilar y garantizar la efectividad del derecho a la vida, salud y medio ambiente.

Por tanto se vuelve importante investigar del porqué no se le da cumplimiento a este derecho reconocido ante la Constitución como ley primaria, la ley del medio ambiente, código de salud y otras leyes secundarias y si existirán razones de índole políticas, económicas, sociales, institucionales ante esta problemática, por la falta de incumplimiento de la misma.

1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

1. ¿Qué nivel de eficacia alcanza la Constitución respecto al crematorio de la ciudad de San Miguel, en lo relativo a la salud pública y al medio ambiente como derechos fundamentales?
2. ¿Qué factores inciden en el tratamiento inadecuado de la basura?
3. ¿Qué consecuencias produce el crematorio de la ciudad de San Miguel para las personas que se relacionan directa e indirectamente con él?
4. ¿Cuál será el grado de contaminación ambiental que produce el actual botadero de la ciudad de San Miguel?
5. ¿Cuál es el nivel de la participación de las instituciones, gubernamentales y no gubernamentales en el manejo de los desechos sólidos, hospitalarios y la basura en general, del botadero de la ciudad de San Miguel?
6. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la creación de un relleno sanitario como método de disposición final?

1.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION.

Al hablar de la situación jurídica del botadero de la ciudad de San Miguel se encuentra que este caso ilustra la necesaria conexión que se establece entre los derechos a la vida, la salud y el medio ambiente sano. La inexistencia de un medio ambiente adecuado, representa un obstáculo para el alcance de los fines a los que aspira la vida digna, cuya promoción compete en gran medida al Estado.

El basurero o botadero de la ciudad de San Miguel ha sido ubicado en zona con mucha población y constituye un foco de importante contaminación no solo ambiental sino también en la salud.

Hasta el momento el gobierno local y otras instituciones se han pronunciado sobre este problema ambiental; sin que en realidad nadie haga nada, el gobierno en su calidad de garante del bienestar social (ART. 1 Cn) hace caso omiso de esté hecho, por otra parte está también la Alcaldía Municipal de San Miguel que como gobierno local tiene mucha responsabilidad en el manejo de los desechos sean estos sólidos, tóxicos, hospitalarios y de la basura en general; tampoco la Alcaldía ha hecho nada, se ha limitado únicamente a hacer un presupuesto sobre el costo económico que implicaría iniciar las gestiones necesarias para la creación de un relleno sanitario adecuado para satisfacer las necesidades de la ciudad.

La realidad es que para el manejo de la basura y su tratamiento adecuado se requiere de un estudio especializado que permita visualizar de manera realista cual es el mejor

método para la creación de un sistema de relleno sanitario que minimize el impacto ambiental.

Lo cierto es que es deber y obligación del Estado Salvadoreño proteger el ambiente para poder brindar un ambiente saludable, 117 Relac. 65Cn... [La salud de los habitantes de la República constituye un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento].

La Constitución reconoce en el Art. 65 a la salud como bien público por tanto es importante e indiscutible la necesidad de realizar una investigación que esté revestida de interés social para poder lograr una perspectiva o un punto de vista apegado a la realidad; sobre el problema del botadero de la ciudad de San Miguel, y su conexión a la salud, para lo cual cumple con todos aquellos elementos de novedad, interés jurídico social e indispensable y necesaria investigación. Por tanto aunando a esto y siendo básico el conocimiento de este problema la investigación responde al llamado de un vacío teórico y práctico el cual es de suma importancia que los habitantes de El Salvador gocen de salud que no solo el Estado, sino que todos son responsables de prevenir enfermedades que aparezca ya que el derecho a la vida salud y medio ambiente sano son derechos inalienables e irrenunciables que posee todo ser humano.

La contaminación que producen los desechos sólidos y la degradación que prolifera atañe al Medio Ambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o la gestión y la disposición final inadecuada de los desechos sólidos; el cual produce un gran daño al ecosistema y principalmente en la salud humana.

Las instituciones como la Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos, se han pronunciado al respecto a este problema de la contaminación que provoca el crematorio, y para lo cual se han creado foros con videos y filmaciones; y buscan que el Estado proteja la salud, de estas personas y les garantice una vida digna. Por ello mismo debe tomarse en cuenta que los problemas relacionados con el medio ambiente tiene incidencia global por eso la solución requiere de la solidaridad de todos Gobierno Central, Local y la Población.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL.

- ✓ Analizar la situación jurídica del botadero de la ciudad de San Miguel desde una perspectiva Constitucional.
- ✓ Identificar las posibles causas y consecuencias políticas, sociales y económicas del tratamiento inadecuado de la basura.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ✓ Determinar si existe o no violación a la Constitución en lo relativo a la salud pública en el botadero de la ciudad de San Miguel.
- ✓ Determinar la inobservancia de la Constitución en lo relativo al medio ambiente y su conexión con el botadero de la ciudad de San Miguel.
- ✓ Señalar las instituciones que tienen responsabilidad en el manejo de los desechos sólidos, hospitalarios y de la basura en general.
- ✓ Analizar las ventajas y desventajas de un relleno sanitario como método de disposición final de los desechos sólidos.

1.4 ALCANCES DE LA INVESTIGACION.

1.4.1 ALCANCE DOCTRINARIO.

El Origen y evolución del derecho Ambiental, ha tenido una vinculación estrecha con ramas del Derecho Público, tales como; El Derecho Administrativo y el Derecho Internacional Público; por ello, algunos autores afirman que el Derecho Ambiental carece de autonomía, sin embargo y como se detalla más adelante el Derecho Ambiental posee principios propios y además reúne, algunas características como:

- **Organicidad.**
- **Completicidad.**
- **Especialidad.**

Estas entre otras constituyen fuentes materiales que sirven de base suficiente para afirmar que el Derecho Ambiental es una rama del Derecho de naturaleza autónoma.

Por ello el que el ambiente tenga una estrecha relación con los bienes públicos y privados, es útil para ubicarlo en la esfera de los derechos sociales como esta consignado en la actual Constitución de la República que lo coloca en la sección de Derechos Sociales, como ocurre en otras constituciones de Centro América por ejemplo en las de Guatemala y Costa Rica.

En la actualidad por su concepción doctrinaria es materia de grandes debates y controversias por encontrarse en la clasificación de lo que doctrinariamente se denomina

Derechos Difusos, por su complejidad al igual que muchos otros derechos esta en constante evolución y análisis.

Por esto hay incluso algunos autores que afirman que el Derecho Ambiental ya no es difuso porque ya tiene un reconocimiento Constitucional específico y una ley especial para su aplicación, no obstante, a ello doctrinariamente se le sigue denominando como un derecho de tercera generación.

1.4.2 ALCANCE NORMATIVO.

La salud y el Medio Ambiente han creado grandes preocupaciones a nivel nacional, ya que ambos son complementos necesarios para la sostenibilidad y para el equilibrio del ecosistema. Es por esa razón que la ley primaria en su artículo 117 de la Constitución de la República establece el derecho a gozar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, además se reconoce el derecho a la salud en el Art. 65 la cual se concede como un bien público de la mencionada ley; es decir que nos pertenece a todos los habitantes y como consecuencia de ello somos responsables de prevenir las enfermedades y de fortalecer el ambiente para que sea adecuado para la vida.

El artículo 4 numeral 5 del Código Municipal establece que es competencia de la alcaldía municipal velar por un medio ambiente sano y también la prevención de las enfermedades que puedan desencadenarse.

Con respecto a la de la Ley del Medio Ambiente se reconocen los Principios de la Política Nacional del Medio Ambiente Art. 2 y el artículo 52 de la misma ley.

Por otra parte encontramos los Tratados Internacionales como leyes de la República: El artículo 2.1, y 3 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

EL artículo 4 de la Convención Americana de Derechos Humanos.

El artículo 11 del Protocolo Adicional a la Convención Americana de Derechos Humanos sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

El Art. 11 de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre.

El Art. 12 del Pacto Internacional de los Derechos Económicos Sociales y Culturales.

El artículo 4 de la Convención de Basilea. Y el Anexo II de dicha convención.

Es de notar que la salud y el medio ambiente son derechos fundamentales inalienables que es deber del Estado garantizar su protección Y conservación, así mismo el reconocimiento a nivel internacional de estos derechos para la persona humana para una mejor garantía del cumplimiento de estos derechos.

1.4.3 ALCANCE TEMPORAL.

El factor tiempo es sumamente importante por el cual se espera sea el propicio para profundizar nuestra investigación ya que es de suma relevancia e importancia el tema objeto de estudio, señalando un período a partir de Enero 2001 hasta Octubre 2006.

Es preocupante el grado de contaminación que puede ocasionar este botadero a cielo abierto principalmente en las personas que viven a los alrededores, y los que laboran en el botadero de la ciudad de San Miguel.

El desprendimiento de malos olores, el humo y todos los contaminantes que se penetran en el subsuelo y llegan hasta los mantos acuíferos todo ello provoca grandes reacciones

en la salud del ser humano enfermedades tales como: bacteriológicas, gastrointestinales, vómitos, esto debido a las condiciones insalubres que se encuentran las personas que trabajan en el botadero, así como también el nivel de contaminación que existe en el basurero de la ciudad de San Miguel. Todo esto son síntomas sufridos por personas en este lapso de tiempo.

Por la relevancia del suceso y por las consecuencias jurídicas, biológicas y ambientales que puede producir tomamos en consideración ciertos aspectos tales como:

- Contaminación del aire, agua, y suelo.
- Daños en la salud del hombre.
- Daño al ecosistema.

1.4.4 ALCANCE ESPACIAL.

Ahora bien con respecto al área geográfica el objeto de estudio se efectuará en la ciudad de San Miguel, y en el municipio de Uluazapa y las comunidades más cercanas al botadero a cielo abierto de la ciudad de San Miguel como son: cantón Juan Yáñez, Las Pilas, Caserío las Casitas, Agua Salada, Las Peñitas, Cerro Bonito; y así mismo a las personas que laboran dentro del crematorio ya que son las personas afectadas directamente ante este problema ambiental y social.

En razón de que estas por su proximidad al foco de contaminación son las que más resienten o son las comunidades o personas que directamente sufren las consecuencias.

1.5 LIMITANTES.

En el proceso investigativo se presentan ciertos obstáculos que impiden que la investigación se lleve a cabo con la optimización ideal para el desarrollo del trabajo investigativo entre ellas tenemos:

1.5.1 DOCUMENTAL.

- Falta de documentación histórica específica relacionada con el tema objeto de investigación.
- Deficiencia o falta de archivos que posibiliten el conocimiento sobre las enfermedades padecidas por las personas que trabajan y residen cerca del botadero de la ciudad de San Miguel.
- Poca Jurisprudencia relacionada a los botaderos a cielo abierto.
- Poca información en hemerográfica en relación al botadero de la ciudad de San Miguel.

1.5.2 DE CAMPO.

- Poca o nula colaboración de las autoridades que representan las distintas instituciones involucradas con el botadero de la ciudad de San Miguel.
- Limitada colaboración de las personas que laboran en el basurero de la ciudad de San Miguel, por su poca o nula educación escolar.
- La falta de instrumentos necesarios para hacer una relación científica, entre el fenómeno objeto de estudio y la salud de las personas aledañas.
- La ausencia de organización de las comunidades a identificar el problema y la importancia del mismo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.0 Antecedentes Históricos.

2.1. EVOLUCION HISTORICA DEL DERECHO AMBIENTAL.

En América Latina el medio ambiente ha sido un problema complejo pues la inaplicabilidad e inobservancia de las normas y la despreocupación aparente del Estado, así mismo de la población en general, trae como consecuencia la degradación del medio ambiente; éste en un principio no tenía un reconocimiento jurídico que lo valorara y que permitiera su protección y eventual conservación y pese, a que en la actualidad ya está regulado, aún continua la explotación indiscriminada de los recursos naturales, sin que exista un control que evite el deterioro irreversible del entorno natural. Así mismo las instituciones del Estado poco hacen por la protección del medio ambiente, el cual cada día que pasa se va destruyendo más, ya que la mano del hombre es la responsable del mismo, y aun así las leyes están inertes. En la historia o el surgimiento del derecho ambiental podemos distinguir diferentes periodos los cuales se enuncian a continuación: Partiendo de la evolución del derecho ambiental en América Latina, es posible distinguir tres periodos:

❖ Primer Período.

Este período comprende la prolongada producción legislativa iniciada en el siglo XIX con la promulgación de las primeras constituciones y códigos civiles. Herederas de disposiciones diversas sobre el uso de los recursos naturales, las piezas legislativas promulgadas en este periodo, ajenas a consideraciones ecológicas y especialmente, al concepto de derechos ambientales, estas constituciones operaron mas como filtro

burocrático para asegurar el control de la oferta ambiental que como mecanismo de administración pública. Este periodo alcanzó su clímax en la segunda guerra mundial, donde los países de la región latinoamericana como Brasil, Argentina, Chile y México, se vieron enfrentados a la necesidad de adecuar sus economías a las crecientes necesidades de una población que aumentaba constantemente en número. Surgió como un imperativo el crecimiento; el cual fue desordenado, sin mayor planificación o al menos sin una planificación que contemplara la pluralidad de interés que convergen en un auténtico proceso de desarrollo.

❖ **Segundo Período.**

La conferencia sobre el Medio Humano celebrado en Estocolmo en 1972 inauguró un segundo periodo.

“El cual en menos de una década iniciaría proyectos para recuperar y sistematizar elementos de Derecho Ambiental esparcidos en multitud de decretos y reglamentaciones sobre los recursos renovables y no renovables, reunir piezas de legislación dispersas sobre los recursos naturales, la salud pública, las aguas, los bosques, la caza, la pesca, el control sanitario y el sistema de parques nacionales. Este sistema condujo, en algunos casos, a la promulgación de códigos ambientales o marcos normativos de legislación ambiental. Entre 1974 y 1990 varios países adoptaron una ley enmarcada en asuntos ambientales.”¹

Aunando a lo anterior, se generaron fuertes críticas sobre el modelo de desarrollo dominante en América Latina, en los planes y proyectos de desarrollo.

¹ [Http://: www. Alborgase-edifesa.com/historia.htm](http://www.Alborgase-edifesa.com/historia.htm).

Si bien es cierto en este periodo algunos países contaban con una agencia gubernamental o dependencia dedicada al manejo de los recursos naturales y el control ambiental, esta época se caracterizó por la ausencia de voluntad política y por la falta de una significativa inversión pública, para ser efectiva la protección ambiental. En la práctica administrativa por regla general para la mayoría de países la protección del medio ambiente fue una tarea secundaria, desligada de las restantes prioridades públicas de la planeación económica nacional. La dimensión ambiental no estuvo incorporada en las políticas económicas de asentamientos humanos y ordenamientos territorial, mientras que el nivel de conciencia ambiental fue especialmente bajo entre las los ejecutores de decisiones públicas.

❖ Tercer período.

“La Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo elaboró un reporte que denominó nuestro futuro común, con cuya publicación en 1987 se inicia el proceso global de interés ambiental a escala que concluye cinco años mas tarde con la cumbre de la tierra en Río de Janeiro (1992) dando vida a un tercer periodo.”²

En este periodo el Derecho Ambiental, fue contemporáneo en este proceso de Institucionalización política; que en el orden histórico se ha distinguido, por el reconocimiento a un ambiente sano y su consagración como derecho fundamental y colectivo en las constituciones de la mayoría de países de la región latinoamericana. Entre los diferentes países del continente no existe uniformidad en cuanto al grado de desarrollo de sus instrumentos legales y de política ambiental.

² Ibíd. Documento 2.

En la actualidad la adopción de una ley orgánica o marco ambiental es un prerrequisito para garantizar la existencia de un sistema jurídico coherente de política y gestión ambiental, en este sentido las diferencias se han disipado en la última década, pues diecisiete de los veinte países de la región latinoamericana al menos cinco, cuentan con una ley marco ambiental, y aquellas que aún no la poseen están comprometidas en su formulación. Lo que ha llevado a considerar que el balance del derecho ambiental en la región latinoamericana es alentador. El paso más significativo ha sido la consolidación de la década de los noventa y la tendencia a elevar los principios ambientales a rango constitucional. En las constituciones de los países latinoamericanos se encuentran en primer lugar preceptos que consagran el dominio público y la propiedad del Estado sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país; en segundo lugar principios de política ambiental y finalmente el Derecho al medio ambiente como derecho fundamental colectivo, social, así como principios de equidad intergeneracional, pues de la aplicación de la ley ambiental actual depende la calidad de vida de las futuras generaciones.

Sin embargo, a pesar de sus avances, el derecho ambiental en América Latina está lejos de ser el instrumento jurídico requerido para controlar el deterioro del continente. Precisamente es el suelo uno de los bienes ambientales huérfanos de protección jurídica, pues no existe en el panorama continental una sola pieza de legislación ambiental que reconozca al suelo como un sustrato viviente.

2.1.2 EL DERECHO AMBIENTAL COMO UN DERECHO DIFUSO.

En la actualidad se ha creado un nuevo término jurídico para denominar a aquellos derechos sobre los cuales no se ha debatido lo suficiente o no se tiene una idea clara sobre el que o a quién tutelan.

Este nuevo término es el de “derechos difusos” los cuales también son llamados “derechos de tercera generación” entre estos derechos están: los derechos económicos, sociales, culturales, derecho a la salud, a la seguridad social, a no ser perjudicados por un desarrollo urbanístico caótico, a fraudes financieros, el de la libre determinación de los pueblos y por supuesto el derecho al medio ambiente; esta gama de postulados, deberes y facultades, se hayan en constante evolución y tienen que ver con el principio más amplio de los derechos humanos y no están conformados como un conjunto cerrado. De ahí que se tome el derecho al medio ambiente como un derecho difuso ya que en el no es posible lograr la legitimación, pues no se encuentra el derecho subjetivo individual el objeto tutelado por no ser específico y la protección jurídica del bien en cuestión. Nuestro derecho no reconoce mediante norma expresa el derecho subjetivo del individuo al ambiente: “Por tal motivo se justifican de su encuadre jurídico que corresponde atribuirle, que no es otro, a nuestro entender que el de los derechos de la personalidad, dentro de los que por naturaleza se ubica este denominado interés ecológico”. No obstante en términos doctrinarios existen aportes valiosos, como el del autor Oswaldo Alfredo Gozáini quien sostiene que “el desarrollo mismo de la sociedad ha ido determinando una superación de

los derechos individuales hacia la socialización de los mismos, mirando el interés en conjunto antes que el de los particulares”.³

El medio ambiente es un derecho difuso porque se le protege y se le ejerce colectivamente, porque su titular en efecto es una colectividad, aunque puede darse el caso de que la colectividad sea afectada también es posible que esta colectividad afecte intereses particulares, por la complejidad de su tutela y su afectación se denomina como derechos difuso.

No es posible lograr la individualización sobre la protección del medio ambiente, pues este le pertenece a toda la humanidad porque todos y todas convivimos en él, por esta misma razón recibe el carácter de difuso porque no permite una división sobre que porción del entorno le corresponde a una determinada persona proteger.

2.1.3 EVOLUCION HISTORICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Desde el origen de la vida, el hombre ha utilizado los recursos naturales para asegurar su supervivencia y crear objetos que le ayudarán a prosperar dentro de un medio difícil y hostil. La población humana era por entonces muy escasa y los problemas medioambientales, inexistentes, pero el afán del hombre por progresar social y económicamente ha transformado la vida del planeta. Los restos de su actividad se integraban rápidamente en la naturaleza y no fueron causa de problema debido a la escasa población existente. A pesar de ello, aun pueden verse en muchas de las cuevas que

³ <http://Gozaíni, Alfredo>, comentarios sobre derechos difusos.com. documento 2

habitaron los hombres del periodo neolítico, grandes montañas de conchas marinas y huesos de animales, únicos subproductos que la naturaleza no pudo asimilar.

La agricultura y la ganadería fueron liberando al hombre de la dependencia directa de los recursos naturales. Contar con el sustento sin tener que desplazarse para conseguirlo fue origen de los asentamientos humanos y de las primitivas culturas, generalmente de carácter rural y agrícola. Durante siglos, estas sociedades consumieron alimentos de fácil descomposición y produjeron bienes duraderos basados en materias naturales como la madera, el barro, el cuero y las fibras textiles naturales. Los residuos que estos producen se degradan fácilmente, pero la evolución que experimenta la humanidad hace que se inicie la extracción y transformación de elementos naturales con la utilización de la energía disponible, creando una infinidad de productos cuya destrucción es altamente contaminante y económicamente costosa.

2.1.3.1 DESARROLLO EN ROMA.

“Las culturas más evolucionadas surgieron a partir de la aparición de la metalurgia, la alfarería, y las incipientes producciones de productos químicos, el yeso, la cal, etc. En este momento las sociedades urbanas comienzan a tener dificultades para eliminar los residuos que producen, sobre todo donde las concentraciones urbanas son más importantes. Existen múltiples referencias de lo graves problemas que tenía la ciudad de Roma a consecuencia de los productos manufacturados que le llegaban de otras tierras, especialmente los restos de ánforas, envase usado para el transporte de todo tipo de

productos, alimentos, vino y aceite. Una de las actuales colinas de Roma tuvo su origen en el inmenso vertedero que se destino para estos residuos.”⁴

Los núcleos de menor dimensión y riqueza aun no tenían este tipo de problema medioambiental. Era común el uso de los restos agrícolas y ganaderos como combustible o fertilizante, e incluso como alimento para los animales de granja, como prácticas de reciclaje comunes y de recuperación de residuos que aun pueden verse en pequeños núcleos agrícolas.

Los problemas para la eliminación de los residuos urbanos se agravan fundamentalmente al ir creciendo los núcleos de población y no disponer de sistemas de recogida ni de lugares adecuados para su almacenamiento. Los asentamientos romanos prácticamente carecían de los problemas ambientales a los cuales la humanidad se enfrentaba actualmente, una crisis en lo concerniente a los asentamientos humanos en las áreas urbanas, crisis que está estrechamente unida el deterioro de la calidad de vida y a la degradación del medio ambiente lo que impide que las presente y futuras generaciones de desarrollen en un entorno natural adecuado a las necesidades humanas ideales.

2.1.3.2 LA EDAD MEDIA.

Como características propias de la edad media se distinguen, ciudades de tamaño considerable, carentes de las mínimas infraestructuras medioambientales, sociedades sin cultura, nula protección social y pobreza, eran rasgos comunes de las ciudades de la época. Los restos de los alimentos, los excrementos y los residuos de todo tipo acababan

⁴ [http://www/ Abogase edifesa. com./ historia.](http://www.Abogase.edifesa.com./historia) Documento 6.

arrojados en las calles, generalmente sin pavimento, en los terrenos sin edificar y en las cercanías de las ciudades. “Los vertidos de residuos en los núcleos urbanos causaron una enorme proliferación de ratas, cuyas pulgas provocaron durante años la peste bubónica. España estuvo azotada por esta plaga, algo mas benigna que en Europa, donde murieron un tercio de sus habitantes, durante los siglos XIV, XV, XVI, Y XVII, siendo especialmente cruenta en este último.”⁵

Un ejemplo lo representa la ciudad de Sevilla, que empieza por ser escenario de una gran mortandad entre 1505 y 1510 y que llegó a acabar hasta con el conde de Medina Sidonia, “importante personaje, quien a pesar de las múltiples precauciones tomadas, pues mandó quemar a su paso grandes cantidades de pastillas olorosas y numerosas cargas de romero y otras plantas aromáticas”, no pudo escapar de la enfermedad. “Después de un respiro entre 1510 y 1520, la ciudad sufre de nuevo el castigo de la peste hasta 1524. A partir de 1524 la enfermedad aflora intermitentemente en cada década salvo en la del setenta, cerrándose el siglo con el brote mas importante de todos. La epidemia del 1580 mató a 12.000 personas; la de 1586 duró seis meses. Después de un rebrote muy importante en 1594, la ciudad volvería a sufrirla durante cuatro años consecutivos, de 1599 a 1602.”⁶

Curiosamente, los esfuerzos de las autoridades se centraron mas en curar la enfermedad que en conocer y profundizar en las posibles causas que originaban la epidemia. No obstante, ya en esos años se ve la necesidad de organizar, aunque de forma primaria, la

⁵ Ibíd. Documento 7.

⁶ Ibíd. Documento 8.

gestión de los residuos producidos en las grandes ciudades con un enfoque básico de prevención y control de los vectores sanitarios.

2.1.3.3 SIGLO XVIII Y SIGLO XIX.

Realmente, algunas medidas no fueron desarrolladas con amplitud hasta finales del siglo XVIII e inicios del XIX, “cuanto llegaron desde Francia las nuevas tendencias higienistas desarrolladas gracias a los avances científicos y prácticas de la medicina. La política higienista se difundió por toda la Península, haciendo y aumentando las críticas a las actividades industriales dentro de las ciudades por considerarlas insalubres, y comenzando una amplia política de establecimientos de ordenanzas urbanas para reorganizar el espacio urbano, planificación de infraestructura municipales, cementerios, construcción de redes de alcantarillado abastecimientos de aguas, hospitales...”⁷ Como consecuencia, las ciudades se vieron sometidas a profundas transformaciones urbanísticas con claros tintes higienistas: grandes avenidas, edificaciones con mayores servicios, importantes infraestructuras municipales, etc.

La visión medioambiental estaba limitada en aquellos tiempos a lo relacionado con la salud de los ciudadanos, pero algunos personajes propiciaron transformaciones fundamentales en las poblaciones españolas; hombres avanzados en sus ideas, atrevidos y revolucionarios. En esta época se dictó una serie de normas para la limpieza urbana logrando cambiar el aspecto externo de la ciudad en apenas cinco años. El programa comprendía dos operaciones básicas: el empedrado de la calles para facilitar su limpieza y

⁷ Ibíd. Documento 9.

la evacuación de las aguas menores y mayores, llamadas “inmundicia principal”. Los gastos ocasionados por estas obras repercutieron en los alquileres, provocando un aumento de los precios que, unidos a los graves problemas de subsistencia de la población, dieron lugar a un motín contra Esquilache, ministro de Carlos III e impulsor de dichas reformas en el año de 1766. El principio básico de estas tendencias, que se prolongaron hasta mediados del siglo pasado y que marcaron las grandes premisas de construcción de las ciudades, estaba relacionado con la salud pública; las actuales consideraciones de mayor protección y amplitud del concepto medioambiental todavía tardarían muchos años en llegar.

2.1.3.4 REVOLUCION INDUSTRIAL.

La revolución industrial y el progreso, con la utilización en gran escala de energía no renovable y la intensificación de la industria extractiva, causaron la explosión demográfica de España, y las ciudades españolas tuvieron que abordar enormes crecimiento con un nuevo desequilibrio entre pequeñas infraestructuras y enormes necesidades. “La gestión de los residuos seguía siendo muy primaria limitándose a la retirada de los residuos urbanos de las calles de las ciudades y a su transporte fuera de ella. Durante estas épocas, los residuos no constituyeron un grave problema, ya que, al alejarlos de la ciudades no presentaban especiales riesgos sanitarios”.⁸

Los esfuerzos de las autoridades del siglo XIX se concentraron en el abastecimiento de agua potable en condiciones adecuadas de salubridad y a la depuración de las aguas

⁸ Ibíd. Documento 11.

residuales, origen de la fiebre amarilla, el cólera y el tifus, enfermedades consideradas como típicamente urbanas.

En el siglo XX, especialmente en su segunda mitad, una vez paliadas las deficiencias más acuciantes y tras el desarrollo y asentamiento social de las ideas ecológicas que logran dar una visión más completa, real e integral de los problemas del ecosistema humano, es cuando los residuos surgen como un problema medioambiental de consideración. A ello también se suma un cambio importante a favor de nuevos productos como vidrio, el papel, el cartón y los plásticos, muy utilizados como envases; campo que se ha desarrollado enormemente al amparo del gran avance experimentado por la humanidad. Aumentando el peso y, sobre todo, en volumen de la producción de residuos, fruto del crecimiento de la renta per cápita y del consumismo, que ha impregnado a la sociedad con el principio de “usar y tirar”.

2.1.4 INICIOS HISTORICOS DEL TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.-

La gestión de los residuos sólidos urbanos ha tenido una evolución sencilla. La mayoría de residuos, con una composición de carácter orgánico, ha permitido su fácil asimilación por la naturaleza; por ello, ha sido tradicional sacarlos de las ciudades y confinarlos en áreas concretas de los alrededores, donde las poblaciones rurales han sabido reutilizar estos residuos como fertilizantes, combustibles e incluso alimentación del ganado. Por tanto, los servicios comunes de recolección y eliminación de residuos han sido inexistentes hasta que, hace pocos años, la proliferación de restos no orgánicos ha

dificultado dichas recuperaciones. En los núcleos urbanos no ha sido lo mismo. Se tienen referencias del siglo XV de que las grandes ciudades españolas ya habían organizado la gestión de la recolección y el vertido de los residuos urbanos; sin embargo, “la falta de infraestructuras adecuadas y el desorden administrativo hizo que estos servicios fueran muy ineficaces, limitándose a la limpieza periódica de las calles en las que se amontonaban los residuos. También era frecuente la figura de un personaje encargado de retirar de las calles los animales muertos”.⁹

Esta situación continuó hasta bien entrando el siglo XVIII, en que se establecieron servicios de cierta entidad para la recolección de las basuras generadas en las ciudades. Por lo general, los servicios se basaban en autorizar a los huertanos de los alrededores de la ciudad a recoger de las calles y de las casas los restos producidos, generalmente restos de alimentos, para utilizarlos como sustento del ganado y fertilizante para sus huertas.

Estos sistemas, que fueron eficaces en muchas ciudades, se siguieron practicando hasta inicios de nuestro siglo. En Valencia España, la figura del fermater transportando en las alforjas de su pollino o en carros; los restos de comida fueron tradicionales hasta finales del siglo pasado, en Barcelona, Madrid, Bilbao y en casi todas las ciudades de España, esta fue la primera forma ordenada de recolección de residuos sólidos urbanos. Estos huertanos se unieron a lo largo del tiempo en asociaciones y empresas de las que surgieron varias de las compañías que actualmente se dedican a esta actividad, como la Cooperativa de Usuarios del Servicio de Limpieza Pública Domiciliaria de Barcelona, y Agricultores de Vega de Valencia. El operativo normal consistía en asignar a cada

⁹ Htp//: [www todo sobre desechos sólidos](http://www.todo-sobre-desechos-solidos.com). Com. Documento 1.

familia de hortelanos un área de la ciudad: la recolección se llevaba a cabo con carros tirados por caballerías y el servicio solía presentarse en el propio domicilio. Era muy frecuente que el basurero regalase en Navidad a las casas pudientes los pavos o los pollos tradicionales de la comida navideña como contraprestación de los residuos del año. “Los huertanos trasladaban los restos hasta las afueras de la ciudad, donde disponían de asentamientos y sitios propios en que, generalmente las mujeres de la familia, procedían al tiraje de los residuos en cuatro grandes fracciones: una destinada a alimento para ganado, generalmente terneras y cerdos; otra, al abonado de los campos, mezclándola con el estiércol de los animales; otra compuesta por los pocos objetos reutilizables de que se desprendían los ciudadanos; y un resto de elementos de aparente inutilidad.”¹⁰

Estos carecían de una organización rígida y de una cobertura completa de todas las ciudades, lo que dio lugar a que los ayuntamientos estructurados formaran una gestión más sólida, iniciándose la creación de órganos municipales encargados de estas funciones. De esta época de inicios del siglo datan también las primeras contrataciones de dichos servicios a empresas privadas. La ciudad Pionera, Barcelona, encargó en 1911 la realización de estos servicios a la empresa Fomento de Obras y Construcciones, que con esta contratación diversificó su objeto primordial, centrado en la obra pública.

Probablemente este hito inició a las empresas dedicadas a la obra civil en la gestión de los residuos sólidos urbanos, tendencia que aun persiste firmemente en ese país.

¹⁰ *Ibíd.* documento 2.

2.1.4.1 Primeros Contratos de Limpieza. Barcelona España.

En Barcelona los primeros camiones para la recolección de residuos aparecen en 1920; pero los servicios no se consolidan realmente con la estructuración que se conoce en la actualidad hasta la década de los cuarenta.

“En estos años, la recolección se efectuaba de forma manual y, generalmente a granel en cubos que se descargaban en vehículos con cajas sin compactación. Los primeros compactadores aparecen hacia 1945, generalizándose este sistema en la mayoría de los pueblos y ciudades durante los años siguientes”.¹¹

El único método de tratamiento de los residuos urbanos fue un vertedero, que poco a poco se fue tecnificando con la implantación de los sistemas de cobertura denominados vertederos controlados, aunque las infraestructuras existentes eran mínimas y se centraban exclusivamente en las grandes áreas urbanas. Lo habitual era el vertido incontrolado y los quemaderos.

En estos años tuvo también una gran importancia el gremio de los traperos, que comercializaron y valorizaron los metales, la ropa usada, las botellas, los periódicos y el papel. Las condiciones económicas de España tras la Guerra Civil y el aislamiento comercial al que estuvo sometida, ayudaron a mantener este hábito que no se ha abandonado hasta hace apenas veinticinco años, en que la rentabilidad de estas operaciones fue disminuyendo hasta transformarse en economías de baja rentabilidad e incluso de subsistencia .

¹¹ Ibíd. Documento 2.

Los años de la 60 y la 70 se caracterizaron por la mejoría y ampliación de las infraestructuras para la eliminación de los residuos, las primeras plantas de Compostaje y las primeras instalaciones de incineración; pero la tecnología para la recolección de los residuos no evolucionó sensiblemente.

Los últimos hitos de la recogida de residuos tienen lugar con la contenerización, que se comenzó a implantar en la década de los 80 y que ha dado paso a muchos sistemas de mecanización y automatización de la Operación con indiscutibles ventajas operativas, de costo y de servicio al ciudadano. Otro gran avance ha sido la recolección selectiva de las fracciones más importantes de los residuos sólidos urbanos: el vidrio, el papel y el cartón.

2.1.5 EVOLUCION HISTORICA DEL DERECHO AMBIENTAL EN EL SALVADOR.

En El Salvador el aspecto más importante a considerar respecto al derecho al medio ambiente sano, se encuentra en el marco constitucional, pues es aquí donde todos los derechos tienen su génesis.

Es por ello que la investigación ha de presentarse bajo una visión panorámica de la evolución del derecho en las constituciones de EL Salvador.

La Constitución Federal de Centroamérica por darse en un período que resalta valores distintos al medio ambiente, no hizo alusión al mismo en ninguno de sus artículos.

“Por su parte la Constitución liberal de 1886 no da indicios que permitan concluir que el Constituyente de esa época consideró, ni siquiera minimamente, el derecho a un medio

ambiente”¹²; ya que al disponer la existencia de derechos anteriores y superiores al Estado, reconoció una cláusula de derechos implícitos pero dentro de la cual se puede incorporar el derecho a un medio ambiente, y esto debido a que la misma Constitución no da una línea de partida que permita establecer que en aquel entonces ya se reconocía el derecho al medio ambiente.

Una de las Constituciones que tuvo trascendental importancia, y que podríamos deducir que es la primera normativa constitucional que da parámetros para reconocer un derecho a un medio ambiente sano, aunque no concretamente se refiere al mismo, fue la Constitución del 7 de septiembre de 1950, cuando se da en el Palacio Nacional de la ciudad de San Salvador la promulgación de la norma constitucional que habría de representar un cambio importante para la vida independiente de El Salvador, como ya se dijo al incorporar dentro de su texto el Título XI, referido a los derechos sociales, clasificados: en los capítulos “Familia”; “Trabajo y Seguridad Social”; capítulo II “Cultura”; y Capítulo IV “Salud Pública Y Asistencia Social”. Es a partir de esta Constitución donde se empiezan a observar los inicios del reconocimiento de los derechos de la tercera generación.

A finales de la década de 1940 y principios de 1950 se estaban poniendo en boga las ideas socialistas acerca del derechos y de la participación de los Estados en las economías locales, y se recibían además las influencias de los principios consagrados en las Constituciones de México y de Alemania, que buscaban la protección de los sectores

¹² Muestra de ello es que los artículos principales y que pudieron dar lugar a incluirlos, quedaron redactados de la siguiente manera: “El Salvador reconoce derechos y deberes anteriores y superiores a las leyes positivas, teniendo por principios la libertad, la igualdad y la fraternidad y por base, la familia, trabajo, la propiedad y el orden público” (artículo 8); y “Los derechos y garantías que enumera esta Constitución, no serán entendidos como negación de otros derechos y garantías no enumerados; pero que nacen del principio de la soberanía del pueblo y de la forma republicana de Gobierno” (artículo 40).

débiles y mayoritarios de la población contra las desmedidas acciones de los sectores fuertes y minoritarios, que en pocos años habían puesto en crisis al Estado Liberal.

Se garantizan constitucionalmente los derechos de trabajadores, de las familias, de la población en general y políticas de salubridad, a través del apoyo que tendría que impartir el Estado.

En cuanto al tema que nos ocupa la Constitución da matices de su existencia, puesto que luego de reconocer la soberanía del Estado, en su artículo 2 señala: Es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social. Por otra parte en su Título IX, referido al Régimen Económico menciona dentro de su artículo 145 Serán fomentadas y protegidas las asociaciones de tipo económico que tiendan a incrementar la riqueza general mediante un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y humanos, y a promover una justa distribución de los beneficios provenientes de sus actividades...

Las dos disposiciones previamente citadas dan la pauta para determinar que el Poder Constituyente en alguna medida tuvo en consideración al momento de proclamar la Constitución el derecho a un medio ambiente sano, puesto que en su forma primitiva puede decirse que tiene que ver con el aprovechamiento de los recursos naturales.

2.5.1.1 PROCLAMA DE LA FUERZA ARMADA DE EL SALVADOR .1979.

Esta surge como producto del Golpe de Estado que se realizó el 15 de Octubre de 1979 por los jóvenes militares que dirigía el Coronel Majano, con el fin de efectuar una revolución democrática.

“El mismo día del golpe de Estado, la Fuerza Armada emitió una Proclama en la que se comprometía a poner fin a la violencia y a la corrupción, a respetar los Derechos del Hombre, adoptar medidas que condujeran a una distribución equitativa de la riqueza nacional, asimismo tratarían de hacer aumentar rápidamente el producto nacional bruto, así como revisar las relaciones exteriores del país”¹³

En materia de medio ambiente la repercusión más grande que tuvo la Proclama, fue la aprobación del Decreto No 153 que contenía la Ley Básica de la Reforma Agraria, que en su Considerando manifestaba lo siguiente:

“Que de conformidad al numero III del programa de emergencia, contenida en la Proclama de la Fuerza Armada de la fecha 15 de Octubre de 1979 se impuso como lineamiento adoptar medidas que produzcan a una distribución equitativa de la riqueza nacional....”

Uno de los acontecimientos que en el país están relacionados al medio ambiente en forma indirecta ha sido el proceso de Reforma Agraria por el cual paso a medidas El Salvador, ya que el mismo se vio frenado por las presiones a las que estuvo sometido el Gobierno por parte de los terratenientes, que se oponían a la misma.

2.5.1.2 EL MEDIO AMBIENTE EN LA CONSTITUCION DE 1983.

Es en el año de 1983 que surge una nueva Constitución Salvadoreña, y que se puede concluir, sin lugar a dudas, que el medio ambiente es un derecho aceptado constitucionalmente; pues en esta Constitución este derecho se reconoce tácitamente.

Ésta en sus artículos relacionados al tema establece que “Se declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales [...]”

¹³ Se vuelve importante por la relevancia de este acontecimiento histórico para El Salvador, la elaboración de un apartado especial respecto del mismo. Ubicándolo luego del análisis de la Constitución de 1950 atendiendo la cronología de los acontecimientos, y antes del estudio de la Constitución de 1983.

(artículo 117¹⁴). Mientras el artículo 69 Inciso 2 dispone “Asimismo el Estado controlará [...] las condiciones ambientales que puedan afectar la salud y el bienestar”. Agregando el artículo 52 en su inciso 2 lo que doctrinariamente se ha dado en llamar Cláusula de derechos implícitos, señalar que los derechos reconocidos en la Constitución no excluyen otros que puedan derivarse del principio de justicia social.

2.5.1.3 LA SITUACION DEL MEDIO AMBIENTE EN LA DECADA DE 1990 EN EL SALVADOR.

Después de cruzar por una sangrienta guerra que duró doce años, y en las cuales se produjeron desmejoras sensibles en todos los ámbitos que conforman el Estado Salvadoreño, surge la esperanza en la población de crearse un mejor destino.

Se da una estructuración poblacional, ya que se presenta, desde la década de los ochenta la emigración como un fenómeno social de gran envergadura, que contiene dos aspectos el primero de ámbito internacional, lo cual genera una emigración y el segundo, en el ámbito interno que conlleva el desplazamiento de la población de la zona rural a las zonas urbanas, fenómeno último que influye directamente en el aspecto ambiental, al darse la concentración poblacional en zonas marginales, que las exponen a mayor peligro.

Como bien apunta la revista PRISMA, de los meses de mayo- junio de 1995, antes de la discusión que surgía: “Al vincular la población con los problemas ambientales,

¹⁴ **Historia de El Salvador**, Ministerio de Educación, 1994, Pág.238.

Este artículo fue reformado por la Asamblea Legislativa mediante Decreto Legislativo No 871, de fecha 13 de abril del año 2000; cuyo texto quedo de la siguiente manera: “Es deber del Estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible”.

Se declara de interés social la protección, conservación aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales en los términos que establezca la Ley.

generalmente se hacía referencia a la deforestación y la erosión derivadas de la presión sobre la tierra que ejercía una población rural en rápido aumento.”¹⁵

“En esta década parece incrementarse la conciencia ambiental en todos los sectores de la población y el Estado mismo se ve envuelto en esta dinámica.”¹⁶

2.5.1.4 PLAN NACIONAL DE EMERGENCIA Y LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE.

En diciembre de 1989 los países de la Región Centroamericana impulsados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMD) deciden crear la Comisión Centroamérica del Medio Ambiente y Desarrollo (CCAD), para hacer frente a los problemas de degradación del medio ambiente y los altos niveles de contaminación del suelo y de la atmósfera. “Por su parte el Estado salvadoreño, bajo la presidencia de Alfredo Cristiani forma el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)”¹⁷, Adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería. La instancia ejecutora, la Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA), inicia sus funciones en junio de 1991, a la que se encomienda preparar, coordinar, supervisar e implementar las políticas de los planes del medio ambiente en el país. “En el año de 1993 se lleva en San Salvador una reunión de los Ministros Relaciones Exteriores del área Centroamericana con el objeto de tratar los problemas relacionados al medio ambiente y desarrollo

¹⁵ Como muestra del crecimiento poblacional que se da a principios de los 90, se tiene que para el año de 1992 la zona soroccidental concentraba el 54% de la población rural del país y el 74 % de la urbana.

¹⁶ Revista **PRISMA** publicada en el mes de mayo- junio de 1995, Pág. 10

De acuerdo al informe de Desarrollo Humano para El Salvador 2003 se estima que casi un quinto de la población salvadoreña ha emigrado, sobre todo hacia Estados Unidos.

¹⁷ Decreto Ejecutivo del 18 de Diciembre de 1990, publicado en el Diario Oficial 8, Tomo 310 del 14 de enero de 1991.

sostenible lo cual dio como resultado la firma del Convenio Regional sobre Cambios Climáticos¹⁸, (29 de octubre de 1993) .En el año de 1994 se crea el Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES), con el objeto de viabilizar los fondos provenientes de la firma de acuerdos, tratados o convenios con otros Estados, organismos nacionales o internacionales para la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y medio ambiente. No obstante lo anterior, durante el año de 1994 y 1995 diversos sectores sociales se manifestaron para que la Asamblea Legislativa tipificara el delito ambiental, y aprobará una Ley de Medio Ambiente y su respectiva reglamentación, que viniera a unificar el ordenamiento jurídico en ese sentido; esto a consecuencia de acontecimientos que ponían en tela de juicio la efectividad de la reglamentación existente para proteger el medio ambiente. Es de esta manera que se decreta una Ley de Medio Ambiente; la cual entro en vigencia el año de 1998, de igual forma se crea el nuevo Código Penal, en el cual se incorpora un título completo dedicado a la Ordenación del Territorio y Protección de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, conteniendo penas de hasta seis años. Además surgen una serie de organizaciones no gubernamentales de carácter ambientalista y otras instituciones estatales entre las cuales resaltan la Unidad para la Defensa del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Alcaldía Municipal de San Miguel, la Procuraduría Adjunta para la Defensa de los Derechos Humanos del Medio Ambiente, la División del Medio Ambiente de la Policía Nacional y la Fiscalía General de la República.

¹⁸ Este Convenio fue ratificado por la Asamblea Legislativa por decreto 66 del 14 de julio de 1994, publicado en el diario oficial 154 del tomo II 324 del 23 de agosto del mismo año.

2.2 BASE TEORICA.

2.2.1 DESECHOS SÓLIDOS.

Las formas de vida características del tiempo moderno, dan lugar a la producción y acumulación de basura. Gran cantidad de productos de uso diario llega a los hogares, escuelas y lugares de trabajo.

Existe una gran variedad de estos productos entre los cuales se pueden encontrar latas, empaques, envolturas, botellas, objetos de vidrio entre muchas otras cosas. De lo anteriormente expuesto surge la necesidad de citar un concepto para dar forma al desarrollo de la temática.

Según el Art. 5 de la Ley del Medio Ambiente (L. M.) el cual se refiere a conceptos y definiciones básicas; define los desechos como: Material o energía resultante de la ineficiencia de los procesos y actividades, que no tienen uso directo y es descartado permanentemente.

Apegado al concepto anterior debe de señalarse una serie de circunstancias que originan el problema, acciones y hechos tales como: El incremento de la población y el consumo exagerado de objetos innecesarios desechados casi siempre en un periodo corto, lo que acarrea la demanda cada vez mayor de bienes de consumo, muchos de los cuales se presentan envueltos en papel, plástico o cartón a esto se suma la abundante propaganda y publicidad impresa, en papel y repartida en la vía pública y que casi siempre es arrojada a la calle. El comercio, las escuelas y otras instituciones tiran diariamente enormes

cantidades de papel. La proporción de los diferentes materiales varía pero en nuestros días siempre predominan el papel y los plásticos.

Ahora bien, existen varias ideas de lo que significa el concepto de basura, pero la mayoría de ellas coinciden en que se trata de todos los desechos mezclados que se producen como consecuencia de las actividades humanas, ya sean domésticos, industriales, comerciales o de servicios. También se considera como basura los objetos de los que se deshacen porque dejaron de prestar utilidad; tales como: grabadoras, cámaras fotográficas, licuadoras y muchos más que, de hecho no son basura porque podrían ser usados nuevamente, en forma total o parcial.

El crecimiento de las grandes urbes y su desarrollo no han ido desgraciadamente de la mano de una planificación equilibrada. Esta idea fue llevada a cabo por falta de voluntad política para resguardar los derechos a una mejor vida de los habitantes de las ciudades y básicamente, por carencia de una ideología ecológica. Es por eso que la ciudadanía debe participar activamente en la disposición inmediata de los desechos sólidos, ser además participes de políticas ambientales en consonancia con agrupaciones vecinales, no gubernamentales y demás organizaciones sociales.

Se debe tener presente de que la gran mayoría de los desechos sólidos tardan muchísimo años en biodegradarse lo cual agrava la situación sobre su producción, recolección y manejo adecuado.

Los gobiernos del mundo expresan su preocupación sobre el incremento desordenado en la producción de desechos. Pero es poco o nada lo que hacen para adoptar una política

ecológica adecuada. Para que el bienestar ecológico constituya una meta gubernamental deben por lo menos converger dos extremos:

- a) La existencia de un cuerpo políticamente efectivo que sustente el referido accionar político.
- b) El incremento sobre las personas que detentan el poder de decisión, para que favorezca el tema del equilibrio ecológico de largo alcance por sobre las consideraciones, generalmente mezquinas y egoístas, de corto plazo.

Cuando sea posible unir estos dos extremos entonces se estará haciendo algo en pro del mejoramiento ambiental.

Pero no se puede iniciar una verdadera gestión ambiental, sin ensamblar una verdadera política ambiental, que permita lograr una ordenada y equilibrada producción de desechos sólidos unida a una recolección idónea y finalizando con una disposición en el cual puedan reutilizarse o destruirse con un impacto ambiental mínimo.

El ambiente no es solo naturaleza sino que es el hábitat del hombre formado por naturaleza, cultura, información y comunicación.

La educación ambiental es una cuestión de ciencia, conciencia, ética, técnica jurídica y política, todos estos elementos imprescindibles para el alcance de una formación integral de un ser humano consiente, pensante y útil para la humanidad.

2.2.2 CLASIFICACION DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

El crecimiento poblacional, la falta de educación, conciencia y una política de gestión ambiental adecuada han traído como fatal consecuencia la producción masiva de

desechos, los cuales producen efectos graves a la salud humana por ello es necesario analizar las diferentes clasificaciones que de los desechos se hacen; por lo que a continuación se señalan las más aceptadas comúnmente:

- **Desechos sólidos son:** Productos de la actividad del ser humano de la producción y consumo del mismo. Se define como cualquier desperdicio, basura o material descartable, sólido o semisólido que una vez utilizado carece de valor para el actual poseedor y se convierten en indeseables.

Éstos por su misma naturaleza contaminan prioritariamente el suelo, agua y aire, causando graves problemas en la salud del hombre, y biodegradando el ecosistema lo cual se vuelve extensivo para las futuras generaciones, se crea un calentamiento en la atmósfera y en la tierra, lo que produce la sequía de los árboles debido a los cambios bruscos del clima.

Existen varios criterios de cómo se clasifican los desechos sólidos entre estos tenemos: Por sus características, por su origen, por su tipo y constitución, por el tiempo que toma su descomposición.

2.2.2.1 Clasificación por sus características: los desechos sólidos pueden dividirse en:

a) **Los desechos comunes:** Son aquellos que debido a su naturaleza no presentan un riesgo significativo a la salud humana, animal o al medio ambiente, porque se descomponen en un período corto esto incluye papel, cartón, restos de alimentos y plantas.

b) **Los desechos peligrosos**: Son todos aquellos, en cualquier estado físico, que por sus características, corrosivos reactivas, radiactivas, explosivos, tóxicos, inflamables o biológico infecciosas representan un peligro para el equilibrio biológico, el ambiente o para los segregadores, que por su cantidad y concentración producen incapacidades temporales o enfermedades serias a veces irreversibles, ejemplo claro de ello son ácidos, y bases fuertes, solventes, materiales radioactivos, desechos de tintas, metales pesados, pinturas, baterías o pilas.

2.2.2.2. Clasificación según su origen: en la producción se refiere a los desechos orgánicos, que el mismo hombre produce y aquellos que son transformados a través de procesos que sirven de utilidad para el hombre; Así tenemos:

- a) **Domiciliares o domesticas**: Que son los desechos producidos en el hogar.
- b) **Industriales**: Son los productos de transformación de materia prima en los procesos productivos y aunque no contamos con industria pesada siempre se generan sustancias tóxicas incluyendo metales pesados como: plomo, mercurio, arsénico, bromo, cromo, además de hidrocarburos derivados del petróleo y compuestos de cloro.
- c) **Agroindustriales y Agropecuarios**: Son de suma importancia por sus efectos perjudiciales, por ejemplo las aguas de los beneficios de café, desechos orgánicos de agroquímicos de ingenios azucareros, los desechos de las fincas y ganaderos (químicos, estiércol), granjas de pollos y de cerdos, botes de agroquímicos, cuya contaminación afecta grandemente la salud de las personas.

d) **Comerciales:** Los productos en establecimientos como restaurantes, mercados, almacenes, hoteles.

e) **Hospitalarios:** Estos pueden ser comunes, peligrosos y especiales.

E.1 Comunes o Generales: Son de las mismas características mencionadas para los grupos básicos, es decir que no presentan mayor riesgo para la salud, entre ellos están el papel, latas, etc.

E.2 Peligrosos: Tienen procedencia médica, biomédica o clínica por lo que también se conocen como bioinfecciosos ya que son generados durante las diferentes etapas de atención a la salud y representan diferentes niveles de peligro potencial porque poseen agentes patógenos y por tanto transmiten enfermedades y se encuentran en:

1) Los desechos de laboratorio como materiales de cultivo, vacunas vencidas, muestras de tejidos infectados, instrumentos contaminados como jeringas, todo lo cual constituye el 15% de desechos infecciosos.

2) Restos Anatómicos como: vísceras, sangre etc.

3) Corto punzante, como: agujas, bisturí, que constituyen el 1% de todos los desechos infecciosos.

4) Desechos de áreas críticas; por ejemplo de salas de cirugía, gasas, guantes, tubos, catéteres.

5) Desechos de investigación: como cadáveres o partes de animales contaminados en laboratorio industriales de productos biológicos, farmacéuticos y veterinarios.

E.3 Los desechos especiales; aunque son hospitalarios también pueden ser producidos en algunas industrias, son los generados en los servicios de diagnósticos y tratamiento hospitalario y constituyendo el 4 % de desechos.

F) Los Desechos Químicos Tóxicos: Corrosivos, explosivos. Es el caso de placas radiográficas, productos de revelado, pilas baterías, sustancias envasadas a presión, así como químicos de laboratorio, alcohol butílico, esterdistílico, formado alcohol metílico, pentano propano, xileno, heptano.

G) Los desechos radioactivos: Los cuales son utilizados en el tratamiento de los diferentes tipos de cáncer; contiene compuestos que emiten partículas o radiaciones generalmente en servicio de medicina nuclear y radiología como carbono, el cromo, el cobalto, el yodo el talio, el cesio.

H) Los desechos farmacéuticos: Son residuos de medicamentos peligrosos muy especiales y que necesitan un manejo particular por su gran tamaño como los contenedores presurizados, maquinaria y fármacos vencido.

2.2.2.3 Clasificación por el tipo y constitución:

a) Orgánicos: Proviene de materias vivas como restos de alimentos plantas, muchos de estos son elegidos para utilizarse en la fabricación de mejora de suelos, abono orgánico y composición de papel, que representa una tercera parte de la bolsa de basura y aunque es de fácil reciclaje su demanda obliga a talar miles de árboles.

b) Inorgánicos; formados por materia inerte como el vidrio el cual puede neutralizarse muchísimas veces antes de su reciclaje, ya que su procesamiento gasta energía y

contamina, los plásticos como bolsas, envoltorios y envases y los metales como el hierro y el aluminio que se procesan a altas temperaturas generando una contaminación térmica.

2.2.2.4 Clasificación de los desechos por el tiempo; que sus materias tardan en descomponerse o degradarse.

En la naturaleza los desechos se degradan por acción de los microorganismos como bacterias y hongos. Por ello los identificamos así:

a) **Biódegradables:** Los cuales se descomponen en un tiempo relativamente corto que puede durar desde unos días a meses como por ejemplo los restos orgánicos (plantas, animales).

b) **No biodegradables:** Son difíciles para degradarse y su descomposición varía desde unos pocos años a cientos de años, tal es el caso de una lata cuya descomposición puede durar de uno a diez años y los diferentes tipos de plásticos cuyo proceso puede tardar de cien a mil años. Aquí se incluyen alguna parte de automóviles, los electrodomésticos y basura electrónica de corta vida útil sin contar que muchos de sus partes pueden ser tóxicos llegando a la categoría de residuos peligrosos tales como: metales pesados de mercurio, cadmio, cloro y cromo.

A pesar de la gran variedad de la clasificación de los desechos sólidos se encuentra que muchos de ellos no son seleccionados como debería de ser, todo esto debido a la falta de participación de la ciudadanía para la separación de la basura debido a la poca o nula educación ambiental que existe, así mismo la falta de conciencia social.

2.2.3 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS.

Ante la presencia del problema es que debemos buscar soluciones de tipo ambiental, político económico, educativo y legal para reducir los impactos que causan los desechos en la calidad ambiental y la salud humana.

La falta de control y la planificación en el desarrollo y la ausencia de soluciones han generado graves problemas de contaminación ambiental, de suelo, aire, y agua por la producción de desechos sólidos, líquidos y gaseosos que perjudican la salud de los seres vivientes y deterioran la calidad del medio ambiente. Los desechos o los residuos sólidos lo constituye fundamentalmente la basura y el inmenso volumen que la población genera; situación que en la actualidad sigue siendo tema de debate tanto legal, social, económica, político y ambiental. Día a día, se aumenta la generación de desechos, ya sean sólidos, líquidos o gaseosos. El manejo de los desechos sólidos se resume a un ciclo que comienza con su generación y acumulación temporal, continuando con su recolección, transporte y transferencia y termina con la acumulación final de los mismos. Es a partir de esta acumulación cuando comienzan los verdaderos problemas ecológicos, y que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación.

Una de las herramientas legales para el tratamiento de este problema es la gestión ambiental, que se da en diferentes esferas; nacional, municipal, comunitaria y personal, utilizando cada uno de ellos, instrumentos diferentes dependiendo de la orientación, de las capacidades y necesidades de gestión ambiental adoptada por las autoridades ya sean

estas locales, regionales o nacionales, en la búsqueda de repeler los problemas ambientales.

2.2.3.1 Gestión Ambiental.

“Es la función que consiste en dirigir y manejar acciones y, medios para lograr un resultado ya previsto o esperado en el área de interés, por lo que cuando se refiere a gestión ambiental, las diligencias se orientan a dos objetivos clave: proteger la calidad ambiental y usar sosteniblemente los recursos naturales.”¹⁹

En el manejo de desechos sólidos la gestión deberá contribuir a agilizar mecanismos individuales y colectivos que protejan el medio ambiente para reducir al mínimo la producción, el almacenamiento, transporte, el depósito final y tratamiento de desechos sólidos estableciendo para ello medidas y acciones de tipo educativo, legal, organizacional y administrativo que garanticen la formación de una cultura ambiental capaz de dar respuestas y soluciones al problema crítico planteado y desde una perspectiva de género que privilegie la cooperación y la participación de forma equitativa.

2.2.4 SISTEMA DE TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO Y ELIMINACION DE RESIDUOS SÓLIDOS.

La primera operación en la recolección de todos estos residuos naturales, genera procedimientos que difieren según la clase de residuos y según sea su procedencia: urbanos, industriales, tóxicos o peligrosos, forestales, ganaderos y agrícolas.

¹⁹ **Barja Ramos, Ángel Patricio**, Curso de Medio Ambiente. Tomo. II Pág. 49.

El sistema de tratamiento o eliminación de desechos son muchos, pero se indicaran los más utilizados y frecuentes.

2.2.4.1 Vertido Astrolado: Este es el procesamiento más simple, más barato y utilizado en España y en todo el mundo.

Consiste en buscar un terreno árido, en depositar sobre el terreno los residuos recogidos, en algunos casos se trituran antes del vertido y en otras, en su mayoría no. Se depositan capas finas de residuos y después se compactan para reducir el volumen.

Posteriormente se recubren con tierras para evitar molestias y deterioros sanitarios.

Actualmente se emplean una máquina compactadoras, trituradoras “in iotu” que permiten prescindir del recubrimiento con la tierra o realizarlo con menos frecuencia y cantidad.

Un botadero se considera controlado cuando se toman las medidas oportunas para evitar todo ello que sea nocivo o molesto para la población y debe satisfacer las tres condiciones siguientes:

- a) Solucionar la eliminación de residuos.
- b) Asegurar una adecuada protección del entorno, ósea del medio sometido a la influencia del vertedero.
- c) Conseguir la más apropiada recuperación del paisaje para los fines previstos por la comunidad.

Para alcanzar estos objetivos debemos tener en cuenta los siguientes factores o aspectos:

- Producción de lixiviados.
- Formación de gases.
- Ruidos.

- Olores.
- Contaminación del aire.
- Incendios.
- Ratas, moscas, mosquitos.
- Alteración del paisaje.

Cuando los residuos se colocan en el terreno, tanto si se encuentran cubiertos o simplemente depositados, producen líquidos fuertemente contaminados lo que se denomina lixiviados, percolados o purines.

Los factores que más contribuyen a la formación de lixiviados son la inundación de los residuos por las aguas subterráneas y la lluvia. Estos residuos no deben colocarse nunca en contacto con las aguas superficiales o subterráneas. Cuando la lluvia cae sobre la superficie del vertedero, esté cubierto o no, va a producir una escorrentía que depende de la cantidad de lluvia caída, del tipo de terreno en que se encuentra el vertedero, de la vegetación existente; cualquier fuga el lixiviado, puede llegar a agua subterráneas cercanas, mezclándose con ellas contaminándolas y resulta muy difícil su recogida y tratamiento.

Los lixiviados son líquidos muy contaminates, con alta concentración en materia orgánica y elementos tóxicos o peligrosos y entre algunos compuestos que contiene tenemos: Hierro, níquel, y cloruro. Los vertederos forman gases como consecuencia de unos procesos de descomposición en presencia de aire y en ausencias de aire.

El metano es un gas que se puede producir el cual es inodoro e incoloro que puede explotar al concentrarse en el aire.

En la construcción de un vertedero debe tenerse presente riesgos que supone la existencia del metano tales como:

- a) Los ruidos, se originan por la activada de la maquina en el vertido y por el trafico de camiones hacia el vertedero.
- b) El olor más corriente en la construcción de un vertedero que se produce en el frente de vertido de residuos.
- c) La trituración y compactación diaria de los residuos evita los olores también la presencia de ratas, moscas, mosquitos y animales

2.2.4.2 Sistema de Incineración: Este sistema consiste en quemar la basura en instalaciones adecuadas, es decir es una eliminación de los residuos por combustión. La incineración puede realizarse con o sin recuperación de energía.

a) Incineración sin recuperación de energía: Los residuos sólidos urbanos son sustancia de combustión difícil, por su cantidad y peligrosidad.

La combustión en la conversión de los distintos componentes de los residuos sólidos urbanos (papel, cartón, plásticos materia orgánica, madera, textiles, etc.) en gases y en residuos inertes, cenizas y escóricas.

b) Incineración recuperación de energía: La recuperación y aprovechamiento de energía contenida en los residuos sólidos, se puede lograr a través de las siguientes procedimientos:

1. Incineración de basura. Cuyo calor es aprovechado para calentar agua que después se distribuye a los usuarios como agua caliente o calefacción; para producir vapor de agua de alta presión, que se conduce a un turbo alternado para producir energía eléctrica.

2. Incorporación de desechos acondicionados en calderas, como combustible complementario. En El Salvador una posible solución al manejo de desechos sólidos es lo que conocemos como:

2.2.4.3 Relleno Sanitario: Este sistema no es un vertedero de basura a cielo abierto, tampoco un enterramiento de desechos mucho menos una incineración controlada. El relleno Sanitario es un método de disposición final, que concentra los desechos en un área lo mas estrecha posible los cubre con capas de tierra y compacta diariamente para reducir drástica y significativamente su volumen.

Todo ello sirve para evitar la contaminación de aire, agua, y subsuelo, dando utilidad a esos desechos al paso de tiempo de unos convertirlos en zona verde, o espacios de reserva natural.

2.2.5 PANORAMA ACTUAL DEL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

La actividad humana precisa utilizar materias que sus diversos procesos de transformación, generan una importante cantidad de residuos sólidos cuyo peso es muy superior al de los bienes producidos. A modo orientativo, en España se producen diariamente casi treinta kilos de residuos de muy diverso origen y naturaleza por cada ciudadano a nivel mundial, el valor es mucho mayor.

Dentro de esta importante cantidad de residuos existe una pequeña fracción típicamente urbana que, al generarse en el entorno de las concentraciones humanas, toma papel relevante debido a los riesgos medioambientales que entraña y a las dificultades políticas y económicas para gestionarla.

El diccionario Océano Básico define residuo como “la parte o porción que queda de un todo”. Efectivamente, unas de las características principales de los residuos sólidos urbanos es haber sido un objeto con una utilidad concreta y haber perdido de una u otra forma, su capacidad para ser utilizado. Matizando un poco mas, puede decirse que son aquellos bienes de consumo, objetos o productos que en su totalidad o solo en forma parcial hayan dejado de usarse, y los que, tras no atribuirles ninguna utilidad futura ni aplicación previsible, termina por desecharse como inútiles.

En toda sociedad tecnológicamente avanzada se produce, en líneas generales, un flujo de materiales. Normalmente, los desechos de los procesos básicos para la extracción de materias primas se producen en áreas naturales, minas, bosques, etc., y los rechazos de la elaboración de estas materias, en zonas fabriles y polígonos industriales. “Los residuos del consumo constituyen la última fracción y se generan mayoritariamente en los núcleos urbanos: son los residuos sólidos urbanos, también llamados municipales, y provienen de las actividades que hogares, comercios y servicios desarrollan en los pueblos y ciudades, sus costumbres y su clima, se producen mas o menos residuos y de una composición muy variada, pero la definición que de los ellos hace la Ley en función de actividades y los problemas que los producen, engloba a la mayoría: Domiciliarios, comerciales y de servicios sanitarios, procedentes, de la limpieza diaria, zonas verdes, construcción y obras

menores de reparación de los hogares animales, muertos abandonados, muebles, vehículos, industriales, agrícolas, etc.”²⁰

La gestión de los residuos sólidos urbanos tiene por objeto controlar y reducir la contaminación que estos elementos originan al ecosistema, especialmente los que afectan de forma superficial y subterránea a los suelos, y la contaminación que produce su dispersión en el aire y en el sistema hidrológico.

2.2.6 EVOLUCION HISTORICA DEL BOTADERO A CIELO ABIERTO DE SAN MIGUEL.

Los hechos que ha continuación se enuncian no tienen una referencia documental que los respalde, no obstante según opinión del señor Raúl Herrera, quien ostenta el cargo de Jefe del Departamento de Aseo y Limpieza de la Alcaldía Municipal de la ciudad de San Miguel, relata una breve reseña histórica sobre el tratamiento que se le ha dado a los desechos sólidos en este municipio El sitio de disposición final de la basura en San Miguel, conocido como Papalón, por ubicarse en la zona sobre la carretera que conduce a Uluazapa, en el cantón del mismo nombre, no constituye un relleno sanitario, ni tampoco un “crematorio”, como se le conoce popularmente. Sin embargo, este sitio es un botadero a cielo abierto, el cual no cumple con las normas mínimas de construcción, de operación, ni medidas de seguridad e higiene. Ya que la basura se encuentra desparramada sobre toda la extensión del terreno, sin ningún criterio sanitario para su manejo, o utilización de maquinaria para el recubrimiento de la basura. En los últimos 40 años la ciudad de San

²⁰ [Ibíd.http://: www. Aborgase- edifesa. Com.historia.htm](http://www.Aborgase-edifesa.Com/historia.htm). documento 14.

Miguel ha utilizado cuatro sitios para la disposición de la basura, los cuales se presentan en orden cronológico a continuación:

- El primero fue un botadero sobre la Ruta Militar, ubicado a unos 500 metros del Puente Urbina hacia el poniente, que se utilizó antes de 1960.
- Posteriormente se utilizó un sitio también sobre la Ruta Militar, sobre la calle que conduce al actual Turicentro Altos de La Cueva, hasta 1962.
- Se inició la utilización del botadero de la Colonia Milagro de La Paz, hasta 1994, fecha en que empezó a utilizar el actual botadero de El Papalón. En ese año fue clausurado el sitio de la colonia Milagro de la Paz, el cual se clausuro por la presión generada de los vecinos de la Colonia, quienes organizados, llegaron a obstaculizar el paso de los camiones y con piedras en señal de protesta, El botadero de la colonia Milagro de la Paz se utilizó por más de treinta años, el cual tenía una extensión aproximada de 14 manzanas y se encontraba ubicado sobre una zona de lava cuyo subsuelo es de alta permeabilidad. Cuando se clausuró el botadero no se hizo ningún recubrimiento ni tratamiento, simplemente se dejó de botar basura en el lugar. Hace algunos años, el lixiviado del botadero causo la contaminación de un pozo de ANDA, ubicado aguas abajo del botadero, que fue clausurado debido a los altos niveles de contaminación que presentaba el agua. Todo el sistema de tomas de agua pública que abastecía a la población también tuvo que ser clausurado por el ANDA. Esto es un ejemplo claro de los costos económicos de la contaminación ambiental.

- El actual botadero según lo manifestado por el señor Herrera, en el archivo municipal únicamente se encuentra la escritura de compraventa de el predio donde hoy está funcionando el vertedero de basura, no se cuenta con ningún estudio de impacto ambiental o algún otro permiso especial, ya que en el año de 1994 fecha en que empezó a utilizarse este terreno para tales funciones, la Ley del Medio Ambiente aún no había sido creada con lo cual el requisito del estudio de impacto ambiental no era algo que debía de cumplirse.

En cuanto al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) tampoco realizó ningún estudio previo para determinar las implicaciones que para la salud humana tendría este botadero a cielo abierto. La carencia de documentación que respalde el daño ambiental, el impacto a la salud y el ecosistema es un problema que hasta la fecha de realización de este estudio aún no se había solucionado.

2.2.6.1 SITUACION ACTUAL DEL BOTADERO A CIELO ABIERTO DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL.

San Miguel la tercera ciudad más importante de El Salvador, produce diariamente 400 toneladas de desechos sólidos. Los desechos luego de su recolección son depositados a unos diez kilómetros de la ciudad, en un lugar que tenía más de 10 años de funcionar como botadero y posee una extensión de diez hectáreas. Aún cuando las instituciones que velan por la preservación del Medio Ambiente aseguran que el botadero al aire libre contamina el ambiente, no han hecho nada por solucionar este problema ambiental.

“El actual alcalde de la ciudad Sr. Wilfredo Salgado sostuvo que los gastos mensuales de la alcaldía para la recolección de basura ascienden a unos 60 mil (EUR 48.6 mil), mientras el barrido de la calle lo hacen 20 empleados que ganan un promedio de USD, 240 cada uno.”²¹

Aún cuando la contaminación de los suelos puede ser un proceso irreversible y que posee la desventajosa propiedad de facilitar la introducción de tóxicos en la cadena alimentaría, la comuna migueleña no muestra el interés que debería tenerse para adoptar políticas que repelen el problema de la contaminación.

La situación de desmejora ambiental en la cual se encuentra el basurero debe enfocarse en tres aspectos expuestos a continuación:

2.2.6.2 Proceso de recolección de desechos.

Este procedimiento es bastante simple tan sencillo que no reúne los requisitos mínimos, para impedir la contaminación, del suelo, subsuelo y atmósfera; la proliferación de fauna nociva y consecuentemente enfermedades epidémicas.

El método de tratamiento se desarrolla en cinco fases:

❖ Primera Fase

Este primer paso comienza cuando en los hogares, lugares de trabajo, escuelas etc., se barre y posteriormente la basura se recoge y se deposita en bolsas o recipientes destinados para la función de basureros; esta recolección se hace de una vez sin que en ese mismo

²¹ Reportaje de El Diario de Hoy El Salvador, 13 de Sept. 2004.

lugar la persona que realiza la limpieza se moleste en clasificar los desechos sino que estos, sin atender a su naturaleza y composición son depositados en un mismo lugar.

❖ **Segunda Fase**

Estas bolsas o depósitos son recolectados y vaciados dentro de un camión del servicio de aseo (se estima que en San Miguel, son aproximadamente 19 camiones los que se encargan de este trabajo, los cuales son operados por particulares y la municipalidad. Un promedio de tres trabajadores por unidad se encargan de botar basura sin clasificarla). Este camión se encargará de trasladar los desechos desde su lugar de producción hasta el vertedero de cielo abierto ubicado cerca del municipio de Uluazapa.

❖ **Tercera Fase**

Los desechos se vierten en el basurero, sin clasificarlos y sin que se determine su naturaleza para definir que tipo de desechos son y así lograr una posible reutilización y evitar el contagio de una enfermedad infectocontagiosa en el caso de que se tratara de desechos sólidos hospitalarios altamente peligrosos.

❖ **Cuarta Fase**

Parte de los desechos son quemados al aire libre lo que libera grandes cantidades de humo y ceniza las que se dispersan y se mezclan con el aire que se respira.

❖ **Quinta Fase**

El ciclo termina cuando los desechos son cubiertos cada seis meses con capas de tierra.

Este es un tratamiento inadecuado pero aún así es el que se utiliza en la ciudad de San Miguel.

2.2.6.3 Desde la perspectiva ambiental.

Las consecuencias que para el medio ambiente tiene la existencia del basurero de San Miguel, se presentan sucesivamente así:

- a) **Afectación del Suelo;** con el depósito de los desechos sólidos el suelo se ve invadido de microorganismos que lo contaminaban y lo degradan.
- b) **Contaminación del agua;** estos microorganismos que se asientan en el suelo se desplazan hasta los mantos acuíferos lo que conlleva a una contaminación del agua.
- c) **Degradación del aire;** como resultado de las quemadas incesantes el aire se ve invadido de partículas de ceniza que lo corrompen y lo vuelven nocivo a la salud humana.
- d) **La capa vegetal originaria de la zona,** ha desaparecido pues las toneladas de basura aplasta y sepultan árboles, arbustos plantas silvestres y cualquier forma de vida vegetal lo que conlleva a una erosión masiva del suelo.
- e) **Contaminación de la atmósfera;** con materiales inertes y microorganismos; los cuales al descomponerse darán lugar a menos componentes químicos que provocaran la contaminación del medio, lo que a su vez originara que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales.
- f) **Nacimientos y proliferación de fauna nocivo;** la cual esta compuesta por las, cucarachas, moscas zancudos, gusanos.

Todo lo anteriormente expuesto puede verificarse a simple vista, basta con una visita al basurero.

2.2.6.4 Desde la perspectiva de Salud Pública.

Es innegable que todo fenómeno sea este natural o artificial afecta el medio ambiente lo que a su vez desemboca en un impacto mínimo o máximo (dependiendo de la importancia de fenómeno) en la salud.

Las implicaciones para la salud de las personas son graves y diversas, entre las cuales podemos citar las siguientes:

- a) “Con la proliferación de la fauna nociva aumenta el riesgo de adquirir una enfermedad epidémica tales como: dengue, el cólera y otras más mortales como la rabia que puede ser transmitirla las ratas.”²²
- b) El aire contaminado por la ceniza y el humo conllevan a la adquisición de enfermedades respiratorias y pulmonares.
- c) También se denota un alto índice de personas con un cuadro clínico de malestar estomacal, enfermedades gastrointestinales y parásitos estomacales como producto de la ingesta de alimentos, agua contaminada y de caminar descalzos por el área ocupada por el basurero.”²³

²² Ministerio de Salud y Asistencia Social, Clasificación de los desechos hospitalarios, convenio A, A 91/33 modulo 4 talleres UCA Pág.10

²³ Ibíd. Pág.11.

d) “También se puede mencionar la amenaza latente de adquirir una enfermedad infecta contagiosa o terminal como producto de la cercanía o manipulación de desechos sólidos hospitalarios peligrosos, tales como: jeringas, guantes, usados, tubos de ensayo, bolsas de plasma, catéteres, etc.”²⁴

Lo anteriormente expuesto descansa sobre el pilar de la despreocupación y la inobservancia de las reglas mínimas de la protección ambiental: Ya que en el botadero no se cuenta con ningún equipo de acarreo de tierra para cubrir la basura, tampoco se cuenta con compactadoras para disminuir el volumen, únicamente llegan los camiones recolectores y depositan la basura, quedando al descubierto y sin compactar. Periódicamente se utiliza un tractor, cuando se tiene mucha presión por las quejas de los habitantes del cantón aledaño, hacia donde llega el aire circulante; este sitio de disposición final brinda acceso libre a cualquier persona, ya sea para recoger materiales de la basura o para ir a depositar cualquier clase de desechos, incluyendo animales muertos y otros tipos de desechos peligrosos o tóxicos.

2.2.6.5 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En 1998 se realizó por medio del Consorcio PADCO-ESCO, un estudio sobre el plan de desarrollo urbano de San Miguel. Este estudio trataba diferentes temas que afectan a la sociedad migueleña entre estos está, el del “Tratamiento y disposición final de los desechos sólidos”.²⁵ El documento en cuestión hace referencia de manera estadística el tipo, cantidad y productos de desechos sólidos ya sean estos: domiciliar, comercial,

²⁴ *Ibíd.* 12.

²⁵ Plan Maestro de Desarrollo Urbano de la Ciudad de San Miguel, Tomo I, Pág. 15

mercados, institucional, servicio municipales (barridos de calles), así mismo de otras fuentes.

Hace alusión entre otras cosas al impacto que para el medio ambiente y la salud humana tiene el botadero a cielo abierto, otros de los aspectos que hay que recalcar es que menciona entre sus objetivos la manera en que se debe clausurar el botadero y lo resume: “Se debe considerar obras de protección hidrogeológica, drenajes y modificación de calles para evitar el arrastre de lixiviados por las quebradas”²⁶; también se tiene que hacer obras como; cubrimiento y excavación, obras para salida de gases, sistema de drenajes, construcción de bordas perimetrales, control de roedores e insectos.

Además se debe de invertir en la capacitación técnica del personal, un nuevo y moderno sistema contable, definir las áreas de enfoque y mecanismo del programa de educación y sensibilización de la población, mejorar aspectos de calidad de vida urbana, precaución de daños, protección de recursos naturales y otros enfoques, para el mejor ordenamiento territorial.

Este estudio propone de manera ordenada un plan para el manejo de los desechos sólidos mediante la implementación de un relleno sanitario, el cual deberá ubicarse en un territorio adecuado para su funcionamiento, evitando cualquier alteración al ecosistema.

2.2.7 CAUSAS QUE IMPIDEN UN TRATAMIENTO ADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

“El buen manejo de los residuos sólidos es responsabilidad de todos. Sin embargo, por las leyes establecidas en cada país, una vez que los residuos sólidos son descartados por

²⁶ Ibíd, Pág. 18 Tomo II Plan Manejo de Desechos Sólidos Pág. 18.

el generador, pasan a ser responsabilidad de los gobiernos locales. La responsabilidad principal de los municipios es de organizar y manejar el sistema de aseo público, incluida la provisión de infraestructura para el servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos. Un alto porcentaje de los presupuestos municipales se dedica al aseo urbano. A pesar de esta responsabilidad, los gerentes municipales responsables suelen carecer de conocimiento sobre los principios y técnicas del manejo de los residuos sólidos, lo que impide tomar decisiones acertadas para desarrollar mejores sistemas de aseo.”²⁷

Con respecto a las razones que dificultan u obstaculizan el darle a la basura un tratamiento idóneo son muchas, las que se aducen por parte de las autoridades municipales, entre estas razones se pueden enumerar así:

1- **El costo económico:** que requiere la creación de un relleno sanitario adecuado o de un vertedero de basura más o menos idóneo, es muy alto esto sin mencionar todo el gasto que ocasionaría darle mantenimiento durante todo el periodo de su vida útil.

2- **La inexistencia o poca operatividad del marco legal ambiental:** lo cual facilita la violación de los Códigos de Salud, la Ley del Medio Ambiente y de otros, pues aun cuando se conoce que estas leyes existen casi nadie las respeta pues casi todo el mundo sabe que no existen los tribunales medio ambientales que menciona la Ley del Medio

²⁷ Guía para la gestión del manejo de residuos sólidos municipales Pág. 19

Ambiente, lo cual permite que la ley se viole con toda flagrancia sin que esto pueda conllevar a una sanción que pueda preocupar la trasgresor de las normas.

3- **Poco interés en el Medio Ambiente:** el interés al medio ambiente está muy debajo de otros intereses tales como el desarrollo económico y político.

4- **Crecimiento poblacional acelerado:** Otra causa que impide que se le de a la basura un tratamiento adecuado es sin lugar a dudas el crecimiento acelerado de la población, pues al crecer esta son mas los desechos que se producen lo cual vuelve al tratamiento de éstos una tarea casi imposible de realizar.

5- **Falta de cultura y educación para reciclar y reutilizar ciertos materiales:** ya que esto se da desde el seno de la familia, así como otros grupos sociales tales como la iglesia, la escuela, el lugar de trabajo, industrias etc; no hay cultura ambiental y toda la responsabilidad de recolectar clasificar y tratar los desechos se le deja a la alcaldía lo cual ocasiona un servicio nulo o deficiente.

Estas razones fueron expuestas una a una por las autoridades municipales las cuales no niegan su responsabilidad en el manejo de los desechos sólidos pero se excusan de no darles un tratamiento adecuado argumentando que la problemática obedece en gran medida al crecimiento poblacional.

2.2.8 CONSECUENCIAS DEL TRATAMIENTO INADECUADO DE LA BASURA.

“El mal manejo de los residuos sólidos tiene un impacto negativo en la salud de la población, en los ecosistemas y en la calidad de vida. Los impactos directos sobre la salud afectan principalmente a los recolectores y segregadores formales e informales.

Estos impactos se agravan cuando los desechos peligrosos no se separan en el punto de origen y se mezclan con los desechos municipales, una práctica común en los países de la región centroamericana.”²⁸

Es innegable que todo hecho genera consecuencias esto por la regla de “estimulo, respuesta” tan es así que el hecho de que a los desechos no se les de un tratamiento adecuado genera una serie de consecuencias de diferentes naturalezas, estas son las siguientes:

1. El mal manejo de los desechos sólidos tienen efectos en la salud.

Por ejemplo se puede mencionar que se le atribuye una incidencia en la transmisión de algunas enfermedades o bien como nicho ideal para ciertos vectores que transmiten enfermedades, en el primero de los casos es por contacto directo con la basura y el sector más expuestos son los recolectores que por falta de equipo (guantes, mascarillas equipo de recolección adecuado, zapatos de seguridad), manipulación de recipientes inadecuados para el almacenamiento, se ven mayormente expuestos en el mismo casos se encuentran los pepenadores,(buzos, segregadores o recicladores, que son los

²⁸ Guía de gestión en el manejo de residuos sólidos municipales Pág. 20

diferentes nombres con los que se pueden conocer en otros países), cuya actividad de separación se realiza en las peores condiciones de salubridad y sin la mas mínima protección personal.

2. Con relación a ser un nicho de proliferación de vectores.

Es común encontrar en los sitios de disposición final moscas, mosquitos, zancudos, ratas, cucarachas que pueden transmitir enfermedades tales como: fiebre tifoidea, diarrea, malaria, fiebre amarilla, dengue, leptospirosis, rabia entre otras.

3. En cuanto la contaminación al medio ambiente.

Por los desechos podemos decir que éstos contaminan agua, aire, suelo, por ejemplo el sitio tradicional de disposición final son los ríos y quebradas, la descarga de desechos en estos sitios aumenta su carga orgánica y disminuye el oxígeno disuelto, aumenta nutrientes, y algas, puede causar la muerte de peces, entre otros aspectos físicos como la disminución de caudales y la obstrucción de alcantarillas en la época de lluvia aumentando esto el riesgo de inundaciones y la acumulación de agua estancada.

4. En relación a la contaminación del aire.

Es evidente el impacto negativo causado por la quema de los desechos que traslada la contaminación de un medio (suelo a otro aire), y adicionalmente se disminuye la visibilidad y los olores no son nada agradables.

5. La disposición sin control de los desechos en los botaderos a cielo abierto contaminan también el recurso suelo.

Además la colocación de desechos en terrenos permite que la flora original de la zona desaparezca lo que constituye las condiciones idóneas para que el suelo sufra una total

erosión lo cual empobrece su riqueza natural y lo convierte en terrenos áridos e improductivos.

6. Tiene un impacto socio-económico negativo.

Porque devalúa los terrenos cercanos al botadero ya que nadie quiere residir cerca de un foco permanente de contaminación, lo que hace que estos no puedan ser utilizados para ninguna otra actividad y reduce el uso futuro de las áreas destinadas a botaderos.

Los estilos de vida en El Salvador, han sido influenciados por fenómenos sociales que han modificado las percepciones sobre las necesidades cotidianas de la familia, el uso y distribución de los recursos y de la relación con el entorno.

Las anteriormente enunciadas denotan una necesidad urgente, irreprimible e inaplazable de darle a los desechos un tratamiento adecuado, la obligación de buscar alternativas de solución viables es de todos y no compete únicamente a una sola persona o entidad, pues la contaminación la sufre toda la población y es a esta misma a quien le urge darle a la basura un tratamiento adecuado, para una vida digna, y libre de contaminación ambiental que perjudique y que ponga en peligro la salud de la humanidad de la presente y futuras generaciones, también se le debe proporcionar a estas las herramientas educativas necesarias para que se cree una verdadera conciencia y cultura ambiental para que se asegure la protección a los recursos naturales a corto y a largo plazo lo que se hará evidente a lo largo de la historia .

<ul style="list-style-type: none"> - No existe planeación que anteceda a la utilización del sitio de disposición final. - No existen obras de control. - Equipamiento deficiente o nulo. - Posible contaminación del manto freático por lixiviados - Proliferación de fauna nociva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es un proyecto de ingeniería basado en las normas oficiales vigentes en la materia. - Obras de control sistema captación de lixiviados -Drenes captadores, carcomo receptor, fosa de aireación y sistema de rebombeo. - Sistema de Captación de biogás: Pozos de absorción de biogás. - Drenajes perimetrales. - Cercado perimetral. - Barrera de amortiguamiento. - Equipamiento especializado - Camino de acceso - Caseta de control - Báscula de pesaje - Cargadores de oruga. - Compactadores. - Seguridad e la calidad de los mantos freáticos. - No existe fauna nociva.
--	--

2.2.9 CUADRO COMPARATIVO ENTRE UN BASURERO A CIELO ABIERTO Y UN RELLENO SANITARIO.

El municipio debe tener un sitio adecuado para la disposición final de aquellos residuos que al momento de la disposición no tienen valor económico. Este sitio debe ser evaluado técnicamente y ser el resultado de un análisis de alternativas que llene las condiciones y requisitos ambientales para no alterar el ecosistema y especialmente para no contaminar los cuerpos de agua. Cada sitio de disposición final tiene una vida útil, idealmente de 20 a 30 años. Si el sitio de disposición final de la municipalidad no es apropiado o si se estima que se llegara a su capacidad total dentro de los próximos 5 años, es importante iniciar el largo y políticamente sensible proceso de selección del sitio, aprobación y construcción de un relleno sanitario. Existen varias formas de acumulación de basura, la más común es la de los botaderos o tiraderos a cielo abierto la cual se describe a continuación:

- **Los tiraderos a cielo abierto:** botaderos ilegales en la ciudad, y zonas donde simplemente se acumulan los desechos, sin recibir ningún tipo de tratamiento. Otro

medio de disposición final es el enterramiento controlado, el cual consiste en disponer la basura en alguna área relativamente pequeña, dentro de algún sitio elegido para este fin, extenderla, comprimirla y cuando llegue a una altura de dos metros, se cubre con tierra traída de alguna obra de excavación.

Los basureros a cielo abierto causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua, y el aire: la capa vegetal originaria de la zona desaparece, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos. Con el tiempo, alguna parte de ellos se ira descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales. Una posible solución son los rellenos sanitarios. Este sistema no es un vertedero de basura a cielo abierto, tampoco un enterramiento de desechos, mucho menos una incineración controlada. El relleno sanitario es un método de disposición final, que confina los desechos en un área lo más estrecha posible los cubre con capas de tierra y compacta diariamente para reducir drástica y significativamente su volumen.

2.2.10 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UN RELLENO SANITARIO.

Al hablar de los rellenos sanitarios sabemos que es un tema novedoso, en la actualidad y principalmente en El Salvador ya que solamente se cuenta con un relleno sanitario el cual abastece muchos municipios del área metropolitana de San Salvador, así mismo al hacer el estudio de los desechos sólidos se encuentran ventajas y desventajas de un relleno sanitario, los cuales se detallan a continuación:

VENTAJAS DE UN RELLENO SANITARIO

1. Inversión inicial de capital es inferior a la que se necesita para implantar cualquiera de los métodos de tratamiento.
2. Bajos costos de operación y mantenimiento.
3. El relleno sanitario es un método completo y definitivo, dada su capacidad para recibir los desechos sólidos comunes, obviando los problemas de las cenizas provenientes de la incineración.
4. Genera empleo de mano de obra no calificada que se contrata personas que no tienen ningún estudio o preparación en materia de tratamiento.

DESVENTAJAS DE UN RELLENO SANITARIO.

- 1 Adquisición del terreno constituye la primera barrera para la construcción de un relleno sanitario debido a la posición que suscita por parte del público.
- 2 “Falta de conocimiento sobre la técnica del relleno sanitario.
- 3 Asociarse el término “Relleno Sanitario” al de “botadero a cielo abierto”.

- 4 Rápido proceso de urbanización que encarece el costo de los terrenos.
- 5 Supervisión constante de la construcción para tener alta calidad en las operaciones.
- 6 Existe un alto riesgo de transformarlo en botadero a cielo abierto por la carencia de fondos para operación poca capacidad técnica de los operadores, falta de supervisión.
- 7 Puede presentar una eventual contaminación de aguas subterráneas y superficiales cercana, si no se toman las debidas precauciones.
- 8 Los asentamientos mas fuertes se presentan en los primeros dos años después de terminado la vida útil del relleno sanitario.
- 9 “Restringe el uso futuro de las tierras utilizadas como relleno sanitario, ya que los sitios destinados para este fin solo pueden ser utilizados como zonas de recreación, canchas deportivas u otros fines que no desarrollen infraestructura que deberá ser habitada permanentemente”.²⁹

Las desventajas que se han mencionado son el resultado de la investigación las cuales son incluso mencionadas por los expertos en el tema de los rellenos sanitarios como método de disposición final de los desechos sólidos.

²⁹ Proyecto AGUA, Acceso, Gestión y Uso racional del Agua, 2001; Guía de Uso del Rotafolio “Relleno Sanitario Manual” Pág. 6. Ministerio del Medio Ambiente y Recurso Naturales.

2.2.11 EL RELLENO SANITARIO COMO UNA ALTERNATIVA DE SOLUCION.

El centro de Ingeniería Sanitaria y Ciencia del Ambiente (CEPIS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la declararon como el método de disposición final por excelencia, aquel que no representa ningún riesgo para la salud de la población.

Es decir, el único admisible, ya que minimiza, la contaminación y el impacto negativo en el ambiente.

Este método consiste en transportar los residuos a una zona de tierra arcillosa e inundarle y taparlos con una capa de tierra. Se necesita que la tierra sea arcillosa porque si la tierra fuere permeable no evitaría el drenaje de líquidos, como la lluvia, arrastrando sustancias perjudiciales, de esta manera se contaminarían parte del agua potable, las aguas subterráneas representan mas de la mitad, y nos perjudicaría beberla. Es un manto arcillosos, el agua tarda 20 años atravesar un metro de arcilla.

A penas se coloca la basura, se tapa con 15 centímetros de tierra, sin la cual millones de cucarachas penetrarían en los residuos. De esta manera, solo las bacterias necesarias las descompondrían.

Durante el proceso de putrefacción la temperatura llega hasta 80 grados centígrados y se producen grandes proporciones de gas metano, que tiende a combustionar. Por ello es muy importante que se ubiquen tubos, en el interior de la tierra para que este gas se libere y no explote a esas temperaturas, el gas se puede utilizar tanto como combustible para transporte y como gas domiciliario.

Una vez que el relleno sanitario a llenado en cupo, se debe esperar 10 años para forestar la zona y para poder edificar hay que esperar 20 años.

Hay diferentes tipos de relleno sanitario y cada comunidad debe hacer un estudio minucioso para determinar el relleno que más se adecua a sus necesidades sobre este punto en particular las autoridades que representan las ciudades deben de tener mucho cuidado al momento de escoger el relleno que para tratar sus desechos van a utilizar ya que hay diferentes tipos de estos Los rellenos sanitarios pueden ser:

a) **Relleno Manual:** Como su nombre lo indica, los rellenos sanitarios manuales no necesitan equipos pesados permanentes para su operación, son herramientas sencillas como palas, azadones, piochas, rastrillos, apelmazadotes manuales etc. Además, su implementación representa generación de empleo en la comunidad. Únicamente se requiere equipo pesado para preparar el sitio, construir las vías externas, excavar las zanjas y extraer material de cobertura. Es viable implementar un relleno manual en poblaciones que tengan menos de 40.000 habitantes o que generen menos de 20 toneladas (440 quintales) diarias de residuos sólidos.

b) **Relleno sanitario Mecanizado:** A diferencia de los rellenos manuales, en los mecanizados se puede disponer una gran cantidad de residuos sólidos al día, siempre y cuando la maquinaria sea suficiente para llevar al día las operaciones y haya suficiente área para la operación. Este tipo de relleno generalmente incluye sistemas de impermeabilización y control de gases preferentemente como método de disposición final

de los desechos sólidos de poblaciones urbanas en las que genere más de 40 toneladas diarias de desechos. Este puede utilizarse como disposición final para varias localidades.

c) **Relleno Mixto o Combinado:** Para las comunidades que generen de 20 a 40 toneladas diarias de desechos sólidos.

Estos tres tipos de relleno sanitario por la capacidad que resisten no solo responden a las necesidades de una ciudad como San Miguel. “El problema de la contaminación ambiental que genera el botadero de basura de San Miguel, podría llegar a su fin este año, todo depende de las negociaciones que realiza el alcalde Sr. Wilfredo Salgado, con dos empresas extranjeras especialistas en tratar los desechos sólidos ejecutivos de las compañías Tec- Accutite, de Estados Unidos, y la mexicana Corporación Fénix llegaron a San Miguel para conocer la situación de la zona.

“A mediados de 2003 el alcalde Salgado viajó a México para conocer de cerca los proyectos de la empresa Fénix y de la misma forma lo hizo con la compañía Estadounidense, se estima que la tarifa se está negociando entre \$10 (Eur 8.1) por tonelada ya que las empresas quieren cobrar entre \$ 16 y 17 (Eur. 12.9 y 13.8) por la basura indicó el Sr. Salgado.”³⁰

Todas son acciones encaminadas hacia la búsqueda de una solución o de un sistema adecuado el cual por el momento por sus características de tratamiento a los desechos el más idóneo es el relleno sanitario. El relleno sanitario es el método ideal hoy por hoy,

³⁰ El Diario de Hoy El Salvador San Salvador 13 de Sep. 2004.

pues este para su operacionalización y funcionamiento, tiene que cruzar una serie de requisitos imprescindibles los cuales se han clasificado de la siguiente manera:

- a) Costo de Terreno
- b) Costo de Obras de construcción y movimiento de tierra
- c) Costo de equipamiento
- d) Costo de operación.
- e) Costo de inversión estimado por tonelada.
- f) Costo de relleno estimado por tonelada
- g) Costo de totales de equipamiento.

Los equipos que el relleno se debe considerar son:

- a) Báscula.
- b) Tractores.
- c) Camión de volteo.
- d) Cargador
- e) Obras civiles oficinas y casetas.

El presupuesto deberá estar conformado por las siguientes partidas:

1. Excavación.
2. Taludes y movimiento de tierra.

3. Impermeabilización del fondo
4. Obras de drenaje y recirculación de lixiviado.

Cuando se haya seleccionado el sitio para el funcionamiento se debe analizar los siguientes:

1. Costo del relleno
2. Capacidad del relleno sanitario.
3. Impacto ambiental de la construcción del relleno.
4. Presentación de soluciones analizadas por la municipalidad y la comunidad.

Lo anteriormente expuesto esta tomado de los resultados que arroja el PLAMADUR, San Miguel. En referencia al tratamiento adecuado que deben recibir los desechos sólidos para evitar un deterioro irreversible al ecosistema.

2.2.12 GESTION INSTITUCIONAL AMBIENTAL.

2.2.12.1 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN).

Es una cartera del Estado que fue creada en el año de 1998, con el objetivo de dar cumplimiento a la ley del medio ambiente y de asegurar el respeto a lo estipulado en el

Art. 117 de la Constitución en lo relativo a la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente.

➤ **Aporte Institucional:** La actitud pasiva y tolerante por parte del MARN, ha permitido la existencia de los botaderos a cielo abierto, la institución, al parecer no encuentra la logística necesaria para repeler este problema social. Y como consecuencia la existencia de los botaderos a cielo abierto constituye una evidente violación al derecho de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

➤ **Gestión Institucional.**

El MARN, únicamente mediante peticiones escritas a ordenado el cierre y clausura de los diferentes botaderos, esta petición se hizo en el año de 1998, dando dos años como plazo para la clausura de éstos, clausuras que hasta esta fecha aun se están esperando sin que el MARN, haga nada para el cumplimiento de esa orden .

El MARN, ha realizado diferentes estudios para determinar el daño ocasionado por los botaderos a cielo abierto, entre estos el mayor daño es la falta de geomembranas para impedir la permeabilización de los lixiviados en el suelo, el manto freático y en las aguas superficiales cercanas al botadero para impedir que las aguas se vallan a contaminar y a desencadenar una epidemia de enfermedades gastrointestinales.

➤ **Recomendaciones del MARN.**

En un estudio denominado “Manejo de Desechos Sólidos una Responsabilidad Compartida”, realizado por el MARN, en el 2006, hacen una serie de recomendaciones entre las cuales se pueden mencionar:

1. Construir geomembrana para repeler la contaminación que provoca los lixiviados.
2. Clausurar los botaderos a cielo abierto.
3. Que cada municipalidad haga las gestiones necesarias para la creación de su propio relleno sanitario.

➤ **Argumentos para la no Operatividad.**

Los argumentos presentados por el MARN son varios entre estos:

1. La responsabilidad de manejo de los desechos compete en gran medida a las municipalidades.
2. El MARN, no cuenta con fondos suficientes para impulsar proyectos de relleno sanitarios.
3. No hay apoyo suficiente por parte de las diferentes fracciones partidistas respecto a la política ambiental debido a la falta de coordinación para la política de los botaderos.

2.2.12.2 MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

Es el ente rector encargado de brindar salud y asistencia a toda la población en general, y de velar por la prevención y control de enfermedades, por ello es el encargado de la ubicación de los vertederos, rellenos sanitarios que reúnan todas las condiciones

ambientales necesarias para que minimice el impacto ambiental y por ende ayude al mantenimiento y mejoramiento de la salud pública. Art. 74. C.S.

➤ **Aporte Institucional:**

El Ministerio de Salud no se preocupó en un primer momento por el problema ambiental y a la salud que resultaría del botadero a cielo abierto ubicado en Uluazapa, pues hasta el momento no cuentan con estudio alguno previo a su ubicación tampoco han dado un aporte para la solución de este problema. Esto sin mencionar que el hospital de San Miguel también arroja desechos dentro del botadero, lo cual genera mayor contaminación, lo mismo ocurre con centros hospitalarios privados, el instituto de medicina legal, funerarias, etc.

➤ **Gestión Institucional.**

Hasta el momento el Ministerio de Salud a través de las dependencias SIBASI, ha realizado inspecciones en el botadero a cielo abierto ubicado en Uluazapa, debido a que se inicio un proceso administrativo según denuncia que hizo la Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos en la Fiscalía General de la República. Encontradose semovientes ingiriendo desechos, pepenadores trabajando, quemas, proliferación de vectores situaciones que degradan el entorno natural.

➤ **Recomendaciones del MSPAS.**

El ministerio también brinda un aporte recomendativo en la búsqueda de la solución adecuada para el manejo de los desechos y la contaminación que generan estas son las recomendaciones más importantes:

A) Una coordinación más estrecha con la comuna para la solución respectiva a cada problema así como un control más estricto para que no se repitan las mismas anomalías.

B) Aplicar rociados con diesel de manera periódica para controlar la reproducción de mosca.

C) Reparar cerca perimetral para evitar el ingreso de semovientes al basurero.

D) Evitar las quemas y concientización a los pepenadores del daño que causa a la salud humana los desechos y el humo que generan cuando estos son quemados.

➤ **Argumentos para la No Operatividad.**

El tratamiento que se le esta dando a la basura no es el adecuado, ya que en Uluazapa lo que se tiene es un tiradero a cielo abierto de lo que resulta una gran contaminación ambiental, el ministerio de salud expresa que la comuna migueleña no ha mostrado el interés para resolver dicho problema, lo que demuestra la falta de voluntad de ambas instituciones por minimizar la contaminación.

2.2.12.3 ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL.

Es una institución que representa el gobierno local, con su límite territorial jurisdiccional, con su propia ley u ordenanzas, es autónoma tiene la capacidad de captar

fondos de sus habitantes a través de impuestos y tasas municipales esta institución tiene varias dependencias entre las cuales para efecto de realización de este estudio únicamente se enuncian dos:

1. Unidad de Medio Ambiente: Sobre esta unidad esta la responsabilidad de la preservación de parques, zonas verdes, jardines y la encaminadas a evitar la contaminación que produce el basurero a cielo abierto.

2. Unidad Ingeniería Municipal: Esta unidad tiene la responsabilidad de lograr un equilibrio ordenamiento territorial lo cual impida la creación de focos de contaminación o de desordenes en el interior de la ciudad.

➤ **Aporte Institucional.**

El aporte de la alcaldía al problema de la existencia del botadero a cielo abierto es perceptible ya que los fondos municipales provenientes ya sea del Fondo Social para el Desarrollo Local (FODES) o de las tasas e impuestos municipales, son destinados a otros proyectos, cuya importancia en la mayoría de los casos es menor a la relevancia y urgencia que tiene el inicio de la construcción de un relleno sanitario, la municipalidad al no construir un relleno sanitario y continuar depositando los desechos en el botadero a cielo abierto se convierte en una institución negligente sin conciencia ecológica y en absoluto responsable .

➤ **Gestión Institucional.**

La municipalidad en pro del mejoramiento ambiental realiza distintas políticas y actividades tales como:

- 1- Contratación de más camiones de recolección de basura haciendo uso incluso del servicio privado.
- 2- Contratación de personal que se encarga del barrido de parques, jardines, calles y hasta del crematorio.
- 3- Creación de la unidad del medio ambiente para velar por la protección de las quebradas, de cuencas y microcuencas.
- 4- Eventual contratación de maquinarias que se encarga de tapar la basura en el botadero con capas de tierra.

➤ **Recomendaciones de la Alcaldía Municipal.**

La alcaldía en su papel de gobierno local busca alternativas de solución o métodos alternativos que permitan minimizar las consecuencias nocivas del basurero por lo cual hace las siguientes recomendaciones:

1. Que todas las personas tienen la obligación de separar la basura en sus respectivos hogares y lugares de trabajo.
2. Barrer sus aceras y cunetas y recoger la basura y depositarla en un recipiente o bolsa.
3. No dejar ir la basura en la cuneta cuando llueve porque esto ocasiona que se tapen las cañerías y que se proliferen el nacimiento de vectores.
4. Dar la basura al camión recolector.

➤ **Argumentos para la no Operatividad.**

Según el consejo municipal y el mismo alcalde de la ciudad de San Miguel, Sr. Wilfredo Salgado las razones que impiden optimizar la participación de la alcaldía son las siguientes:

1. La creación de un relleno sanitario traería como consecuencia posterior una elevación del 60% en las tasas e impuestos municipales.
2. Nadie quiere vender terreno para la construcción de un relleno sanitario.
3. Los costos para el mantenimiento del relleno sanitario son elevados.
4. No hay cooperación extranjera para San Miguel.
5. Los fondos municipales son insuficientes para la creación de un relleno sanitario pues este es un proyecto millonario.

2.2.12.4 FISCALIA GENERAL DE LA REPUBLICA (F.G.R.).

Institución de la República que se encarga de la investigación y recolección de la prueba idónea que sea fundamental para el ejercicio de la acción ya sea penal y administrativa.

➤ Aporte Institucional al Problema Social.

A partir del 13 de mayo del año 2002, se inició el proceso por denuncia a la violación del derecho al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado como un derechos humano, iniciado por la procuraduría para la defensa de los derechos humanos, a lo cual la fiscalía inicia el proceso que de acuerdo al Art. 263-A del Código Penal exigía el agotamiento de la vía administrativa dicho artículo fue derogado a partir del año 2005, no obstante a ello ha sido un obstáculo para iniciar la acción penal, pues se inicio la vía

administrativa en los diferentes ministerios y dentro de la alcaldía municipal; pero se necesita una resolución definitiva, una sentencia en la que el Ministerio del Medio Ambiente condene a la alcaldía con una multa, hasta el momento no se ha emitido ninguna sentencia la cual es necesaria para el ejercicio de la acción penal, pues no obstante a estar el 263-A C.P. derogado es indispensable el agotamiento de la vía administrativa, porque el obviar la misma traería consecuencias negativas al proceso, pues este podría ser declarado nulo, o se ordenaría archivar el mismo.

➤ **Gestión Institucional al Problema Social.**

La Fiscalía General de la República una vez recibe la denuncia inicia el proceso administrativo emitiendo oficios a la Policía Nacional Civil de Nueva Guadalupe, a la clínica de Salud de la Colonia Carrillo, uno al Director Regional del Ministerio del Medio Ambiente, para que informen si tienen proceso administrativo ya iniciado, de no ser así que abran un proceso administrativo, que realicen inspección en el lugar y que emitan informe a la fiscalía, de lo cual se hará un extractado de toda la información recopilada, se emite oficio a la alcaldía municipal para que esta manifieste si se han cumplido las recomendaciones dadas por cada institución, de lo cual nunca se obtuvo respuesta alguna.

➤ **Recomendaciones de la F.G.R.**

Esta institución haciendo uso de su deber jurisdiccional formula una serie de recomendaciones, con el objetivo de que su implementación, disminuya el problema ambiental, recomendaciones como la siguiente:

- 1- Que exista coordinación entre ministerio de salud, ministerio del medio ambiente

y recursos naturales, y la alcaldía municipal, para que trabajen en conjunto buscando una alternativa de solución al problema ambiental que genera el botadero a cielo abierto de Uluazapa.

2- Que se cumplan las recomendaciones emitidas por las diferentes ministerios hacia la alcaldía municipal de San Miguel.

3- Que la alcaldía municipal de San Miguel, libre oficio informando sobre si han cumplido o no dichas recomendaciones.

4- Que se den fumigaciones periódicas en la zona para prevenir la proliferación de moscas, zancudos, cucarachas, ratas y otros.

5- Que se le de cobertura diaria, es decir que se recubran los desechos con tierra traída de otra excavación y que se comprima para evitar la proliferación de vectores que no solo dañan el medio ambiente sino también la salud.

➤ **Argumentos para la no Operatividad de la Fiscalía General de la República**

Por el solo hecho de estar actuando la F.G.R. contra o frente instancia del Estado, frente a poderes políticos, el poder de influencia que ejercen las instituciones encargados de la protección del medio ambiente no ha permitido que el proceso administrativo por la violación al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado como derechos humano avance a la acción penal, a lo cual se suma el Art. 263- A C.P. el cual quedo derogado a partir del dos de Septiembre del año 2005, este exigía el agotamiento de la vía administrativa; en la actualidad ya no es necesario que se agote la vía administrativa pues el proceso puede seguirse de oficio, no obstante todos los procesos anteriores a esta

reforma todavía exigen el agotamiento de la vía administrativa y mientras el Ministerio de Medio Ambiente no establezca una resolución en la sanciones a la municipalidad, no puede iniciar la acción penal, ya que esta sería improcedente o nulo, incluso podría archivarse definitivamente.

Dicha acción penal se iniciaría contra el alcalde municipal y su consejo. Lo cierto es que los procesos ambientales son procesos muy lentos, pues por el hecho mismo que se consideran que dañan únicamente el ambiente, y no por el daño que se causa a la salud del ser humano.

2.2.12.5. PROCURADURIA PARA LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS (PDDH).

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento de los derechos y garantías fundamentales que le asisten a una persona, sean normas nacionales e internacionales, además le compete vigilar el Estado para el cumplimiento de los derechos fundamentales.

➤ Aporte Institucional al Problema Social.

Si bien la PDDH elabora con frecuencia informes sobre la preocupante violentación de los derechos humanos en el país, es poco o nada el interés que despiertan estos informes y la relevancia que tiene en la elaboración de leyes y en la gestión política por ello su actitud debería ser mas activa demandar constantemente respuestas por parte del órgano jurisdiccional para que de solución al problema como el foco de contaminación que representa el botadero a cielo abierto de San Miguel, pero no, la PDDH, únicamente denuncia la violentación siga ocurriendo.

➤ **Gestión Institucional.**

La PDDH, ha elaborado varios informes donde consta lo peligroso de la existencia del botadero a cielo abierto y cuales podrían ser las consecuencias si este sigue operando.

También ha interpuesto unas recomendaciones por la violación al derecho humano al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que fue presentada el 14 de junio de 1996, por parte del Delegado Departamental de PDDH Lic. Hugo Noe García Guevara, que hasta esta fecha no ha obtenido respuesta.

La PDDH, ha realizado inspecciones donde ha podido constatar el aumento de la basura lo que ha generado malestar en las comunidades aledañas.

➤ **Recomendaciones de la PDDH.**

Para esta institución la medida primordial que se debe tomar es la clausura de los botaderos y de no ser posible su inmediata clausura al menos tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Que se impulse la elaboración del Reglamento que regula la probación de permisos y funcionamiento de los sitios de disposición final.
2. Cercar perimetralmente el entorno del botadero.
3. Tener permanente tractores para la remoción de desechos.
4. Mejorar el acceso para los camiones.
5. Contratar vigilancia permanente.
6. Reforestar el área para impedir la erosión.

➤ **Argumentos para la no Operatividad.**

- 1- La PDDH, podría perfectamente iniciar un proceso para que se respete el derecho al medio ambiente sano, tiene el derecho y el deber de hacerlo.
- 2- Podría iniciar un proceso incluso a nivel institucional ya que el derecho al medio ambiente es un derecho reconocido a nivel internacional.
- 3- Se denota una actitud en extremo pasiva por parte de la PDDH. Con respecto al tema de los botaderos a cielo abierto.

2.2.12.6 HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS.

Es la institución encargada de brindar la atención necesaria a todos los pobladores de San Miguel y sus alrededores siguiendo campañas de prevención de enfermedades y de epidemias, a la vez en la protección del ambiente evitando la contaminación y el daño a la salud humana.

➤ **Aporte Institucional del Problema.**

Eventualmente realizan campañas de vacunación y de fumigación en el botadero de Uluzapa; envían oficios a la alcaldía municipal dando algunas recomendaciones que sirvan para minimizar el problema de contaminación ambiental que se genera debido al botadero a cielo abierto.

Se libra informe inspección sanitaria sobre el basurero municipal, donde se emiten algunas observaciones entre las cuales:

1. No existe calles de acceso al interior del botadero y los desechos están diseminados por todo el terreno, y actualmente son depositados en la entrada.

2. Se encontraron desechos sólidos hospitalarios (peligrosos), como residuos que provienen de áreas de enfermos infectos contagiosos, impregnados de sangre y otros residuos contaminantes.

➤ **Gestión Institucional.**

La directora del Departamento de Salud de San Miguel, el día 22 de marzo del año 2001, realiza una inspección sanitaria del basurero municipal, para investigar la presencia de desechos sólidos hospitalarios, comprobando lo siguiente:

1. Que el problema de los desechos hospitalarios, persiste para lo cual se procedió abrir dos bolsas negras que contenían jeringas, catéteres, sondas y otros.
2. Que de parte de medicina legal, llegan entre las cuatro y cinco de la tarde a descargar desechos hospitalarios.

Habiendo probado que el problema de los desechos hospitalarios persiste, tomo a bien realizar diligencias de investigación en el hospital nacional, encontrando lo siguiente:

- a) Alrededor de seis barriles que contiene desechos hospitalarios, así como gran cantidad de bolsas negras y celestes, con el mismo material.
- b) Se encuentra un camión, quien es conducido por el señor José Pérez, quien esta cargando los desechos hospitalarios para ser trasladados al basurero municipal.
- c) Se traslado al hospital Nacional, entrevistándose con la Dra. Gómez, jefe del División Medica, a quien le expone el problema, quien manifiesta lo siguiente:
 - Que el problema ya se había tratado con el administrador y el jefe de inspectores y que dicho problema se había suscitado por el terremoto del 13 de enero 2001, ya que el

horno donde se le da tratamiento a dichos desechos fue dañado y también por recursos económicos, pues no se ha podido reparar el mismo.

➤ **Recomendaciones del Hospital Nacional San Juan de Dios.**

Esta institución emite una serie bastante amplia de recomendaciones a las cuales tampoco se les ha dado cumplimiento recomendaciones tales como:

- A- Remoción y aterramiento de la basura con tractores de banda y con pala mecánica.
 - B- Planificación y delimitación de áreas para la disposición y tratamiento de los desechos para evitar la reproducción de moscas y malos olores.
 - C- Construir calle de acceso al interior del basurero
 - D- Reparar cerco perimetral del basurero.
 - E- No permitir el acceso de animales.
 - F- Destrucción y tratamientos de depósitos inservibles.
 - G- Fumigar cada 8 días para evitar la proliferación de vectores.
 - H- Contratar maquinaria para darle tratamiento a los desechos y no incinerar ya que contamina el medio ambiente y la salud de los pobladores aledaños.
 - I-Contratar los servicios de un ingeniero sanitario para darle tratamiento a los desechos líquidos.
- Podría quemarlos o enterrarlos para evitar la proliferación de enfermedades.
 - No se puede disculpar la negligencia por parte de la autoridades del hospital nacional al aducir que a los desechos humanos no se le da el tratamiento adecuado porque el horno de cremación se haya dañado en los terremotos del 2001, desde esa fecha hasta hoy este horno no ha recibido las reparaciones necesarias algo que es evidentemente una prioridad.

➤ **Argumentos para la no Operatividad del Hospital Nacional San Juan de Dios.**

El factor económico ha sido un obstáculo para dar el tratamiento adecuado a los desechos hospitalarios (peligrosos), ya que no se cuenta con un capital suficiente para crear un nuevo horno, en el que estos puedan ser tratados, pues el terremoto del 13 de enero del 2001 causó un gran daño en el hospital deteriorando el horno en el que se trataban los desechos, y hasta el momento este no ha podido repararse. Por lo que se ve la necesidad de buscar una solución inmediata al problema, pues los desechos no se pueden mantener dentro del hospital, no obstante se está trabajando en la reparación del horno.

➤ **SINTESIS GENERAL DE INOPERATIVIDAD:**

Ahora bien instituciones tales como:

- A) Alcaldía Municipal de Uluzapa.
- B) Cooperación de Municipalidades de la República (COMURES).
- C) Agencia de Cooperación Española (AECI).
- D) Agencia de Cooperación Japonesa (JICO)
- E) Banca Salvadoreña.

Todas las anteriormente mencionadas han mostrado un desinterés parcial o total en el tema de la creación de un relleno sanitario para la ciudad de San Miguel, las instituciones tienen argumentos diversos tales como:

1. Por desinterés político o por no crear un conflicto intermunicipal tal es el caso de la alcaldía municipal de Uluazapa que también deposita sus desechos en este botadero, como lo hacen las municipalidades de San Miguel, Comacarán.

De iniciar un proceso sería un proceso de gran envergadura porque involucra varias municipalidades:

- A) Por carecer de competencia para ordenar el como, cuando y en que invertir los fondos municipales como es el caso de COMURES, que no puede exigirle a estas municipalidades que creen sus rellenos sanitarios.
- B) Las agencias de cooperación internacionales manifiestan que no hay proyectos de cooperación para San Miguel, porque este municipio no esta entre los municipios con mayor necesidad de financiamiento económico, ya que es un municipio grande, muy poblado y con fondos propios bastantes altos.
- C) La banca salvadoreña no invierte en proyectos ecológicos como rellenos sanitarios porque estos no representan proyectos con visiones de lucro, que es lo que mas le interesa a los banqueros.

Es así como entre unas y otras instituciones gubernamentales se transfieren las responsabilidades, y además se excusan por no hacer nada o simplemente guardan silencio ante la transgresión de los derechos de las personas, los cuales son constantemente vulnerados.

2.2.13 MARCO JURIDICO ACTUAL.

El problema de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) requiere analizar la legislación salvadoreña en cuanto a la reglamentación que sustenta la gestión realizada, a fin de advertir las fallas que posee. Es necesario examinar la normativa vigente en el país para comprender de donde se originan el reglamento y las ordenanzas que rigen la Gestión de Residuos Sólidos Municipales (GRSM). La regulación del sector de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) esta contenida en leyes primarias; el Código de Salud, el Código Penal, la Ley del Medio Ambiente; el Reglamento para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos Municipales; Código Municipal, Política de Residuos Sólidos, Ordenanza Municipales.

2.2.13.1 LEYES PRIMARIAS.

La Constitución de la República es la ley primaria en relación con la GRSM, el Art. No 65 dispone que la salud de los habitantes de la República es un bien público y que el Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimientos. Este artículo es muy general; sin embargo, al vincularlo con el tema de los residuos sólidos se observa que el MRSM es un servicio público. Los tiraderos a cielo abierto o acopios de basura en las aceras, ríos etc. que ponen en riesgo la salud demuestran que esta normativa no es acatada totalmente. Otra referencia se encuentra en los artículos No 60, Inciso II y No 117, los cuales señalan que debe incluirse en los programas educativos el tema de la conservación del medio ambiente, esta disposición da pauta para la formulación de programas educativos con enfoque ambiental que deben incluir la prevención de los RSM como parte de la seguridad ambiental.

En el país los tratados y convenios internacionales tienen mayor jerarquía legal que las leyes secundarias. Para el caso de los RSM, no existen tratados internacionales que se relacionen directamente con este tipo de residuos; sin embargo existen convenios como el de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos. El Salvador es de los pocos países que participa en éste. En el anexo II de dicho convenio se menciona la manera de eliminar los residuos incluyendo los domiciliarios y resultantes de la incineración pero no establece criterios relevantes.

2.2.13.2 CÓDIGO DE SALUD.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) es el organismo del Estado responsable de proteger la salud de todos los ciudadanos y de orientar la política nacional en relación con la Salud Pública. De acuerdo con el Artículo No 40 del Código de Salud,³¹ esta institución debe vigilar que los residuos no ocasionen daños en la salud de la población.

El artículo No 56 dice que el MSPAS elaborara y ejecutara programas de saneamientos ambientales encaminados a lograr la adecuada eliminación de los Residuos Sólidos (RS). El ministerio para dos secciones, Calidad Ambiental y Saneamiento Básico, en esta última se ubica el programa de RS.

El desempeño del MSPAS respecto de esta disposición es deficiente por las siguientes razones: 1) Falta supervisión para prevenir la propagación de enfermedades y la proliferación de vectores en la zona donde existe cúmulo de residuos sólidos. 2) No erradica los botaderos ilegales. 3) Las estadísticas detalladas sobre las enfermedades

³¹ El Código de Salud fue emitidos mediante decreto legislativo No 955, publicado en el Diario Oficial el 11 de Mayo de 1988.

relacionadas con los RS, son escasas o casi nulas,⁴⁾ No hay controles de calidad en los mantos acuíferos cercanos a los botaderos, ni del aire, el suelo donde existen focos, de infección por los promontorios de residuos. Este panorama actual de los residuos sólidos revela el incumplimiento a los artículos No 74 y No 78 del C.S, que señalan que corresponde al MSPAS la autorización de la ubicación de los botaderos público de basura.

2.2.12.3 CODIGO PENAL.

Aún cuando este estudio no se ha realizado desde el ámbito de la normativa penal, no se puede desvincular de éste, pues por el Art. 5.C.P. que establece que la acción penal será el ultimo recurso del que se haga uso para sancionar una acción disvaliosa, cuando ya se hayan agotado las vías administrativas. Particularmente los Art. 255 y No 262 hacen referencia a la inadecuada manipulación de los RS al señalar que “el que provocare o realizare, directa o indirectamente, emisiones radiaciones, vertidos, de cualquier naturaleza en el suelo, atmósfera aguas terrestres superficiales, subterráneas o marítimas en contravención a la leyes y reglamentos respectivos y que pusiere en peligro grave la salud o calidad de vida de las personas[...] será sancionado con prisión de cuatro a ocho años” .Además, indica que los funcionarios o trabajadores públicos están obligados a reportar cualquier delito relacionado con la protección del medio ambiente de los recursos naturales.³²

³² El Código Penal fue expedido mediante el Decreto Legislativo No 1030, publicado en el Diario Oficial el 10 de junio de 1997, señala en el Título El Capítulo II, los delitos relativos a la naturaleza y al medio ambiente.

2.2.13.4 LEY DEL MEDIO AMBIENTE Y SU REGLAMENTO.

Procediendo con los lineamientos establecido en la Constitución, se fundo el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), cuyas atribuciones están amparadas en la Ley del Medio Ambiente. El objetivo fundamental de esta normativa es proteger conservar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales; además de asegurar la aplicación de los tratados y convenios internacionales celebrados por El Salvador en esta materia. En el Art. 2 literal “e”, es claro que la política ambiental del país se fundamentará en los principios de prevención y precaución. Hasta hace pocos años surgió esta política. El Art. 50 literal “b” aborda de manera parcial la prevención y el control de la contaminación de los suelos, presentando criterios de práctica correctas en la generación, reutilización almacenamiento transporte, tratamiento y disposición final de los residuos domésticos industriales y agrícolas. El MARN como responsables inmediatos de la política nacional sobre recursos naturales y medio ambiente es el encargado directo del formular programas de reducción (orientados tanto en la producción como en el consumo), reciclaje, reutilización y adecuada disposición final de los RSM. “Estas acciones están acordadas en el Art. 52 de la Ley del Medio Ambiente”³³ que la creación de un Programa Nacional para el MRS que a la fecha no existe, sino solo un reglamento.

El Reglamento sobre el Manejo Integral de los Residuos Sólidos, mencionado anteriormente, fue creado con el propósito de abordar de manera concreta el manejo y la disposición final de los RS como parte de los objetivos ambientales nacionales. El ámbito

³³ El Ministerio se fundo en 1998. Reemplazó a la Secretaria del Medio Ambiente (SEMA) y retomo sus funciones. La Ley del Medio Ambiente y Recursos Naturales fue aprobada por Decreto Legislativo No 33, publicada en el Diario Oficial el de mayo de 1998.

de este reglamento son los RS no tóxicos que proceden de domicilios, comercios, servicios e instituciones y que recolecta la municipalidad; su margen de acción es a nivel nacional y deben cumplirlo todas las personas. En la práctica existen dependencias municipales que no utilizan sitios autorizados (rellenos sanitarios inadaptados) para descargar residuos, como indica en el Art. 12: El relleno sanitario es el método de disposición final más aceptable ambientalmente. El Art. 13 indica la ubicación de los terrenos que pueden ser empleados para la instalación de estos rellenos, de acuerdo con los criterios técnicos estipulados en el Reglamento.

El reglamento tiene varios vacíos acerca del manejo integral; este hace obligatorio separar los RSM, realizar prácticas de reciclaje y reutilización de los materiales con valor de uso asimismo el sistema integral establece cuotas y trata en la medida de lo factible de minimizar los RSM.

2.2.13.5 LA ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL EN SU PAPEL DE RESPONSABLE DEL MANEJO, DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES.

La municipalidad es la entidad gubernamental responsable de la operativización del servicio de aseo público, la que posee el conocimiento de cómo llevar a cabo el MARSM, vigilar que se cumplan las leyes y en su defecto sancionar. Estas actividades se rigen sobre la base de las normas dispuestas en El Código Municipal. La finalidad relacionada con los RSM es, “prestar el servicio de aseo, barrido de calles, recolección y disposición final de la basura”, acatando lo determinado en el Art. 4 numeral 19 del Código.

El código municipal en su artículo 30 numeral, 21 y la Ley General Tributaria Municipal en su Art. 77 facultan a las alcaldías para crear, modificar o suprimir tasas y contribuciones especiales.

La alcaldía de San Miguel se basa en estos artículos para cobrar una tarifa en concepto de aseo público.

La prestación del servicio de recolección se basa en las Ordenanzas Municipales concretamente en la “ORDENANZA DEL ASEO DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL”,³⁴ cuyo objetivo es asistir la GRSM para ordenar las actividades que se debe de llevar a cabo en el servicio de aseo público. La Ordenanza presenta una serie de artículos en los cuales se detallan las acciones a seguir en cada una de las etapas del proceso (recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final). El Capítulo I, Art. No 1 señala que su finalidad es “regular el servicio de recolección de los residuos sólidos domésticos o comunes provenientes de las viviendas, comercios, mercados, instituciones públicas y privadas y los provenientes de la limpieza de parques, plazas, vías públicas, arriates, cunetas u otros similares. Además, del manejo, almacenamiento transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos”; por tanto, la municipalidad se limita a realizar estas actividades como responsable de las mismas. Lo cual se ratifica en el Art. 6 de dicha Ordenanza la cual establece: Es competencia de la Municipalidad:

a) Prestar el servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios, barrido de calles, limpieza de arriates centrales, barrancas, caminos vecinales, y disposición final de

³⁴ La Ordenanza del Aseo de la Ciudad de San Miguel fue promulgada en el decreto No 29, publicada en el Diario Oficial No 237, el 21 de diciembre de 1989. Tomo No 305.

basuras; por consiguiente, tiene la obligación de prestar el servicio de todas las fuentes generadoras de RS no tóxicos, y de regular el proceso de prestación del servicio de aseo público. Este artículo indica que no es responsable de recolectar los RS peligrosos provenientes de industria, hospitales y lugares similares. La Alcaldía valiéndose del artículo mencionado anteriormente, específicamente en el literal “CH”, puede contratar a entidades privadas para suministrar el servicio o partes del mismo

2.2.13.6 LA POLÍTICA DE RESIDUOS SÓLIDOS.

El problema de los RS ha llegado a ser de tales magnitudes que organismos internacionales lo presentan como un problema que aqueja al mundo, el último avance de legislación referente a la GRSM, es la creación de la Política de Residuos Sólidos (PRS). El gobierno del Lic. Francisco Flores, en su programa “Alianza para el Futuro” trató de dar respuesta a las inquietudes prevalecientes sobre el MRSM y al cumplimiento del Artículo 52 de la Ley del Medio Ambiente. El objetivo fundamental de la Política de Residuos Sólidos es “Consolidar y priorizar el Manejo Integral en Residuos Sólidos, enfocado a reducir la generación con el propósito de proteger el medio ambiente y los recursos naturales, y de esta manera mejorar la calidad de vida de la población”.³⁵

Esta política se basa en los macroprincipios de la Política Nacional de Medio Ambiente: Equilibrio dinámico (busca operativizar el principio de sostenibilidad para detener los procesos que deterioren los recursos naturales y el medio ambiente, una causa son los

³⁵ La política fue ratificada según el Acuerdo No 50 en octubre del 2001. El órgano Ejecutivo de la República de El Salvador en el ramo de medio ambiente y recursos naturales.

residuos sólidos), interés social y responsabilidad compartida (la adecuada GRSM no solo es responsabilidad del Estado, sino también de toda la sociedad). Este macroprincipio se operativiza a partir de la aplicación del principio de prevención y compensación el primero pretende promover e incentivar programas de reducción, reciclaje, reutilización y disposición de los RSM, independientemente de su origen. Y el Segundo, se refiere a que la persona que ocasiona un daño ambiental debe compensarlo o pagarlo.

“El primero de Junio del año 2004, asumió la presidencia del país Elías Antonio Saca, quien en su discurso de toma de posesión presidencial señaló las líneas de su plan de gobierno al cual denomino “País Seguro”, estas líneas principales fueron descritas por el ahora presidente en el siguiente orden:”³⁶

- Aplicar la ley “Súper Mano Dura” en la búsqueda de la erradicación de la delincuencia.
- Multiplicar el empleo.
- Invertir en turismo y crear el Ministerio de Turismo.
- Crear la Defensoria del Consumidor.
- Rescatar la Universidad de El Salvador.
- No privatizar la Salud Pública. Y desarrollar el Seguro Social.

Respecto al medio ambiente el ahora presidente en ese mismo discurso manifestó lo siguiente:

“Nuestro Gobierno tomará en serio el Medio Ambiente vamos a fortalecer el Ministerio encargado de esa problemática a través de la revisión de los marcos legales, y lanzaremos

³⁶ Discurso Pronunciado por el Presidente Elías Antonio Saca el 1º de Junio 2004.
www.casa_presidencial.Gob.sv.com.

una campaña masiva para la preservación y recuperación de nuestros cada vez mas escasos recursos naturales.”

Sobre este punto en particular el presidente Saca manifestó que se aprovecharían las diferentes fuentes de apoyo internacional, y que se defenderían los bosques cafetaleros y se fomentaría la educación ambiental.

Hasta el momento el único proyecto hídrico que está en proceso de realización es el de la posible construcción de represas hidroeléctricas cuyos beneficios e impactos al medio ambiente son materia de gran discusión.

Con respecto a otras medidas o proyectos, lo mismo ha ocurrido con la promesa de fomentar la educación ambiental, pues no ha habido reformas al sistema educativo que estén íntimamente o directamente vinculadas con el tema de la conservación y recuperación de los recursos naturales, y, específicamente con el tema de tratamiento y disposición final de los desechos sólidos. Para la problemática ambiental el actual gobierno no presenta mayores o posibles soluciones, es más bien un gobierno que a dejado este tema en tercer o hasta en cuarto plano como necesidad no tan urgente. En aras de erradicar esta problemática, se le asigno al MSPAS la función de supervisar los RSM y su impacto en la salud de los ciudadanos; asimismo, delegó al MARN la función de regular y normar la generación de residuos sólidos; no obstante, existen funciones que se traslapan, y por lo tanto, quedan sin realizar. La responsabilidad directa recae sobre la municipalidad quién tras la búsqueda de solucionar el problema de los RSM creo la Ordenanza para sistematizar el proceso. Sin embargo, el hecho de que exista todo este marco legal y normativo, no significa que se le de cumplimiento por parte de los

funcionarios y de la población en general como es el caso de entregar por separado los residuos sólidos orgánicos y los residuos sólidos inorgánicos.

BASE CONCEPTUAL.

- ❖ **Basura:** Inmundicias, desechos que se recogen en las ciudades. Lo repugnante o despreciable.
- ❖ **Botadero de Desechos:** Es el sitio o vertedero, sin preparación previa, donde se depositan los desechos en el que no existen técnicas de manejo adecuadas y en el que no se ejerce control y representa riesgo para la salud humana y el medio ambiente.
- ❖ **Compostaje:** Proceso de manejo de desechos sólidos, por medio del cual los desechos orgánicos son biológicamente descompuestos, bajo condiciones controladas, hasta el punto en que el producto final puede ser manejado, embodegado y aplicado al suelo, sin que afecte negativamente el medio ambiente.
- ❖ **Contaminación por desechos sólidos:** La degradación de la calidad natural del medio ambiente, como resultado directo o indirecto de la presencia o la gestión y la disposición final inadecuadas de los desechos sólidos.
- ❖ **Crematorio:** Dicese del lugar u objeto que se utiliza para incinerar, quemar cremar o destruir definitivamente un cuerpo u objetos.
- ❖ **Compost:** Abono orgánico rico y oscuro, producto de la descomposición de desechos que posee un balanceado contenido de nutrientes, microorganismos y minerales, por proceso de descomposición de materia orgánica.
- ❖ **Desechos Sólidos:** Son aquellos materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza, y que no teniendo utilidad inmediata para su actual poseedor, se transforman en indeseables.

- ❖ **Disposición Final:** Es la operación final controlada y ambientalmente adecuada de los desechos sólidos, según su naturaleza.
- ❖ **Estudio de Impacto Ambiental:** instrumento de diagnóstico, evaluación, planificación y control, constituido por un conjunto de actividades técnicas y científicas realizadas por un equipo multidisciplinario, destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales, positivos y negativos, de una actividad, obra o proyecto durante todo su ciclo vital y sus alteraciones, presentando en un informe técnico y realizando según los criterios establecidos legalmente.
- ❖ **Gestión Integral:** Conjunto de operaciones y procesos encaminados a la reducción de la generación, segregación en la fuente y de todas las etapas de la gestión de los desechos hasta su disposición final.
- ❖ **Incineración:** Proceso de tratamiento técnico controlado consistente en la eliminación de residuos a través de la combustión a altas temperaturas.
- ❖ **Lixiviado:** Líquido que se ha filtrado o percolado, a través de los residuos sólidos u otros medios, y que ha extraído, disuelto o suspendido materiales a partir de ellos, pudiendo contener materiales potencialmente dañinos.
- ❖ **Medio Ambiente:** Es un sistema constituido por sistemas físicos, biológicos, químicos; así como también los factores socioculturales interrelacionados entre sí y que condicionan la vida del planeta y que son modificados y condicionados por las actividades humanas.

- ❖ **Manto freático:** Cuerpo de agua de infiltración en el subsuelo que se encuentra ubicado a poca profundidad, generalmente a unos pocos metros de la corteza terrestre.
- ❖ **Recolección:** Acción de recoger y trasladar los desechos generados, al equipo destinado a transportarlos a las instalaciones de almacenamiento, transferencia, tratamiento, uso o a los sitios de disposición final.
- ❖ **Relleno Sanitario:** Es el sitio que es proyectado, construido y operado mediante la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria y ambiental, en donde se depositan, esparcen, acomodan, compactan y cubren con tierra, diariamente los desechos sólidos, contando con drenaje de gases y líquidos percolados.
- ❖ **Reciclaje:** Proceso que sufre un material o producto para reincorporarlo a un ciclo de producción o de consumo, ya sea el mismo en que fue generado u otro diferente.
- ❖ **Recolección Selectiva:** Acción de clasificar, segregar y presentar segregadamente para su posterior utilización.
- ❖ **Reutilización:** Capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado.
- ❖ **Tratamiento:** Es la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los desechos sólidos, con el objeto de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su gestión.
- ❖ **Vertedero:** Área donde se deposita definitivamente los desechos de forma controlada o no controlada.

CAPITULO III METODOLOGIA

3.0 MARCO METODOLOGICO.

3.1 Sistema de Hipótesis.

Hipótesis Generales.

Objetivo General 1: Analizar la situación jurídica del botadero a cielo abierto de la ciudad de San Miguel desde una perspectiva Constitucional.					
Hipótesis General 1: Existe una violación a los derechos fundamentales de la Constitución, con el funcionamiento del botadero a cielo abierto ya que no cumple las normas mínimas de seguridad e higiene					
Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
Botadero a cielo abierto: Es el sitio o vertedero sin preparación previa, donde se depositan los desechos en el que no existen técnicas de manejo adecuadas y en el que no se ejerce un control y representa un riesgo para la salud humana y el medio ambiente.	No cumple la normas mínimas de seguridad e higiene porque no cuenta ni con un cerco perimetral que impida el ingreso de personas y semovientes.	Violación a la Constitución en el botadero.	-Educación ambiental. -Irresponsabilidad institucional. -Poco poder coercitivo. -Tratamiento inadecuado. -Desechos. -Vectores.	Incumplimiento las normas mínimas de seguridad e higiene.	- Cerco perimetral. -Falta de seguridad -Ingreso de personas sin control. -Semovientes -Desechos. -Falta de control de particulares a depositar desechos.

Objetivo General 2: Identificar las posibles causas y consecuencias políticas, sociales y económicas del tratamiento inadecuado de la basura.					
Hipótesis General 2: Los factores sociales, económicos y políticos, impiden en gran medida el buen manejo de los desechos sólidos.					
Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
Desechos Sólidos: son aquellos materiales no peligrosos que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza que no teniendo utilidad inmediata para su actual poseedor se transforman en indeseables.	El factor económico impide en gran medida el tratamiento adecuado de los desechos porque darle a estos un tratamiento idóneo conlleva a gastar grandes sumas de dinero y además la protección de los recursos naturales esta en controversia con el crecimiento económico y poblacional.	El factor económico impide en gran medida.	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos económicos. - Banca Nacional. - Proyectos ambientales. - Políticas económicas. - Inversión gubernamental. - Participación ciudadana. 	El buen manejo de los desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> -Irresponsabilidad ciudadana. -Coordinación institucional. - Leyes ambientales. -Poca cultura de reutilización. -Ignorancia en la utilización de productos no biodegradables. -Excesivo crecimiento poblacional.

HIPOTESIS ESPECÍFICAS

Objetivo Específico 1: Determinar si existe o no violación a la Constitución, en lo relativo al derecho de salud pública en el botadero de la ciudad de San Miguel.					
Hipótesis Específica 1: Existe una violación al derecho de salud pública por el incontrolado vertido de desechos sin atender a sus naturaleza, composición y clasificación.					
Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
Salud Pública: Dicese del estado normal y adecuado del organismo de cada uno de los individuos que forman un conjunto.	El vertido descontrolado de desechos incluye también el depósito de desechos hospitalarios, de laboratorio y de áreas críticas como sala de cirugía.	Violación a la garantía constitucional de salud pública.	-Irresponsabilidad de las autoridades. - Negligencia desechos hospitalarios. - irracional despacho de desechos peligrosos hospitalarios. - Manipulación de desechos por parte de los pepenadores sin normas sanitarias que los protejan. - Ingesta de desechos.	Vertido descontrolado de desechos sin atender a su naturaleza, composición y clasificación.	- Basura. - Despachos como basura común de vísceras y tejidos humanos. - Quema de desechos. - Aumento del riesgo de adquirir enfermedades viales y mortales. - Manto freático. - Cuencas y micro cuencas.

Objetivo Específica 2: Determinar la inobservancia de la Constitución en lo relativo al Medio Ambiente y su conexión con el botadero de la ciudad de San Miguel.					
Hipótesis Específica 2: La inaplicabilidad de las leyes ambientales en lo relativo al entorno natural del botadero a cielo abierto desemboca en una degradación constante del medio ambiente.					
Definición Conceptual.	Definición operacional.	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores.
Medio ambiente: Sistema de elementos bióticos, abióticos socioeconómicos, culturales y estéticos que interactúan entre si, con los individuos y con la comunidad en la que viven determinado su relación y sobre vivencia, en el tiempo y el espacio.	Las leyes ambientales al carecer de poder coercitivo y de tribunales específicos, para su aplicación, se encuentran en una situación de inobservancia	Inaplicabilidad de las leyes ambientales en lo relativo al entorno natural.	<ul style="list-style-type: none"> - Tribunales agroambientales. - Trafico de influencia de la ley. - Marco legal deficiente. - Instituciones. - Violación a la garantía constitucional. - Participación. 	Degradación constante del medio ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> -Suelo y erosión. -Contaminación. -Degradación del aire. -Capa vegetal. -Contaminación atmosférica. -Nacimiento.

Objetivo Específico : 3 Identificar si la actuación de las instituciones que tienen responsabilidad en el manejo de los desechos sólidos, hospitalarios y la basura en general.					
Hipótesis Específica : 3 La actuación por parte de las instituciones que tiene responsabilidad directa e indirecta en el manejo de los desechos es negligente, deficiente e inadecuada.					
Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
Negligencia: Acto de descuido, inobservancia de las normas o de lo correcto.	La participación institucional es mínima y en la mayoría de los casos tardía deficiente e inadecuada lo que constituye una violación de las normas jurídicas ambientales.	Participación negligente, deficiente e inadecuada por parte de las instituciones.	- preservación ambiental. -Equipo tecnológico inexistente. - Proyectos. - ONG'S. -Inversión institucional. -Desconocimiento.	Que tienen responsabilidad directa e indirecta en el manejo de los desechos.	-Alcaldía Municipal de San Miguel. -Fiscalía General de la República -Ministerio de Educación. -Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. -Industria y Comercio.

Objetivo Especifico 4: Analizar las ventajas y desventajas del relleno sanitario como método de disposición final de los desechos sólidos.					
Hipótesis Especifica 4: El relleno sanitario es el método de disposición más adecuado, ya que minimiza la contaminación y los impactos negativos al medio ambiente.					
Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores.	Variable Dependiente	Indicadores.
<p>Relleno sanitario:</p> <p>Es el sitio que es proyectado construido y operado mediante la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria y ambiental, en donde se depositan, esparcen, acomodan, compactan y cubre con tierra diariamente los desechos sólidos, contando con drenajes de gases líquidos percolados.</p>	<p>El relleno sanitario constituye la manera más higiénica y con menos impacto para el medio ambiente.</p>	<p>El relleno sanitario es económicamente muy costoso pero es el método de disposición final mas adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Por tonelada de basura. - Equipo y maquinaria. -Planilla de trabajadores. - Obra no calificada. -Desvaluó del terreno. - Normas técnicas. 	<p>Minimiza la contaminación y los impactos negativos al medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Caseta de control. -Inexistencia de fauna nociva. -No hay cenizas que contaminen el aire. -Equipamiento. - Manto freático. -Clasificación y destrucción.

3.2 METODO.

Una de las partes que componen una investigación y que resultan de mayor importancia es el método, en tanto determina el camino que el equipo de trabajo ha de seguir para la articulación de las teorías que la sustentan, así como la demostración de las mismas en la realidad. Esta herramienta, la constituye el Método Científico, y se define como: “El conjunto de principios, reglas, procedimientos que orientan la investigación a fin de alcanzar un conocimiento objetivo de los procesos y fenómenos”³⁷; por esta razón, se considera que es el más indicado para este tipo de investigación, pues, ha permitido identificar mejor los fenómenos investigados y ha aportado resultados mas objetivos. El Método Científico comprende:

➤ **Método Deductivo**: “Es el método que parte de planteamientos generales (Conceptos, hipótesis, leyes, teorías) para derivar consecuencias comprobables empíricamente. Los planteamientos generales se desglosan en aspectos y relaciones particulares”³⁸; puesto que se parte de categorías conceptuales genéricas en el análisis para ir avanzando hasta llegar a elementos específicos, logrando identificar aquellos elementos esenciales de cada categoría o institución estudiada.

➤ **Método del Análisis**: “Es el método que permite desmembrar o desarticular con base a una idea o hipótesis rectora, un todo material (por ejemplo un organismo) o un todo ideal (por ejemplo una teoría) con el propósito de estudiar en forma intensiva sus

³⁷ **ROJAS SORIANO, Raúl.** “Investigación Social. Teoría y Praxis” Colección Folios Universitarios. 4ª ed. 1989. México. Pág. 57.

³⁸ *Ibíd.* Pág. 134.

partes o una de ellas en especial.”³⁹; el cual se llevará a cabo en dos momentos, primero el análisis de las teorías e instituciones, a través de la atomización de cada una de ellas se profundiza en lo elemental para someterlas posteriormente a una comparación entre todas ellas y determinar cuales son las adecuadas al objeto de estudio, y el segundo momento de aplicación de este método, es el análisis de datos, proporcionando la consecución de los objetivos y la comprobación de las hipótesis formuladas.

➤ **Método Sintético:** “Es el método que permite reconstruir el todo material o ideal de acuerdo a una idea o hipótesis rectora. Después de desmembra el todo se requiere reconstruirlo, a fin de alcanzar una mayor comprensión de la dinámica de la totalidad y de sus vínculos y formas de manifestación”⁴⁰; mediante la cual se logra enlazar los elementos esenciales extraídos del análisis de cada teoría o institución, para compactarlo en un todo, al cual se puede arribar a través de conclusiones generales, así como la articulación de teorías que sustentan la investigación.

➤ **Método Comparativo:** Haciendo un estudio de realidades paralelas, es decir, comparar la realidad nacional con la realidad que se vive en otras partes del mundo, lográndose a través del estudio del derecho comparado. Es de importancia si se toma en cuenta que el medio ambiente es un fenómeno que tiene relevancia a escala mundial, en donde la solución de los problemas, implica la solidaridad que deben mostrar todas las naciones.

³⁹ Ibid. Pág.127

⁴⁰ Ibid. Pág. 177

3.3 NATURALEZA DE LA INVESTIGACION.

La tarea investigativa requiere que se fijen desde un principio la naturaleza la cual se pretende dotar al examen que se hace de la realidad concreta, con el principal objetivo de establecer desde un primer momento la calidad de los resultados que se pretenden alcanzar. Para efecto de determinar dicha calificación el investigador posee dos tipos de naturaleza en la investigación para poder alcanzar los resultados deseados. “El primero es la Naturaleza Descriptiva,”⁴¹ cuya aplicación es sumamente limitada, pues los alcances solo se basan en una descripción de la parcela de la realidad, esto no se traduce en que los datos obtenidos este grado de investigación resulten apriorísticamente descartados, por la razón antes enunciada, sino que su manejo sea considerado en aquellas investigaciones que únicamente pretendan obtener una mera descripción de los acontecimientos.

La segunda es la Naturaleza Analítica, que permite explica y en la medida de lo posible predecir el comportamiento del objeto de estudio. Con la aplicación de esta se pueden obtener rebultados más profundos y por ende mejor cualificados; esto permite un acercamiento mas profundo, consecuentemente posibilitando una lectura mejor elaborada sobre las causas que los desencadenan dentro de la dinámica social. A partir de la explicación del fenómeno se logra predecir el comportamiento del mismo en el futuro; esto se traduce en lo que se llama Explicación Científica.

⁴¹ El mayor aporte de la descripción es que permite un estudio explorativo del fenómeno, es decir, el primer acercamiento que le investigador tiene con el problema de estudio, con la finalidad de realizar un análisis descriptivo del mismo y contar con elementos para precisarlo y afinar el plan general de la investigación.

3.4 UNIVERSO MUESTRA.

Todo objeto de estudio tiene cavidad dentro de la sociedad a la cual se limita y afecta relacionando todas sus variables, es trabajado del equipo investigador en su afán de estudio científico, delimitar específicamente que sector de la sociedad esta afectando el objeto de estudio por lo que el tema ; “El botadero de la ciudad de San Miguel y sus Incidencias en el Medio Ambiente y la Salud” necesita de ciertos elementos muy importante para el desarrollo del mismo los cuales se enuncian a continuación:

- **El universo es** “El conjunto de elementos (personas, documentos, instituciones, etc) que poseen aspectos comunes susceptibles de investigarse. Un mismo universo puede contener distintas poblaciones según el objeto de estudio que se trate.”⁴²
- **Población:** es “El conjunto de elementos (personas, instituciones documentos u objetos) que poseen la o las características que resultan básicas para el análisis del problema que se trata”⁴³.

La población en este caso esta constituida por las personas que habitan cercanamente al botadero a cielo abierto, ubicado sobre la carretera que conduce a Uluazapa de la ciudad de San Miguel. “Las cuales son 2745 habitantes”⁴⁴: Son 6 asentamientos poblacionales los que se encuentran cercanos al botadero, las cuales son: Caserío las Peñitas, Caserío las Casitas, Cantón Agua Salada, Cantón Juan Yáñez, Cantón Cerro Bonito Caserío las Pilas.

⁴² Ibid. Pág. 180

⁴³ Ibid. Pág. 170.

⁴⁴ Fuente: estimado de la población Real. Unidad de Salud de la Colonia Carrillo, Unidad de Salud de la Presita, Unidad de Salud de Uluazapa.

- **Muestra:** Es una parte de la población en la que se prueban las técnicas e instrumentos de recolección de datos.
- **Dato:** Producto del registro de una respuesta.
- **Unidades de Análisis:** Las unidades de análisis constituyen “El elemento del que se obtiene la información fundamental para la realización de la investigación. Pueden existir diversas unidades de análisis según el tipo de información que se requiere dependiendo del objeto de estudio.”⁴⁵
- **Variables:** Son modalidades observables de algo, y susceptibles de cambio y variación en la unidad de observación, y consideradas individuales y conjuntas y a la vez presentar diferentes uniformidades; y que tiene la característica de asumir distintos valores.
- **Fórmula:** Es el enunciado claro y preciso de un hecho, estructura, principio, relación o método, aceptado convencionalmente o que pretende hacerse aceptar como establecido.
- **Teoría:** Es un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos, especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir los fenómenos.

⁴⁵ ROJAS SORIANO, Raúl. Investigación Social Teoría y Praxis. Pág. 180.

UNIDADES DE ANALISIS	POBLACION	MUESTRA	INSTRUMENTO.
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Técnico de Áreas Críticas de Descontaminación del Ministerio de Medio Ambiente (1).	1	Entrevista no estructurada
Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal de San Miguel.	Jefe de la Unidad de Aseo Y Limpieza (1).	1	Entrevista no estructurada.
Unidad de Defensa del Medio Ambiente y la Salud de la Fiscalía General de la República.	Jefe de Unidad de la Fiscalía (1).	1	Entrevista no estructurada.
Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos.	Delegado Departamental de la Procuraduría (1)	1	Entrevista no estructurada.
Departamento de SIBASI del Hospital Nacional San Juan de Dios.	Jefe de Unidad del Hospital Nacional. (1)	1	Entrevista no estructurada.

Formula $\frac{Nc}{Nt} \times 100$

Nc = Número de Casos.
 Nt = Número Total de Casos.
 Fa = Frecuencia Absoluta.
 Fr% = Frecuencia Relativa.

3.5 TECNICAS DE INVESTIGACION.

“La recolección de todo el fundamento informativo que conforma el andamiaje de este estudio se realiza a través de las Técnicas de Investigación”⁴⁶, pues esta sirve para auxiliar al investigador en la aplicación de los métodos de la ciencia.

La utilización de las técnicas no solo concede la posibilidad de obtener indagaciones teóricas, sino también datos empíricos que constituyen un referente ineludible a la hora de confrontar principios encontrados en la teoría, con la praxis realizada por el ser humano en la dinámica social, se manejan dos tipos de técnicas de investigación : La documental y la de campo.

3.5.1 FUENTES DOCUMENTALES.

Son los procedimientos o medios que permiten registrar las fuentes de información, así como organizar y sistematizar la información teórica y empírica que contiene un libro, artículo informe, censo u otros documentos, para utilizarla a fin de tener un conocimiento preliminar del objeto de estudio y plantear problemas de investigación, el marco conceptual, teórico e hipótesis. “Permite la teorización del esfuerzo investigativo, pues con la información que se obtiene directamente de las fuentes graficas se posibilita la estructuración del soporte teórico base del estudio”⁴⁷.

3.5.1.1 FUENTES PRIMARIAS.

En el caso del tema objeto de estudio, las fuentes primarias utilizadas fueron:

La consulta de **Libros:** que son de suma importancia en el desarrollo del trabajo investigativo los cuales merecen especial mención, “Manejo de Desechos Sólidos, Una

⁴⁶ *Ibíd.* Pág. 180

⁴⁷ *Ibíd.* Pág. 178.

responsabilidad Compartida” Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2006; “Curso de Medio Ambiente” Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; “Plan Maestro de Desarrollo Urbano de San Miguel” “Historia de El Salvador” Ministerio de Educación; **“Estudios Consultivos”**⁴⁸: Los estudios consultivos utilizados en desarrollo de la investigación son; “Informe de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos del 2003” “Informes de Inspecciones realizadas por el Hospital Nacional San Juan de Dios de 1998-2006” **Legislación:** Dado que el problema objeto de estudio que se aborda en esta investigación es de índole jurídica, el principal soporte teórico lo proporciona la legislación vigente en el país.

Se han utilizado: La Constitución de la República, Tratados Internacionales en materia de medio ambiente y leyes ordinarias en materia de medio ambiente.

3.5.1.2 FUENTES SECUNDARIAS.

Se utilizan dentro de éstas, Revistas: que contienen artículos de fondo sobre determinado tema y el abordaje que se hace del mismo de una manera sucinta, algunas de las revistas utilizadas son: “PRISMA”, “Reportajes de El Diario de Hoy”

Documentos de Internet: El avance tecnológico permite que en la realización de una investigación el esfuerzo no se circunscriba a la verificación de documentos físicos, sino que se abre la posibilidad de consulta de materiales informativos

⁴⁸ Se ha querido separar esta fuente de información de la categoría de libros, por una razón muy importante los estudios consultivos mantiene un doble objetivo, por una parte estructurar un sistema teórico de conocimientos sobre determinado problema social, pero además contiene información sobre la base de datos empíricos que se han obtenido en la realización de los mismos.

denominados "virtuales". **Diccionario:** Cubano de Términos Ambientales, de especial ayuda sobre todo en la elaboración de conceptos básicos.

3.5.2 TECNICAS DE INVESTIGACION DE CAMPO.

A fin de que la investigación no solamente incluya la teorización del problema objeto de estudio, es necesario la constatación de información empírica. Ésta se logra a través de la aplicación directa de los instrumentos que hacen posible la recolección de datos de la realidad, que pueden ser confrontados con el sistema de postulados doctrinarios que se poseen, en definitiva la aplicación de los instrumentos de campo hacen que la construcción del andamiaje teórico que sustenta la investigación sea lo mas objetivo posible, ya que la teorización de la misma se asienta sobre la base de un conjunto de datos extraídos de la realizada, llevada a cabo por la dinámica social, que la ha de convertir en una sistematización de conocimientos sustentables. Además la implementación de los instrumentos de campo hace que el sistema de hipótesis planteado, sea comprobado.

La aplicación de las técnicas de campo se realiza a través de cuatro categorías:

- **Observación:** Siendo que la observación puede utilizarse en dos vías, la participativa y la no participativa, la primera sumerge al investigador en el problema objeto de estudio y la segunda si bien este no se encuentra inmerso en la dinámica esta pendiente de los acontecimientos, se hace uso, en esta investigación, de los dos tipos de investigación, por el hecho que la temática del medio ambiente afecta a toda la población.

- **Entrevista no estructurada:** “Esta técnica se aplica a informantes claves llamados así porque se encuentran en una posición dentro de su comunidad o grupo social que les permite proporcionar información que otras personas desconocen o la dicen incompleta”⁴⁹ esta se aplicara a las unidades de análisis que se establecieron en el apartado sobre universo y muestra.
- **Encuesta:** “Esta técnica consiste en recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra”⁵⁰ . Los datos recogidos por este instrumento, posteriormente son sometidos a un proceso de análisis e interpretación, mediante el cual se pueden hacer inferencias cuantitativas y cualitativas respecto de toda la población a la que afecta el objeto de estudio.

⁴⁹ ROJAS SORIANO, Raúl. Guía para realizar Investigaciones Sociales. 18ª ed. PYV editores. 1996. Pág. 150.

⁵⁰ *Ibíd.* Pág. 153.

PARTE II
INFORME DE LA INVESTIGACION

CAPITULO IV
INTERPRETACION Y ANALISIS DE
RESULTADOS

4.1 PRESENTACION Y DESCRIPCION DE RESULTADOS.

4.1.1 DESCRIPCION DE RESULTADOS.

4.1.1.1 Resultado de la Guía de Observación.

1) ¿Cuál es el estado del suelo del lugar donde esta el botadero?

Se observa una zona totalmente erosionada, completamente contaminada por toda clase de desechos, la presencia indiscriminada de personas de distintas edades, los cuales se dedican a la recolección de los desechos, la zona es árida posiblemente por toda la degradación a la esta expuesta, los malos olores son bastante fuertes, en el lugar preciso donde esta el botadero no hay vegetación pero en las zonas cercanas y especialmente las que circundan el lugar la maleza, arbustos, árboles de gran tamaño y demás flora es abundante lo que permite suponer que en la zona del botadero el terreno es igual de fértil.

2) ¿Qué tipo de contaminación observó?

Se observó tres formas 1) contaminación terrestre que causa la inmensa cantidad de desechos los cuales se encuentran desparramados por una zona de aproximadamente diez manzanas; 2) contaminación del aire a causa de las constantes emanaciones de humo, producto de las quemas de la basura; 3) contaminación del manto freático por la presencia de una gran cantidad de lixiviados producidos por los desechos en su proceso de putrefacción o descomposición.

3) ¿Qué clase de vectores se contempló en la zona del botadero?

La presencia de vectores es abundante, las moscas y zancudos son la clase de vectores mas predominantes, con un margen mínimo de diferencia, están los gusanos, los

mosquitos y ratas, todos ellos portadores de virus y bacterias, los cuales pueden desencadenar una epidemia.

4) ¿Cuáles de las clases de los desechos se observó en el botadero?

Se encontró desechos orgánicos tales como restos de alimentos, de plantas y de animales así como también estiércol (estos en menos cantidad que los otros desechos orgánicos), también desechos biodegradables como papel y cartón; además de los desechos no biodegradables como plásticos, latas y vidrio; se observa la presencia de desechos provenientes de salas críticas o mejor conocidos como desechos hospitalarios, los cuales son depositados ahí por diferentes instituciones hospitalarias, todos estos desechos mezclados unos con otros sin ningún tipo de clasificación los cuales son manipulados por los pepenadores sin ninguna medida de seguridad.

5) ¿Cuál es el número aproximado de casas cercanas al botadero?

El número aproximado es de unas cien casas, las que por la cercanía que tienen al botadero, se clasifican como las más afectadas en las cuales se observan que viven muchos menores de edad, los cuales son más vulnerables a adquirir cualquier tipo de infección o enfermedad viral.

6) ¿Qué medidas de seguridad se observó en el botadero?

Las medidas de seguridad tales como cerco perimetral, vigilancia, geomenbranas, fumigaciones etc. Son inexistentes lo que agrava el problema de la contaminación producida por el botadero a cielo abierto de San Miguel.

7) ¿Cuál es el tratamiento que se les da a los desechos en el botadero?

Los desechos en el botadero no reciben ningún tipo de tratamiento, salvo que de vez en cuando son recubiertos por capas de tierra, las quemas en cambio son mas frecuentes, la mayoría de los desechos orgánicos son devorados por semovientes y aves de rapiña.

8) ¿Existen recursos hídricos cercanos al botadero?

Se observó la existencia de un riachuelo como a unos diez metros donde finaliza la zona del botadero, el cual también se encuentra parcialmente recubierto de desechos y que en época lluviosa se ve invadido por los lixiviados que son arrastrados hasta él por las corrientes lluviosas, generando una ampliación de la cadena de contaminación en el curso de su cause y que desemboca en el océano.

9) ¿Cuál es le número aproximado de las personas que laboran como pepenadores en el botadero?

Él número aproximado es de unas ciento cincuenta personas cuyas edades oscilan entre los cinco y sesenta años de edad, los cuales prácticamente viven en estado de indigencia.

10) ¿Se observó ingreso de semovientes y de animales domésticos?

La presencia de semovientes es bastante alta, los cuales se alimentan de los desechos orgánicos que encuentran a su paso, animales domésticos se observan pero en menor cantidad los cuales en su mayoría son mascotas de los pepenadores.

4.1.2 RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS NO ESTRUCTURADA.

ENTREVISTA #1

Dirigida a: Ingeniero Deri Marlene Ávila de Miranda. Técnico del programa Descontaminación de Áreas Críticas. Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Lunes 25 de Septiembre de 2006 8:30 A. M.

1) ¿Se ha hecho alguna inspección en el botadero de Uluazapa?

Inspección no, lo que se ha hecho es un levantamiento topográfico porque a través del programa de nuestro componente se está realizando un plan de adecuación de este sitio, que busque acondicionar la basura existente y se va hacer una obra para que sea un proyecto de manejo adecuado de los desechos sólidos por el término de 20 años; pero el momento solo existe un plan de adecuación, el cual contempla a mas tardar 2 años el botadero tendrá un cerco perimetral de concreto es decir un muro.

2) ¿Qué políticas implementará el Ministerio de Medio Ambiente para minimizar la contaminación que producen los botaderos?

El plan de adecuación se elabora para reducir el índice de contaminación, este programa busca que las municipalidades se integren; pero a través de los créditos para ello los municipios firman una carta de compromisos con el ministerio y éste le proporciona la asistencia técnica. Para el caso de la alcaldía de San Miguel tiene un compromiso con nosotros de pagar un crédito desde \$ 3, 000,000 principalmente para ser utilizados en un relleno sanitario, y no es que lo va a manejar la municipalidad de San Miguel esos \$ 3,0 00,000 se van a utilizar para la construcción, creación de un

carpeta técnica, que los técnicos del ministerio le ponen precio a cada una de las tareas que se van hacer y que posiblemente cueste mas.

3) ¿Cuál es el compromiso de la alcaldía?

Que lo que nosotros paguemos manejado por el programa a través del ministerio de medio ambiente , el sector lo va a pagar por un periodo de “x” años que es lo que se va a establecer los compromisos en que el componente a pagar el monto total, por lo tanto el va a manejar él dinero. (Alcalde de San Miguel.)

4) ¿En cuánto tiempo se llevaría a cabo este proyecto?

Ahora mismo vamos a iniciar a formular la carpeta, luego estaríamos hablando que estaríamos contratando a la firma rentador la que va a construir a mas tardar en septiembre del otro año. Que estamos queriendo decir que San Miguel para mediados del año 2009 tendrá un relleno sanitario.

5) ¿Existe alguna mediada a tomar antes de la realización del relleno sanitario?

Si, lo que está próximo a hacer es un plan de adecuación para el relleno de Uluazapa significa controlarle el humo, cubrirlo sanitariamente, hacerle pequeños obras para mitigar el impacto tanto a la contaminación del recurso agua, porque el ambiente con solo controlar el humo y cubrirlo lo estamos manejando, eso significa que este ya se está elaborando y que posiblemente dentro de un mes me estén entregando este plan de adecuación y es responsabilidad de la alcaldía ejecutarlo con nuestro apoyo. Lo que significa que el alcalde de San Miguel tomó decisiones ya, y nosotros trabajamos con las alcaldías municipales que toman sus decisiones y nos dan un acuerdo municipal que nos respalde mientras tanto puedo tener mucha voluntad; pero si no hay un acuerdo

municipal no podemos hacer nada. De esta forma estaríamos solventando el 90% de la contaminación en oriente.

6) ¿En el caso de los desechos hospitalarios que se han depositado en Uluazapa, quién debe responder?

En primer lugar el botadero de Uluazapa es un botadero de desechos sólidos y deposita allí el hospital nacional San Juan de Dios, en la realidad el alcalde no va a ir al basurero o quien administre los desechos quien recibe los desechos, sin embargo es responsabilidad del hospital el irlos a dejar allí, por ende la culpa no se les puede echar a las municipalidades, porque son los hospitales los que están obligados a buscar su propio mecanismo de hacer llegar y tratar su desechos hospitalarios. Déjenme decirles que el relleno sanitario aun cuando se haga el plan de adecuación, aun cuando se haga el proyecto de relleno sanitario durante el tiempo de vida útil que tendrá que serán 20 años, aun así no estaremos preparados para darles seguridad o recibir y tratar este tipo de desechos peligrosos, y en principal que estos desechos hospitalarios deben ser regidos muy normados por el código de salud; pero que sucede la norma ya está pero falta que el hospital cumpla la norma y si realmente lo quiere hacer debe buscar un lugar donde los reciban y que les den el tratamiento adecuado.

Para mí, en el caso de los desechos hospitalarios no es responsabilidad de las municipalidades de San Miguel que lleven los desechos al botadero de Uluazapa, es responsabilidad del hospital a donde los lleva para que reciban el tratamiento adecuado.

7) ¿Podría la municipalidad seguir un proceso judicial en contra del hospital San Juan de Dios?

Les decía que deben coordinar; pero también es ver la capacidad y si el botadero no es para este tipo de desechos ya que tiene su propia normativa, pues son desechos peligrosos lo que deben de hacer es coordinar los hospitales con la alcaldía y verificar si entonces es la alcaldía la encargada de normar los desechos hospitalarios, no es el mismo ministerio de salud el que debe demandar el dar recomendaciones no es la alcaldía municipal de San Miguel quien debe demandar; pero el alcalde lo que hace es permitir que ellos salgan de su crisis en todo caso es el ministerio de salud el que debe canalizar o coordinar como enfrentar estos desechos, porque el código municipal establece que los municipios son responsables únicamente de los desechos municipales.

8) ¿Que papel juega el ministerio del medio ambiente?

El ministerio del medio ambiente es un ente normador, da la norma y la toma en su contexto hasta que el problema según su magnitud llega aquí pero allá cerca quien esta es el SIBASI, que ve la contaminación y otros.

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA.

ENTREVISTA #2

Dirigida a: Ingeniero Carlos Villatoro. Jefe de Unidad del Medio Ambiente. Alcaldía Municipal de San Miguel.

Miércoles 27 de Septiembre de 2006 9:30 A. M.

1) ¿Cuál es su opinión sobre los efectos que produce el botadero de la ciudad de San Miguel?

Los botaderos a cielo abierto contaminan el aire, el suelo, el agua, desvalorizan las tierras aledañas originan proliferación de plagas y enfermedades hasta hoy es un mal necesario tirar la basura que nosotros mismos producimos a otros y que nos molestamos en clasificar.

2) ¿Qué factores son los que más inciden en el manejo que se les da a los desechos sólidos?

En el botadero de San Miguel la basura no recibe ningún manejo salvo acomodarla o reordenarla con tractores de banda. Si existiera relleno sanitario se puede manejar clasificando la basura para reciclaje y Compostaje.

3) ¿Es de su conocimiento si existe o no un proyecto de la construcción de un relleno sanitario para San Miguel?

Si, se espera iniciar en los primeros meses del año 2007 y su construcción duraría un año aproximadamente. Está en manos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la alcaldía ya aprobó su construcción.

4) ¿En el caso de que se construyera el relleno, que sitio geográficamente es el que se podría elegir para tal fin?

La zona de Quelepa según los técnicos del MARN por su disponibilidad geográfica con las estaciones de transferencia de Ciudad Barrios y El Triunfo.

5) ¿Cuales son las características que debe de tener un terreno para que pueda construirse en el un relleno?

Suelo arcilloso con poca permeabilidad este tipo de textura mas las membranas de relleno retienen la filtración de lixiviados para evitar contaminar en exceso el manto freático o aguas subterráneas.

6) ¿Qué medidas ha tomado la Alcaldía Municipal de San Miguel para impedir que los desechos hospitalarios se depositen en el botadero?

Se obligó al hospital San Juan de Dios y otros a utilizar los servicios de MIDES u otras empresas con transporte especializado para llevarlos a San Salvador para su destrucción final.

7) ¿Cuándo vence el plazo que el Ministerio del Medio Ambiente ha dado a las alcaldías para clausurar los botaderos a cielo abierto?

Noviembre 2006.

8) ¿Hay otras Instituciones que colaboren con la alcaldía para solventar la problemática de los desechos sólidos, y si es así cuales son?

Ministerio de Medio Ambiente. B.I.D.

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA.

ENTREVISTA #3

Dirigida a: Lic. Mariano Rodríguez Ortiz. Jefe de Unidad para la Defensa del Medio Ambiente y Salud de la Fiscalía General de la República.

Viernes 29 de Septiembre de 2006 10:30 A. M.

1) ¿En que etapa se encuentra el proceso iniciado en contra del consejo municipal de San Miguel por el delito de contaminación en el caso del botadero?

El proceso se a quedado estancado porque aún no se ha agotado la vía administrativa y mientras no haya sanción administrativa no se puede iniciar aun proceso penal porque esto es un requisito indispensable para que un proceso produzca efecto, puede ser incluso que el proceso esté archivado porque si nadie le ha dado impulso procesal entonces es muy probable que esté estancado.

2) ¿Qué ocurriría en caso de que las aguas superficiales se contaminaran a consecuencia de los lixiviados y esto conllevara a una intoxicación masiva de personas por la ingesta de estas aguas?

En este caso el proceso se anexa al anterior proceso es decir que se acumula porque como se trata siempre del mismo delito de contaminación y como no ha habido resolución se acumulan.

3) ¿Es posible que la Fiscalía pueda iniciar de oficio un proceso contra el consejo municipal de San Miguel por este caso de contaminación valiéndose del Art. 238 Pr. En dónde permite a la Fiscalía iniciar de oficio sin esperar a que se agote la vía administrativa?

Recordemos que esta reforma se dio en el año 2005 es decir que solo funciona para aquellos procesos que se dieron después de esta fecha pero el proceso del basurero de San Miguel se dio en el 2002 o sea, que no hay que esperara la vía administrativa porque sino se va a declarar inadmisibile porque no se agotó la vía administrativa.

4) ¿En el caso de los desechos hospitalarios se depositen en el botadero y esto conlleva a que las personas que entran el contacto con estos desechos se contagien de alguna enfermedad quien respondería por esto?

Supongamos que sea el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, recordemos que un proceso se inicia en contra de persona natural o jurídica en este caso se inicia contra el representante legal del Ministerio de Salud seria un proceso común, los directores de los centros hospitalarios no tienen la titularidad sino que el representante legal, se revisa la escritura de constitución de la institución y se deduce quien o quienes el que tiene bajo su cargo la responsabilidad de deducir que tipo de tratamiento se le da los desechos hospitalarios y entonces se inicia la acción contra ésta o éstas personas.

5) ¿Que diferencia hay entre la sanción administrativa y la penal?

La sanción administrativa en estos casos es impuesta por el Ministerio de Medio Ambiente puede ser multa, suspensión de operaciones etc. en cambio la penal el castigo puede llevar hasta la cárcel y es impuesta por los tribunales jurisdiccionales.

6) ¿La Fiscalía General de la República ha realizado alguna inspección recientemente al botadero de Uluazapa?

No, la Fiscalía no ha realizado ninguna inspección recientemente, sabemos que el botadero esta ahí pero no se ha hecho ninguna inspección recientemente.

7) ¿Es del conocimiento del grupo investigador que la fiscalía a enviado oficios a la alcaldía municipal de San Miguel, con varias recomendaciones?

Lo que pasa es que el consejo municipal aduce que el problema de contaminación del botadero obedece en gran medida a la falta de recursos económicos y que no se les puede culpar a ellos por la falta de solvencia económica de la municipalidad para la creación de un relleno sanitario que vendría a disminuir en gran medida este foco de contaminación, entonces la fiscalía no puede hacer nada si se prueba que en verdad el gran obstáculo para repeler la contaminación es la falta de recursos económicos y es innegable también la falta de cultura de la ciudadanía pues cada quien bota la basura donde quiere y como puede sin tomar en cuenta la contaminación que esta creando.

INTERPRETACION DE LAS ENTREVISTAS 1, 2 Y 3.

Los representantes de las unidades de análisis como lo son el MARN, FGR. Y la Alcaldía Municipal de San Miguel, convergen y reconocen en varios puntos de la problemática los cuales son presentados de la siguiente manera:

- 1- Que el botadero a cielo abierto constituye un verdadero foco de contaminación y que el problema se agrava por la imposibilidad inmediata de crear un relleno sanitario adecuado.
- 2- El factor económico es uno de los obstáculos mas grandes con el que se enfrenta la municipalidad para darle a los desechos el tratamiento adecuado y el otro problema es la falta de educación ambiental de la población. También se denota un interés parcial en el tema del tratamiento a los desechos por parte de las instituciones gubernamentales.
- 3- El plazo del MARN para el cierre o clausura de los botaderos esta próximo a vencerse lo que hace indispensable que cada institución que tiene responsabilidad en el manejo de los desechos sólidos comience a hacer las gestiones necesario para cumplir con su parte de responsabilidad que compete.
- 4- Que cada una de estas instituciones (MARN, FGR. y Alcaldía) están haciendo o tomando las medidas necesarias para lograr la efectividad de los derechos al medio

ambiente sano y a la salud; aunque manifiesta que este es un derechos y deber de todo ciudadano.

5- Otro punto relevante en el que estas tres instituciones tienen opiniones idénticas es que las tres no reconocen o identifican sus competencias sus competencias o límites jurisdiccionales, en donde pueden y deben hacer valer las potestades que la ley le confiere a cada una.

6- Cada representante de estas entidades, señalo como una agravante el crecimiento poblacional y la falta de cultura de reutilización y reciclaje, por tanto es indispensable que cada individuo tome su parte de obligación y la cumpla; lo cual facilitara la exigibilidad y cumplimiento del derecho al medio ambiente sano.

Es indispensable que tanto estas instituciones como todos y cada uno de los individuos tome su parte de responsabilidad y haga lo posible por cumplirla esto facilitara la exigencia del cumplimiento de los derechos.

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA.

ENTREVISTA #4

Dirigida a: Lic. Rubén Flores Chavarria. Delegado Departamental de la Procuraduría General de la República. San Miguel.

Jueves 28 de Septiembre. 11:40 A.M.

1) ¿Qué papel desempeña la procuraduría en el reconocimiento, protección y promoción del derecho humano a un medio ambiente sano?

La procuraduría en su papel de el mandato constitucional dice velar por el respeto y la garantía de los derechos humanos, en este sentido, uno es de que no se viole el derecho al medio ambiente, se active la instancia correspondiente un ejemplo el botadero de basura de Uluazapa la procuraduría ya desde ahí se están violando los derechos de los miguelenses y la gente que vive cerca del lugar y la procuraduría los señalamientos los está haciendo a las instancias correspondientes para que cumplan con su mandato constitucional o legal eso es el papel hacer velar porque se respete el derecho al medio ambiente y además se garantice que la instancia se activen y cumplan por ejemplo estar

monitoreando que hace la alcaldía que es lo que va hacer el ministerio de salud cual es la labor del ministerio de medio ambiente cada institución, verificar que cumpla con un problema como éste (el botadero) ese es nuestro papel no es si no resolver el problema no es en si decir nosotros ya está la solución cuando la procuraduría ya inicio varias recomendaciones ahí ya cumplió ahora la gente dice no las cumplen, no hacen caso entonces miramos la institución que no ha cumplido con el señalamiento que ha hecho la procuraduría.

2) ¿Cuáles son los factores que determinan el irrespeto al derecho humano a un medio ambiente sano?

El irrespeto los factores que lo determinan con respecto al medio ambiente es que muchas veces los grandes intereses económicos que hay en nuestro país y que muchas veces o la mayoría de veces manejan las instituciones y las legislaciones a su favor, al tema de medio ambiente, si usted compara una sanción con respecto al medio ambiente es mínima que en comparación a quien anda un trabuco una arma artesanal, la arma artesanal la anda un marero alguien de los marginados mientras quien contamina un río por ejemplo casi viene siendo lo mismo la pena y hay mas oportunidades de buscar un tipo de solución pero quien contamina el río es muchas veces el dueño de la fabrica otro aspecto que hace para que no cumpla o se irrespete los derechos es el total desconocimiento que hay sobre los derechos que tenemos especialmente del medio ambiente.

3) ¿Es de nuestro conocimiento que esta institución ha formulado varias recomendaciones para minimizar la contaminación provocada por el botadero que opinión le merece el incumplimiento de dichas recomendaciones?

Ahí usted mida, ahí le sirve a usted para medir no la eficacia de la procuraduría sino la mala fe de las instituciones, la mala voluntad que tienen para cumplir con los derechos. La Constitución 235 es claro que toda autoridad civil o militar al momento de tomar posesión de su cargo va jurar ser fiel a la Constitución y si la procuraduría le dice que cumpla con los derechos que están en la Constitución y ellos no lo hacen ¿quién es el que esta fallando; La procuraduría o la alcaldía o el ministerio de salud una forma de que usted puede medir de que hay una autoridad que no quiere someterse al tema

4) ¿Qué políticas implementará esta institución para repeler la violación de los derechos fundamentales de medio ambiente sano y salud?

Cuando habla velar y respeto de la garantía de los derechos humanos ya está el tema ahí incluido en la ley de la procuraduría en el Art. 2 habla de que la procuraduría debe velar da entender por el derecho humano los que están la Constitución los tratados internacionales por todos los derechos humanos ahora como se ve en la práctica la procuraduría no solo se limita hacer señalamientos y a hecho muchos hay una recopilación solo de informe del tema de medio ambiente que ha llegado a diferentes instancias también hemos activado, ya hemos pedido al ministerio del medio ambiente como el caso que nos menciona (el botadero) a la unidad de salud, a la alcaldía a través de la unidad de medio ambiente que se active y que bien lo han hecho porque hay mucha satisfacción, hay problemas agrarios que son mas difíciles pero también no hay buena fe

del Estado y la otra cuestión que la procuraduría hace es que tiene a través de diferentes áreas el área de promoción de derechos humanos las unidades juveniles que son jóvenes capacitados en el tema incluso el medio ambiente; todos esos aspectos son importantes para que como procuraduría se deje de violar los derechos ya que a través de esa gente se previene la violación a los derechos humanos

5) ¿Cuál es la percepción que usted tiene de los entes o personas encargadas de coadyuvar a la eficacia de la normativa ambiental?

Mi preocupación personal por que institucional solo la señora procuradora es la siguiente que la mayoría de instituciones leyes muchas veces están en defensa de intereses económicos puede darse cuenta usted con el bosque de los pericos ahora grandes centros comerciales, vámonos a San Miguel con el tema de los tóxicos que están en la carrillo ninguna señal de cuidado peligro, nada, niños jugando ahí suficiente parámetros para decir que las instituciones de medio ambiente les falta mucho, que tiene que hacer en el tema porque le digo desde el punto de vista de la procuraduría ahí es uno de los temas que mas cuesta tutelar porque uno se topa con los grandes intereses económicos pero de que se puede, se puede: No es de quedarse con los brazos cruzados.

6) ¿Según su opinión qué factores inciden en el hecho de que los desechos hospitalarios, sean depositados en el botadero?

Mi opinión es de que es institucional demuestra que no tienen la capacidad para procesar ellos los desechos y la otra es que no es prioridad para ellos digamos el hospital en su condición demuestra el bajo presupuesto que tiene muchas veces para hacerlo y el desconocimiento en materia de tratamiento de desechos hospitalarios.

7) ¿Cuál cree usted que son las circunstancias determinantes que impiden que se le de cumplimiento al marco legal ambiental actual?

Lo determinante son dos, el factor económico y el desconocimiento a nuestro derechos.

8) ¿Qué aspectos se deben de atender para hacer efectivo el derecho a un medio ambiente sano?

Conocer que todos los ciudadanos conozcan que no solo sea un tema de abogados el tema de nuestro derecho ahora que la ciudadanía no solo conozca sino que tome el rol de la procuraduría no desde el punto de vista de que va implementar a las instituciones a la policía sino que la gente se organice y trabaje en pro de los derechos humanos solo la procuraduría no va hacer nada necesitamos a la ciudadanía debidamente organizada y preparada para los derechos humanos porque quienes somos los afectados somos todos en ese sentido para mí lo que hay que hacer es eso que no solo nosotros la ciudadanía las autoridades conozcan su obligación de frente a los derechos humanos que muchas veces sean como algo moral sino como algo obligatorio.

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA.

ENTREVISTA #5

Dirigida a: Lic. Víctor Quezada. Jefe de Unidad del Hospital Nacional San Juan de Dios
SIBASI. San Miguel

Miércoles 27 de Septiembre. 3:20 P.M.

1) ¿Actualmente qué tipo de tratamiento se les da a los desechos hospitalarios altamente peligrosos?

Todos aquellos establecimientos del ministerio de salud tienen la obligación de dar un tratamiento sanitario a los desechos bioinfecciosos, tratamiento tal como debe de ser si hay deficiencia pero tiene la obligación, aquí en el hospital tiene obligación de darle un tratamiento a los desechos bioinfecciosos en todo el proceso que lleva desde el momento que se agarró una jeringa y se aplicó una inyección una enfermera, aquí le dan un tratamiento interno porque allá en el basurero no hay un lugar especial para tratar los desechos bioinfecciosos entonces cada unidad de salud tiene un lugar de congegamiento donde está depositando los desechos bioinfecciosos, ahí van jeringas aquí el hospital lo que hace es hay una planta de incineración que esta funcionando para los desechos patológicos restos humanos los incineran y otra parte va a un pozo negro donde entierran las cenizas o las agujas si es un establecimiento de salud privado tienen la obligación de darle tratamiento ellos a los desechos bioinfecciosos.

2) ¿Se ha realizado alguna inspección recientemente al botadero de Uluazapa?

Inspección al botadero no. Nosotros las hacemos el problema es que no prospera mucho, ahora pase por ahí y ahí da miedo el responsable es la alcaldía municipal el darle un tratamiento adecuado pero ahí no hay un tratamiento sanitario ellos hacen yo no digo que no le den tratamiento tienen su flota de camiones entierran los desechos con alguna frecuencia tiene un tratamiento que la basura le echan una capa de tierra pero tampoco puedo decirle con que frecuencia o cada cuanto día que lo hacen si me consta, la alcaldía o lo coordinan con alguna otra institución llevan un tractor y le dan tratamiento a la basura por lo

menos regarla pasarle la máquina encima pasarle una capa de tierra pero eso no lo hacen con cierta frecuencia.

3) ¿Nosotras tenemos conocimiento que se le ha hecho una serie de recomendaciones sanitarias y de seguridad a la alcaldía para solventar el problema de ingreso de personas, semovientes y la proliferación de fauna nociva al botadero de Uluazapa: Porqué no se ha dado cumplimiento a estas recomendaciones?

Eso se hace hay un expediente abierto nuestra obligación es vigilar hacer inspecciones sanitarias pero a nivel de coordinaciones se logran, uno arranca pero el personal de la alcaldía dice de que ellos no tienen recurso para un relleno sanitario nosotros lo que hacemos es cumplir, nuestra institución es hacer sugerencias podemos iniciarle un expediente a ellos tienen su ley también tiene su autonomía la alcaldía ellos son los administradores tienen su código municipal dan tratamiento nosotros estamos haciendo esto y esto y no tenemos fondos mas no podemos. Entonces nosotros lo que hacemos es estar cumpliendo con las inspecciones se le mandan oficios a la alcaldía se coordinan con la unidad de salud correspondiente es lo que se hace para solucionar el problema pero nosotros solamente somos vigilantes y gestión nosotros no tenemos recursos para colaborar.

4) ¿Qué opinión le merece el hecho de que los desechos hospitalarios sean depositados en el botadero?

Nosotros vigilamos, una vigilancia digamos donde usted ve las investigaciones de donde provienen eso si, son del hospital que no se siga dando, si es de medicina legal o si es de un hospital privado en algún momento se ha dado eso y nadie se hace cargo.

5) ¿Que pasaría si fuera el hospital el responsable del depósito de los desechos hospitalarios el botadero?

En base al Art. 193 Código de Salud se iniciaría un juicio sumario, primero agotar la vía administrativa.

6) ¿Que políticas implementara esta institución para repeler el problema de los desechos bioinfecciosos?

Hay una política donde ya se ha socializado mas ya se han dado capacitaciones y todo, pero, falta todavía mas talleres de capacitación y de recursos pero se está trabajando en eso; socializando pero por supuesto que la educación tiene que ser continua porque a cada rato se está rotando el personal o hay personal nuevo que le hace falta capacitación; pero de parte del ministerio hay políticas de mejorar esto pero la política en sí implementada a veces por nosotros ya vienen, nosotros solamente somos operativistas quién las implementa la política es más a nivel central, es el ente central es el normativa.

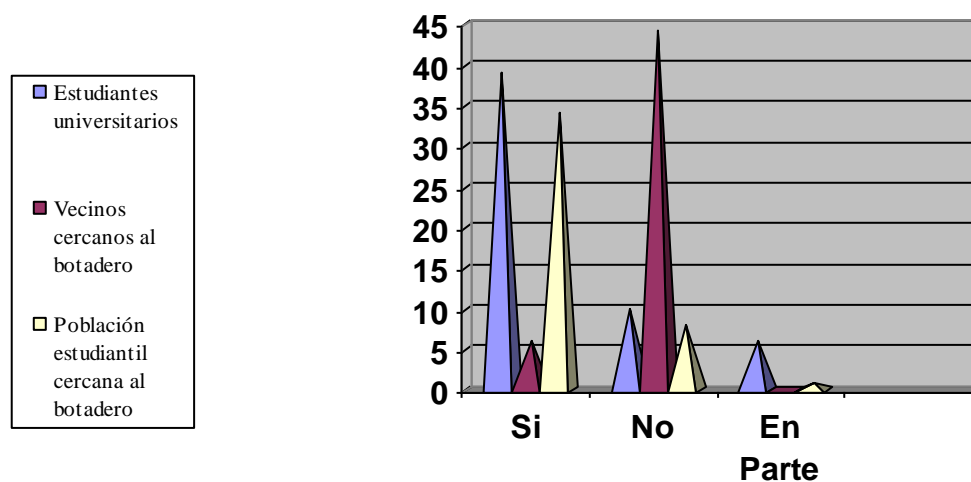
INTERPRETACION DE LAS ENTREVISTAS 4Y 5.

Los puntos sobre los cuales se pretendió obtener información fueron claramente abordados en las anteriores entrevistas. Se dejó entrever, por las opiniones vertidas por los entrevistados, la falta de coordinación existente entre las instituciones del Estado encargadas de proteger el derecho a un medio ambiente sano, así como la carencia de voluntad política para encontrar soluciones reales a la problemática ambiental por parte de los funcionarios públicos. Lo determinante que se obtiene al final es que uno de los aspectos a superar para lograr un respeto y garantía adecuada a los derechos en comento, es el fortalecimiento de las instituciones involucradas y el cumplimiento de los mandatos constitucionales y legales por parte de los funcionarios públicos ya que solo así estaríamos hablando de un verdadero respeto, garantía a los derechos fundamentales de la salud y medio ambiente los cuales son reconocidos en la Constitución de la República.

4.2 RESULTADO DE LA ENCUESTA.

Cuadro #1 “Determinar el grado de conocimiento sobre de que es un botadero”

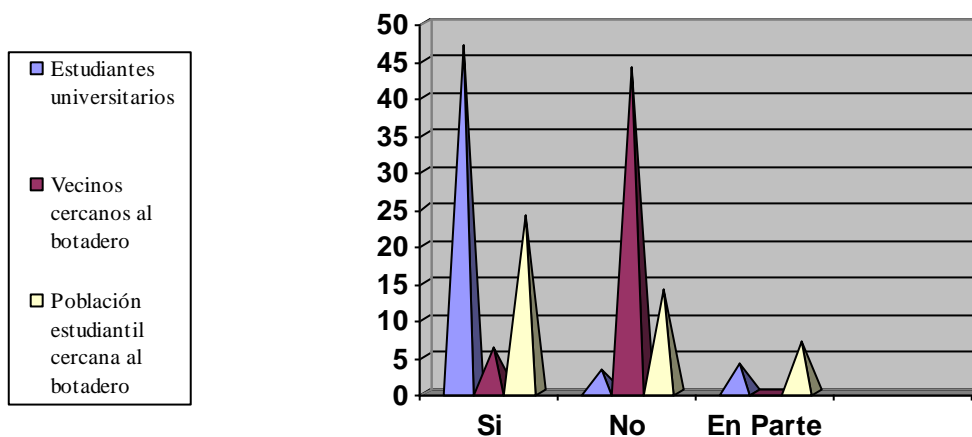
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	39	71%	10	18%	6	11%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	6	12%	44	88%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	36	80%	8	18%	1	2%	45	100%



Análisis. Para la población universitaria en un 18% no conoce lo que es un botadero a cielo abierto, el 80% si, y para un 11% en parte sabe lo que y el daño que implica mientras que la población cercana al botadero en su mayoría el 88% manifiesta no conocer, el 12% si conoce que es un botadero. Para la población estudiantil cercana al botadero que es una de las más vulnerables porque la edad de la población oscila entre los 6 a los 12 años de edad, tienen conocimiento sobre lo que es un botadero a cielo abierto en un porcentaje de 76% y solo un mínimo de 18 no conoce lo que es un botadero.

Cuadro #2 “Datos de conocimiento sobre Reciclaje”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	47	85%	3	5%	5	9%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	6	12%	44	88%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	24	53%	14	31%	7	16%	45	100%

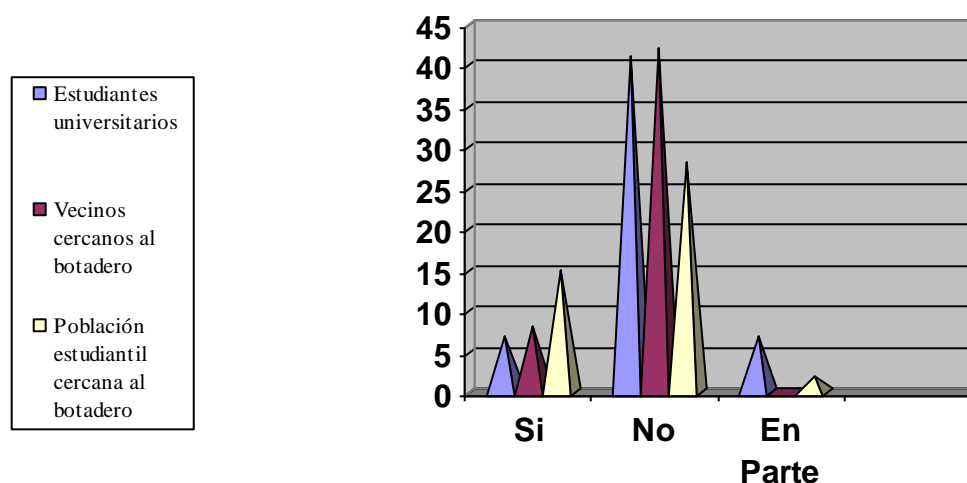


Análisis. La población universitaria encuestada en su mayoría conoce sobre reciclar mientras que la población vecinal desconoce en su totalidad sobre esta práctica.

Para la población estudiantil cercana al botadero que en su totalidad son menores de edad el 53% conoce y practica el reciclaje; el 16% lo hace de vez en cuando y solo un pequeño 14% no conoce ni practica esta forma de reutilización. Esta población el margen es del 88% lo que constituye una evidente mayoría, por sobre los que contestaron que si conocían y en parte.

Cuadro #3 “Datos de educación sobre separación de desechos”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	7	13%	41	75%	7	13%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	8	16%	42	84%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	15	33%	28	62%	2	4%	45	100%

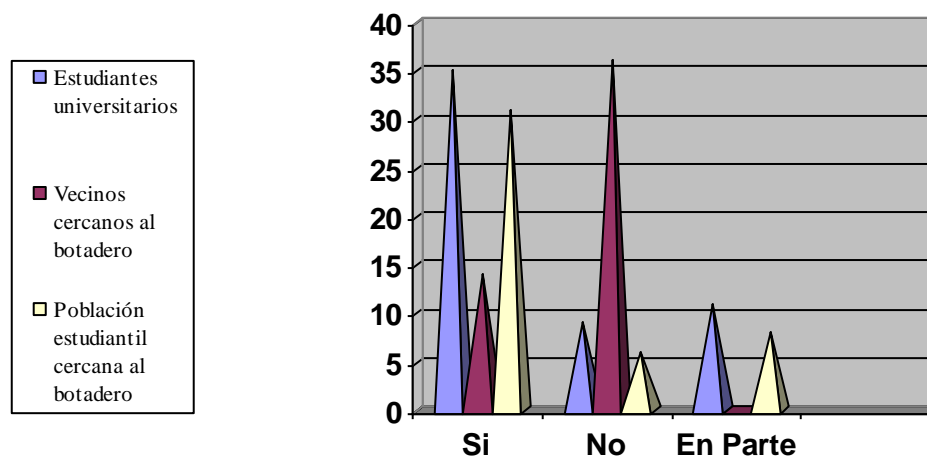


Análisis. Tanto la población vecinal como la población universitaria no tienen el conocimiento sobre la importancia de separar los desechos en el hogar, ya que ambas poblaciones registran más del 80% de actitud indiferente a la separación de los desechos en el hogar.

La población estudiantil cercana al botadero se suma a la actitud negligente en la responsabilidad ciudadana de separar los desechos en el hogar pues al hacer la separación, se facilita la tarea de darle a los desechos el tratamiento adecuado para su composición pero aun así el 62% de esta población no lo hace. Pero es de mencionar que esta población estudiantil la gran mayoría son menores de edad y que solo siguen el ejemplo que observan en sus padres; es por ello que el cambio de actitud debe generarse en los adultos lo más pronto posible para así educar a las nuevas generaciones en lo que a conciencia ambiental se refiere.

Cuadro #4 “Información sobre los efectos que para la salud tiene la contaminación”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	35	64%	9	16%	11	20%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	14	28%	36	72%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	31	69%	6	13%	8	18%	45	100%

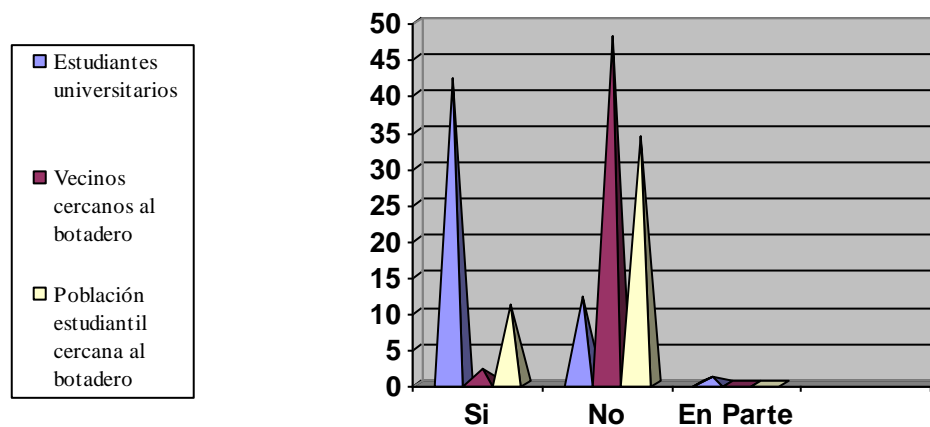


Análisis. La comunidad universitaria encuestada en un 64% acepta conocer sobre lo nocivo que es para la salud humana la existencia de un botadero a cielo abierto mientras que la población vecinal en un 72% no conocen los efectos del botadero en materia de salud.

Para la población estudiantil cercana al botadero de, esta población un importante 69% manifiesta conocer sobre los diferentes efectos adversos que para la salud tiene el funcionamiento del botadero a cielo abierto pues la mayoría contestó que si conocía de los efectos nocivos para la salud; lo cual es importante para generar conciencia ambiental.

Cuadro #5 “Información sobre el servicio de aseo público”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	42	76 %	12	22 %	1	2%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	2	4%	48	96 %	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	11	24 %	34	76 %	0	0%	45	100%

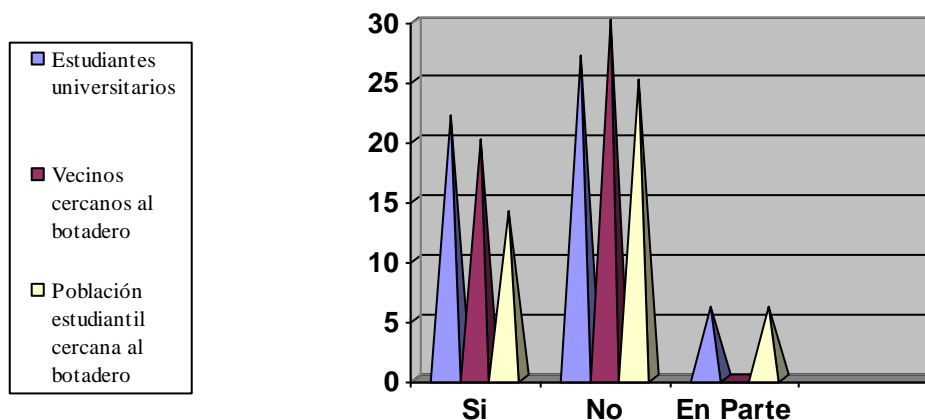


Análisis. La población universitaria encuestada en un 76% recibe servicio de aseo público y marcada diferencia con la población vecinal que un 96% no recibe este servicio.

La población estudiantil cercana al botadero el 76% de esta población no recibe servicio de aseo público lo que constituye una agravante al problema de los desechos, porque al no recaudar trae como consecuencia la creación de nuevos botaderos clandestinos.

Cuadro #6 “Reconocimiento de lugares como botaderos clandestinos”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	22	40%	27	49%	6	11%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	20	40%	30	60%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	14	31%	25	55%	6	13%	45	100%

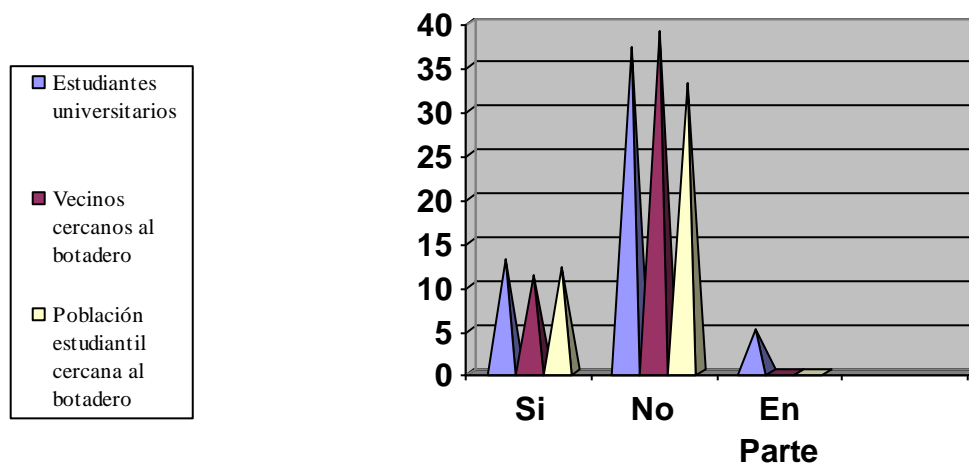


Análisis. La muestra universitaria refleja que el 49% de los encuestados no conocen un botadero clandestino y el 40% si conoce sobre la existencia de estos la población vecinal en un 60% no conoce sobre esto pero un 40% acepta conocer sobre ellos.

La población estudiantil cercana al botadero en su mayoría no conoce sobre botaderos clandestinos. Pero en general la mayoría de la población encuestada manifiesta conocer de botaderos clandestinos los que a su vez constituye importantes focos de contaminación ambiental.

Cuadro #7 “Medición sobre el conocimiento del tratamiento que reciben los desechos Hospitalarios”

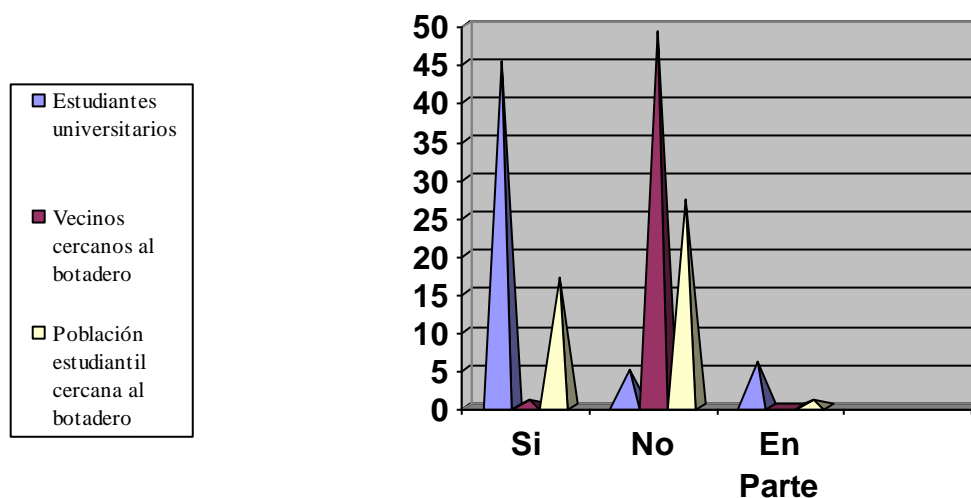
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	13	24 %	37	67 %	5	9%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	11	22 %	39	78 %	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	12	27 %	33	73 %	0	0%	45	100%



Análisis. La población universitaria encuestada en su mayoría que son el 67% desconoce el tratamiento que se les da a los desechos hospitalarios; es casi el mismo índice de la población vecinal quienes también desconocen sobre esto, el cual representa el 78% de la población total. Mientras para la población estudiantil cercana al botadero es la misma tendencia de las poblaciones anteriores en un 73% ignora el tratamiento que reciben los desechos hospitalarios mientras que en un 27% reconoce que si sabe sobre el tema. La población en general no sabe sobre este tema, lo cual es preocupante porque los desechos hospitalarios están entre los más peligrosos.

Cuadro #8 “Índice de información sobre lo que es un relleno sanitario”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	45	82%	5	9%	5	9%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	1	2%	49	98%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	17	38%	27	60%	1	2%	45	100%

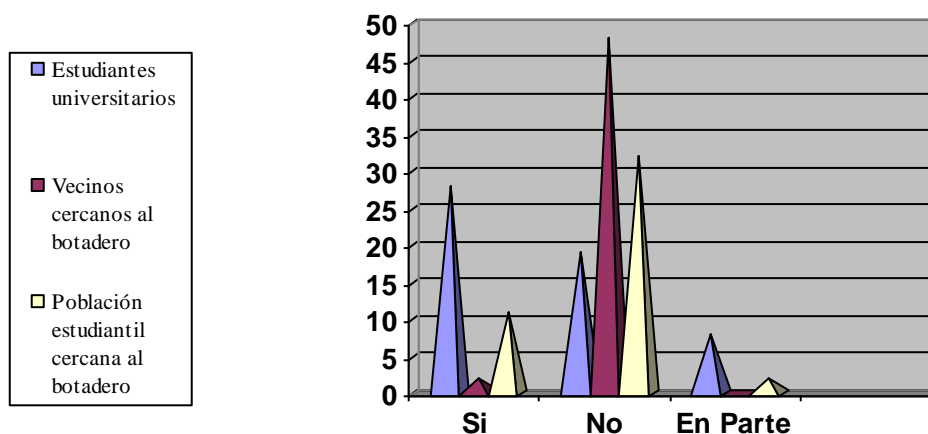


Análisis. La población universitaria casi en su totalidad conoce que es un relleno sanitario en claro contraste con la población vecinal que en su mayoría desconoce que es un relleno sanitario.

Así para la población estudiantil cercana al botadero, el 60% de esta población manifiesta un desconocimiento total sobre que es y como funciona un relleno sanitario y solo un 38% si sabe sobre este sistema de tratamiento. La población en general vecinal y estudiantil cercana al basurero denota un desconocimiento total sobre el tema Relleno Sanitario en contraposición con la población universitaria que si esta informada sobre ello.

Cuadro #9 “Determinar el grado de conocimiento sobre el funcionamiento de un relleno sanitario”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	28	51%	19	35%	8	15%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	2	4%	48	96%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	11	24%	32	71%	2	5%	45	100%

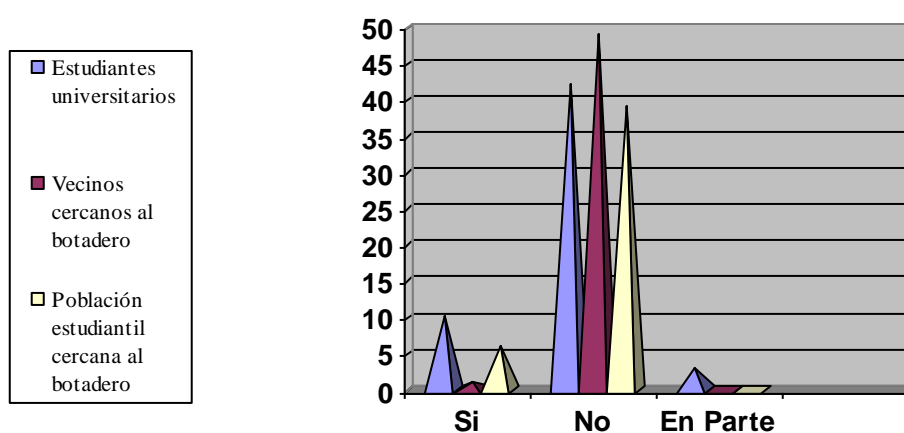


Análisis. La población universitaria solo un 51% conoce sobre el funcionamiento de un relleno sanitario y un 35% desconoce totalmente sobre este tema: la población vecinal casi en su totalidad desconoce que es y como funciona un relleno sanitario.

En la misma tendencia se encuentra la comunidad estudiantil cercana al botadero la cual desconoce sobre el funcionamiento del botadero. En general los tres tipos de población tienen un alto grado de desconocimiento sobre el funcionamiento del relleno sanitario, lo que hace evidente la necesidad de proporcionarles a la comunidad la información necesaria.

Cuadro #10 “Determinar si conocen la existencia de un relleno sanitario a nivel de zona oriental”

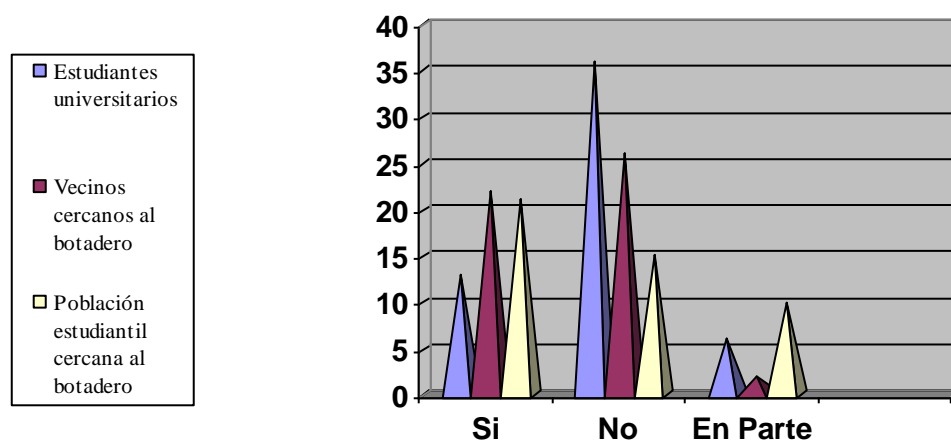
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	10	19%	42	76%	3	5%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	1	2%	49	98%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	6	13%	39	87%	0	0%	45	100%



Análisis. La población universitaria encuestada en un 76% no conocen ningún relleno sanitario en la zona oriental y solo un 19% si saben de algún relleno, mientras el 98% de la población vecinal desconoce de un relleno sanitario oriental. Así mismo la población estudiantil cercana al botadero al igual que las anteriores en su mayoría no conoce sobre la existencia de un relleno sanitario en la zona oriental pues el 87% respondió que no conocía sobre esto. La población en general denota una preocupante falta de información sobre los rellenos sanitarios de la zona oriental.

Cuadro #11 “Establecer si el factor económico es uno de los principales obstáculos para la creación y funcionamiento de un relleno sanitario en San Miguel”

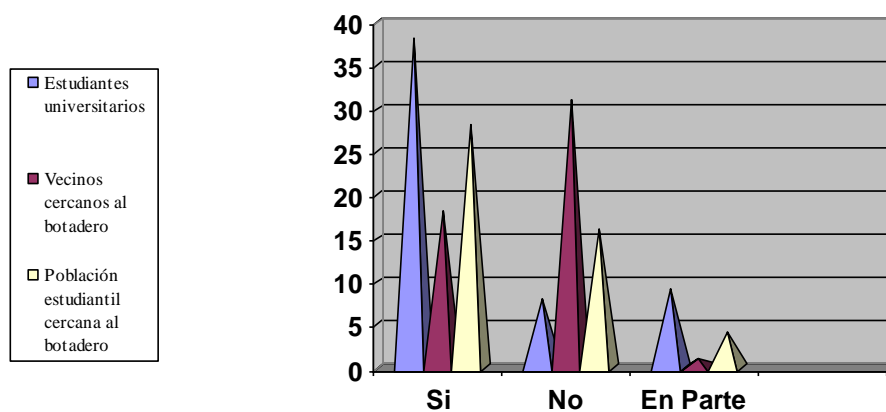
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	13	24%	36	65%	6	11%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	22	44%	26	52%	2	4%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	21	47%	15	33%	9	20%	45	100%



Análisis. Como es notorio para la población universitaria encuestada el factor económico no es el principal obstáculo, ya que para un 65% este no es lo más necesario mientras que para un 24% sí es el principal obstáculo en la construcción y el funcionamiento de un relleno sanitario, para los vecinos del botadero el 44% manifiesta que no es un obstáculo y para un 52% sí lo es. Para la población estudiantil cercana al botadero manifiesta que la falta de recursos económicos es el principal obstáculo que impide la construcción de un relleno sanitario pues el 47% así lo hizo ver; la población en general casi en su totalidad señalan que el factor económico si bien es importante no es lo más preponderante para desarrollar un proyecto de relleno sanitario.

Cuadro #12 “Datos de conocimiento sobre los fondos Municipales y sus rubros”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	38	69%	8	15%	9	16%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	18	36%	31	62%	1	2%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	27	60%	15	33%	3	6%	45	100%

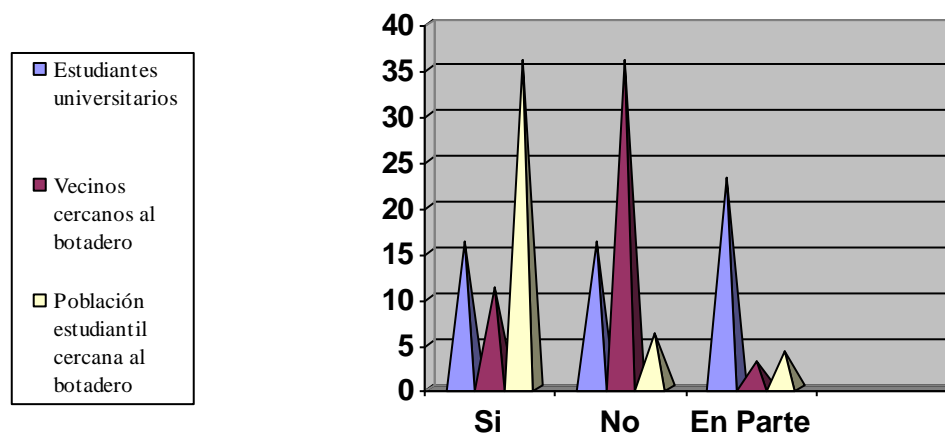


Análisis. Para la población universitaria en un 15% manifiesta no tener conocimiento sobre los fondos municipales, mientras que el 69% si lo tiene, en el caso de la población cercana al botadero para el 62% de la población no tiene conocimiento sobre el fondo municipal y un 33% manifiesta que si conoce sobre los fondos, y el 2% manifiesta que en parte. La población estudiantil cercana al botadero manifiesta que la comuna migueleña si tiene la capacidad económica para la construcción de un relleno sanitario pues el 60% de esta población así lo señalan. La población en general en su gran mayoría establecen como idea preponderante que los fondos municipales son suficientes para echar andar un proyecto de relleno sanitario.

Cuadro #13 “Índice de la importancia de un relleno sanitario para el manejo de los

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	16	29%	16	29%	23	42%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	11	22%	36	72%	3	6%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	35	78%	6	13%	4	9%	45	100%

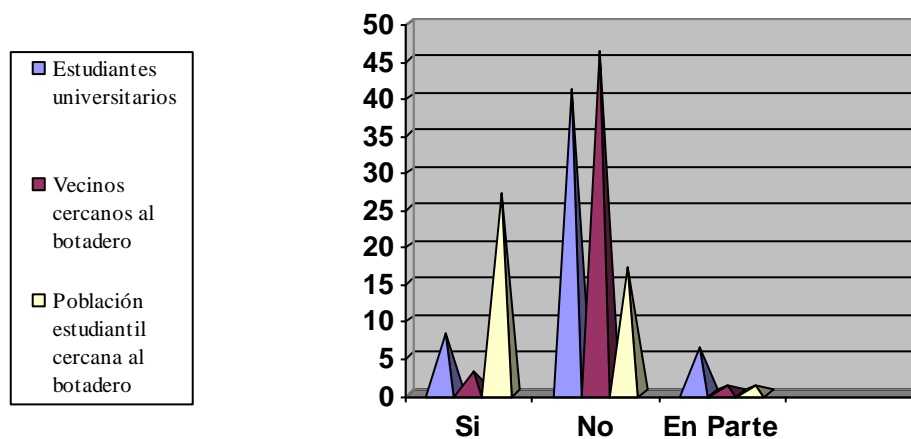
desechos”



Análisis. Para la población universitaria no mostró interés en la importancia de un relleno sanitario ya que para el 29% si es necesario, para un 29% no mientras que el 42% de la población considero que en parte era importante, así para la población cercana al botadero el 72% consideran que no es importante un 22% si lo es. Para la población estudiantil cercana al botadero el 78% el relleno sanitario es importante y necesario, mientras que para un 13% no lo es. Para la población en general las poblaciones estudiantiles universitarias y cercanas al botadero el relleno sanitario es una solución a este problema mientras para la población vecinal no lo es.

Cuadro #14 “Opinión poblacional sobre la eficacia de la ley del Medio Ambiente”

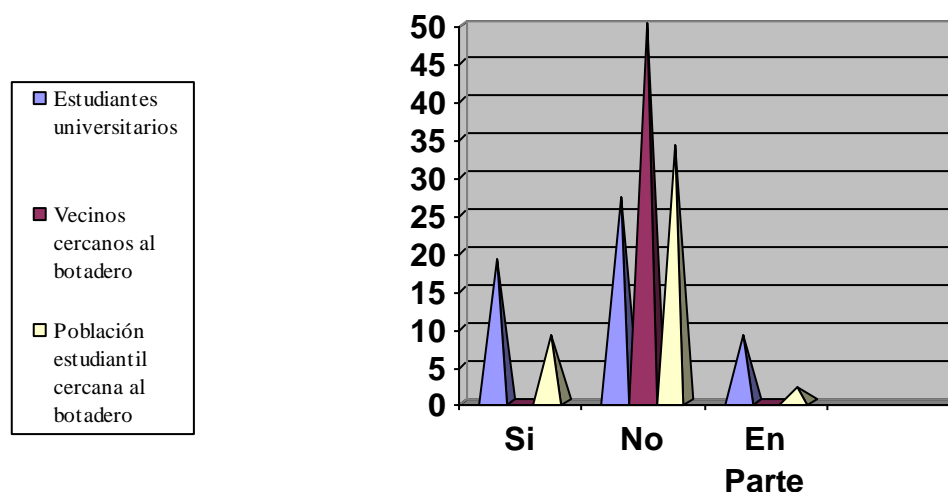
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	8	15%	41	75%	6	11%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	3	6%	46	92%	1	2%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	27	60%	17	38%	1	2%	45	100%



Análisis. Establecer la actitud poblacional en cuanto a la eficacia de la ley ambiental, la población universitaria el 15% considera que es eficaz, mientras que el 75% no lo es y para un 11% considera que en parte tiene eficacia para los vecinos del botadero para el 92% es ineficaz, el 6% considera que tiene eficacia y el 2% en parte. Para la óptica infantil de la población estudiantil cercana al botadero la ley ambiental si tiene eficacia pues el 60% así lo manifestó. Para la población en general en los tres tipos de población en altos porcentajes la ley del medio ambiente no alcanza la eficacia que debería tener.

Cuadro #15 “Informe estadístico del conocimiento poblacional sobre el reglamento del manejo de desechos sólidos”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	19	35%	27	49%	9	16%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	0	0%	50	100%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	9	20%	34	76%	2	4%	45	100%

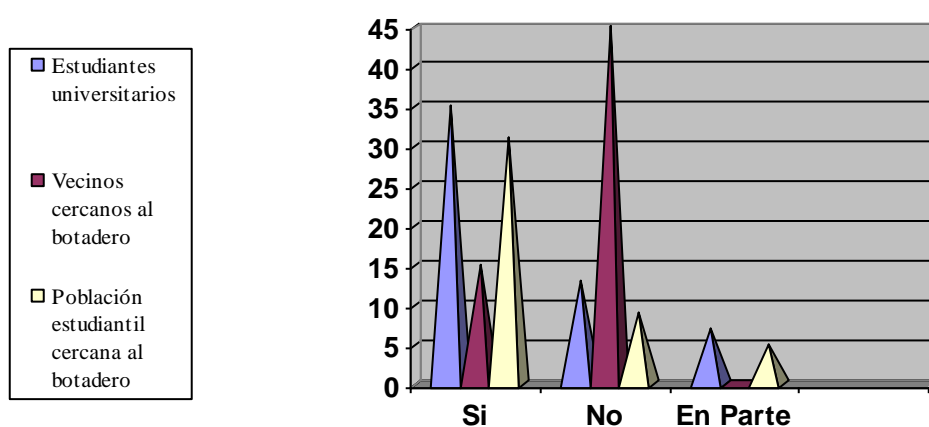


Análisis. La población universitaria demuestra desconocimiento en su mayoría sobre el reglamento del manejo de desechos sólidos en un 49%, mientras que el 35% lo ha escuchado mencionar y un 16% manifiesta en parte; en el caso de la población vecinal del botadero en su totalidad muestra no tener conocimiento alguno sobre la existencia del reglamento.

El 76% de la población estudiantil cercana al botadero manifestó no conocer sobre la existencia del reglamento para el manejo de los desechos sólidos.

Cuadro #16 “Datos sobre las incidencias del Ministerio del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en la protección de los Recursos Naturales”

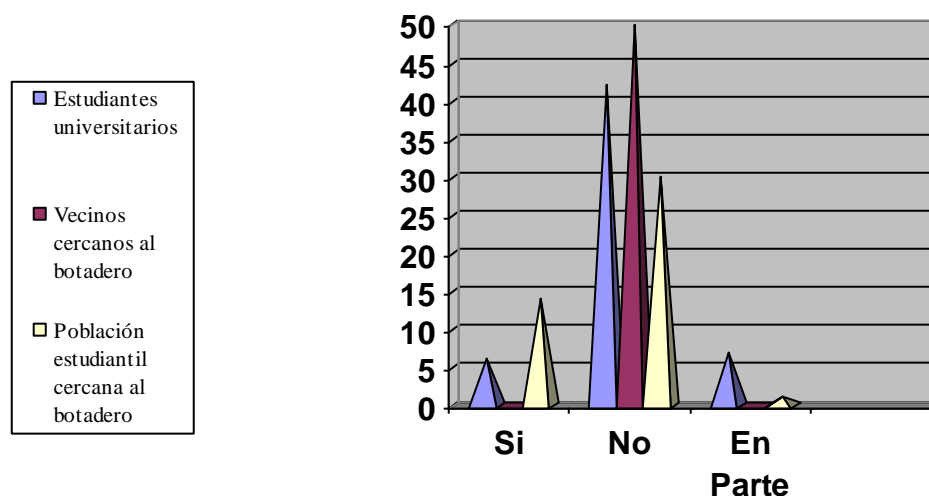
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	35	64%	13	24%	7	13%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	10	20%	40	80%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	31	69%	9	20%	5	11%	45	100%



Análisis. Para los estudiantes universitarios el 64% manifiesta de que el MARN, protege los recursos naturales, para el 24% no y para un 13% en parte, mientras que para la población cercana al botadero en su mayoría no lo protege ya que para el 80% de la población demuestra un descuido, para un 20% si lo protege. Para la población cercana estudiantil cercana al botadero el 69% manifiesta que el MARN si protege los recursos naturales solo para un 20% no lo hace: Para la población en general el MARN su cumple con la responsabilidad y el deber concedido por el Estado de velar por la protección y conservación de los recursos naturales de la República de El Salvador.

Cuadro #17 “Porcentaje del conocimiento sobre la inexistencia de los Tribunales Agroambientales”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	6	11%	42	76%	7	13%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	0	0%	50	100%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	14	31%	30	67%	1	2%	45	100%



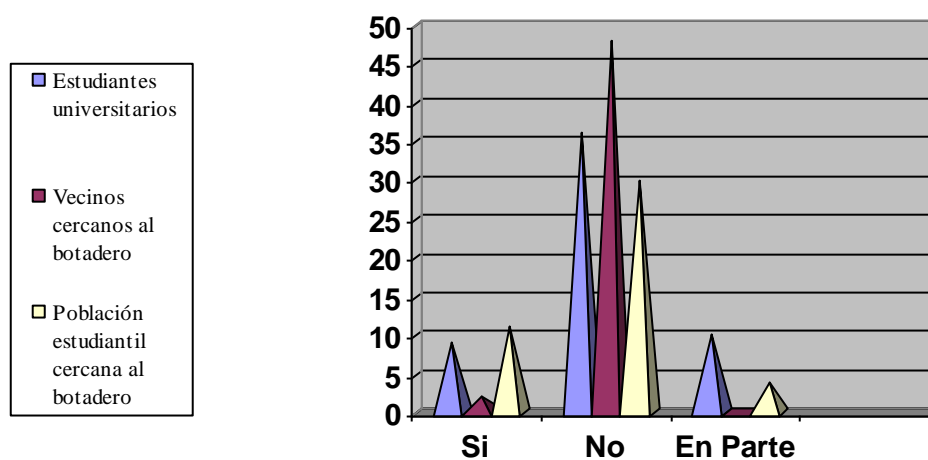
Análisis. La población universitaria en el 76% manifiesta que no existen tribunales agroambientales y el 11% manifiesta que si, para la población cercana al botadero en su totalidad manifiesta no tener conocimiento alguno sobre su existencia.

La población estudiantil cercana al botadero manifestó en un 31% que si no conocían de la existencia de los tribunales agroambientales, pero, un 67% mostró que no.

La población en general refleja que está informada sobre la realidad jurisdiccional y de la inexistencia de estos.

Cuadro #18 “Datos de la Participación ciudadana en la protección del medio y en el manejo adecuado de los desechos”

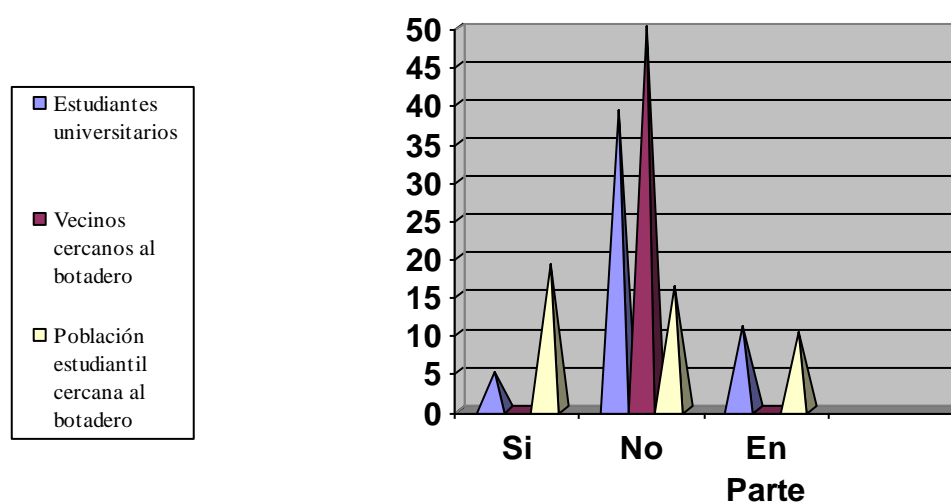
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	9	16%	36	65%	10	18%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	2	4%	48	96%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	11	24%	30	67%	4	9%	45	100%



Análisis. Para la población universitaria en un 76% no tiene participación en la protección de los recursos y del manejo adecuado de los desechos, el 16% si y el 18% en parte; mientras que para la población cercana al botadero el 96% no toma interés en la protección del medio y 4% si se interesa. Así para la población estudiantil cercana al botadero solo el 24% tiene participación ciudadana adecuada, a diferencia del 67% que indica no estar de acuerdo con la participación ciudadana. La población en general refleja que la participación ciudadana no es la adecuada o es insuficiente pues el problema de los desechos es algo que se agrava más día con día y urge de un compromiso ciudadano.

Cuadro #19 “Análisis de la protección del Medio Ambiente y del Interés Municipal”

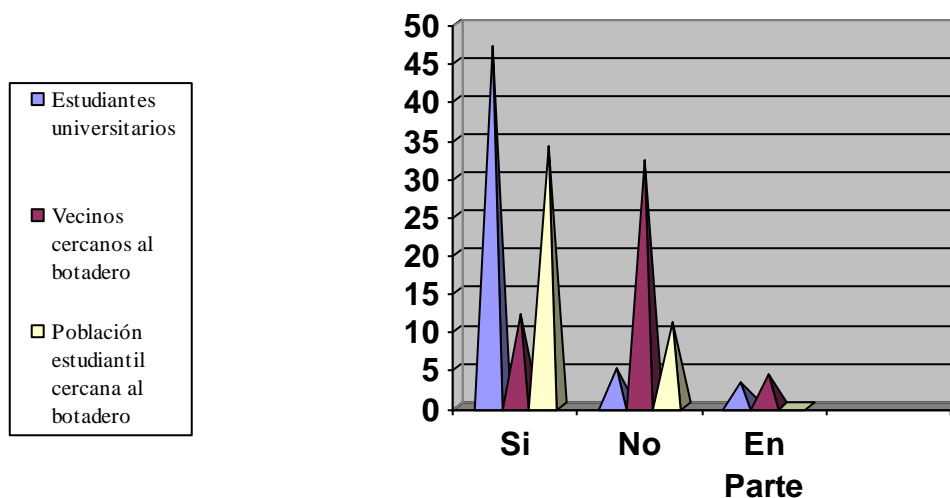
Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	5	9%	39	71%	11	20%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	0	0%	50	100%	0	0%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	19	42%	16	36%	10	22%	45	100%



Análisis. Para la población universitaria el 71% muestra que para la alcaldía de San Miguel la protección del medio ambiente no es de interés para un 9% si lo es, el 20% considera que en parte es de interés municipal; para los vecinos cercanos al lugar la totalidad de la población encuestada manifestó que la alcaldía no tiene ningún interés en la protección del medio ambiente. Para la población estudiantil cercana al botadero en un 42% es de la opinión que la comuna migueleña si tiene como prioridad la protección del medio ambiente, pero un 36% no comparte la misma opinión pues para ellos la municipalidad tiene otros intereses muchos mas prioritarios. Para la población general en altos índices en gobierno local no muestra el interés que debería en la preservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

Cuadro #20 “Violación a los Derechos Fundamentales de la Salud y el Medio ambiente”

Población	Si		No		En parte		Total de personas encuestadas	Porcentaje Total
	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.		
Estudiantes Universitarios	47	85%	5	9%	3	6%	55	100%
Vecinos cercanos al Botadero	12	24%	34	68%	4	8%	50	100%
Población Estudiantil cercana al botadero	34	76%	11	24%	0	0%	45	100%



Análisis. El 85% de los universitarios manifiesta que si se violentan los derechos al medio ambiente y salud, el 9% dice que no se transgrede la norma Constitucional, el 6% en parte mientras que los vecinos del botadero el 68% no y para el 8% en parte. La población estudiantil cercana al botadero el 76% dice que si, se violan sus derechos con el funcionamiento del botadero: Para la población general específicamente para la universitaria y la estudiantil cercana al botadero el funcionamiento de éste, si constituye una violación a las garantías Constitucionales. A diferencia de la población vecinal cuya falta de conocimiento de estos derechos les permite su constante violación.

4.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

4.2.1 Planteamiento del problema y solución.

La esquematización del planteamiento del problema está construida a partir de cinco ejes fundamentales que son:

- 1) El seguimiento cronológico del tratamiento recibido por los desechos sólidos a través de la historia.
- 2) Los inicios del derecho ambiental y el proceso para ser reconocido como tal.
- 3) Los desechos sólidos en la ciudad de San Miguel; desde su generación hasta su disposición final.
- 4) La determinación de las instituciones con responsabilidad en el manejo de desechos sólidos y la efectividad y responsabilidad con la realizan sus funciones.
- 5) El señalamiento y el conocimiento del marco legal; que regula de manera especial o complementaria el manejo de los desechos sólidos.

Al finalizar la estructuración de los cinco ejes centrales se formuló una serie de interrogantes; las cuales tienen como finalidad establecer límites y directrices para la investigación, y es precisamente a estas interrogantes las que reciben el nombre de “enunciado del problema”.

Estos enunciados son indispensables para tener una visión clara y precisa de cuales son las inseguridades y desafíos que presenta el proceso investigativo, las cuales son:

- La efectividad o inoperancia del marco jurídico que regula lo relativo a desechos sólidos y su relación con la salud y el entorno natural.

- Las instituciones vinculadas directa e indirectamente en el manejo de los desechos y su límite en materia de competencia.
- La determinación de las causas y consecuencias sociales, económicas y políticas del tratamiento inadecuado de la basura, desde la óptica de las garantías constitucionales de la salud y el medio ambiente sano.

Es precisamente en la búsqueda de dar respuesta a estos cuestionamientos que surgen los planteamientos que dan respuesta a los enunciados, estos son:

- 1) La evidente violación a las garantías constitucionales en lo relativo a las salud pública y el medio ambiente con la permisón del funcionamiento de los botaderos a cielo abierto como practica común para darle tratamiento a los desechos.
- 2) La falta de compromiso y de interés real y serio de las instituciones públicas y privadas en el manejo de los desechos o generando como consecuencia un ciclo repetitivo de ineficacia negligencia e inoperancia de parte de estas instituciones.
- 3) Aún cuando el marco legal en materia de protección ambiental, es amplio; este esta revestido de inobservancia por parte de instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Esta actitud de irrespeto hacia las normas se extiende a la población general lo que agrava la situación de los recursos naturales.

4.2.2 DEMOSTRACION Y VERIFICACION DE HIPOTESIS.

4.2.2.1 Hipótesis Generales.

- **Hipótesis 1 “Existe una violación a los derechos fundamentales de la Salud y el Medio Ambiente sano con el funcionamiento del botadero a cielo abierto porque no cumple las normas mínimas de seguridad e higiene”.**

La salud de la población en general es un derecho del que goza todos y cada uno de los habitantes de la República de El Salvador y es deber del Estado garantizar su cumplimiento, y parte de esa salud la constituye el desarrollarse en un medio ambiente sano, libre de todo tipo de contaminación. Los botaderos a cielo abierto materializan una violación evidente al derecho al medio ambiente sano con lo cual se vuelven una amenaza latente e inminente para la salud de la población, ya que con la existencia de los botaderos, y su utilización, se contamina la atmósfera, el aire, el suelo; los cuales se ven invadidos de partículas de ceniza y de humo producto de las quemas el cual se desplaza por todo el entorno y que inevitablemente la población respirara; también, se contamina los recursos hídricos por el desplazamiento de los lixiviados; ya que los botaderos no cuentan con geomembranas que capten los lixiviados y los depositen en celdas permeabilizados para su tratamiento, asimismo en los en los botaderos a cielo abierto no existen cerco perimetrales que impidan el ingreso de personas y de semovientes que hurgan entre la basura en busca de algo para alimentarse lo cual pondría en grave peligro su salud y el medio ambiente.

- **Hipótesis General 2. “Los factores sociales económicos y políticos, impiden en gran medida el buen manejo de los desechos sólidos”.**

Existen diferentes tipos de obstáculos para darle a los desechos sólidos el tratamiento adecuado, siendo el principal de ello la falta de recursos económicos del gobierno local de la ciudad de San Miguel para la creación de un relleno sanitario que venga a minimizar el impacto ambiental que generan los lixiviados y todos los componentes que

generan los desechos sólidos y hospitalarios bioinfecciosos. Por el hecho mismo de dar el tratamiento idóneo, lo cual se pone en controversia con el desarrollo económico; pues se le apuesta mas a la industria, el comercio, turismo y urbanismo, dejando en el olvido el medio natural, el cual es de vital que se conserven los pocos recursos que quedan en nuestro entorno, brindando de esta forma la protección a los derechos fundamentales tales como la salud pública y el derecho al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

La falta de participación de la ciudadanía, en la protección del medio ambiente y la colaboración en el manejo de los desechos; por la falta de conciencia y educación ambiental en la clasificación de la basura hace aún más difícil el darle a éstos un tratamiento adecuado que disminuya el impacto en el ambiente, pues únicamente saben que los desechos ya no les prestan ninguna utilidad por ende deben ser arrojados a la basura; pero no saben cual será el trato que estos recibirán y si ocasionará daños a la salud de la humanidad, solo les interesa deshacerse de estos.

Hipótesis Específicas.

- **Hipótesis 1. “Existe una violación al derecho de salud pública por el incontrolado vertido de desechos sin atender a su naturaleza, composición y clasificación”.**

En la mayor parte de la población no existe la práctica cultural y ecológica de separar los desechos de acuerdo a su composición, con lo cual se facilitara en gran medida el tratamiento que se les da a éstos. Es indispensable que cada individuo en su hogar separe aquellos cosas y que denomina “basura”; los plásticos y aluminio deben de separarse

para su posterior reutilización; al igual que el vidrio, la basura orgánica como lo son los sobrantes de comida y plantas deben ser colocados en otra parte para utilizarse como compostaje, y más importante aun los desechos provenientes de áreas críticas u hospitales los conocido desechos hospitalarios cuyo tratamiento y disposición final es aun mas delicada. Pero al no hacer la separación y permitir que se mezcle y se deposite en el mismo lugar y se le de el mismo tipo de tratamiento o peor aún ninguno, la salud de toda la población esta en grave riesgo que aumenta con la proliferación de estos botaderos de moscas y zancudos ya que en los botaderos no se hacen fumigaciones y el riesgo de que se genere una epidemia de cólera u otra enfermedad es inminente.

➤ **Hipótesis Especifica 2. “L a inaplicabilidad de las leyes ambientales en lo relativo al entorno natural del botadero a cielo abierto desemboca en una degradación constante al medio ambiente”**

No obstante que la Constitución de la República en su Art. 65 establece que la salud es un bien público, que es de todos y que el Estado velará por la salud de todos los habitantes, así mismo se encargará de proteger el medio ambiente, los recursos naturales como el agua, aire, suelo, hasta el momento las leyes ambientales carecen de poder coercitivo y de tribunales agroambientales encargados de hacer efectiva la ley, lo cual demuestra la inobservancia hacia la norma para su adecuada aplicabilidad al momento de sancionar a su transgresor : Lo que se refleja en la violación de la protección al entorno natural. En oriente solamente existe una Unidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General de la República la cual es deficiente ya que solamente una persona se encuentra encargada de dicha unidad lo cual permite que los procesos sean retrasados

debido a la poca capacidad humana para la celeridad de los procesos; así mismo de ser muy pocos los fiscales ambientales en El Salvador.

El poder de influencia en muchos de los casos no permite que estos se agoten hasta llegar a una sanción ya sea administrativa o penal, ejemplo claro de ello es el caso que se inicio en el 2002 con el botadero de Uluazapa y se abrieron muchos procesos administrativos, pero no se agoto la vía administrativa porque el Ministerio de Medio Ambiente no dio sanción alguna.

➤ **Hipótesis 3. “La actuación por parte de las instituciones que tienen responsabilidad directa e indirecta en el manejo de los desechos es negligente, deficiente e inadecuada”.**

Las instituciones tales como MARN, FGR, PDDH, MSPAS Y CMSM, y otras que de una manera u otra están vinculadas en el manejo de los desechos sólidos son negligentes, ya que no hay una verdadera coordinación institucional para el manejo idóneo de los desechos, por otra parte existe la prevalecencia a otros proyectos ambientales; que si bien es cierto ayudan a solventar ciertos problemas como muchas veces lo son el mal estado de la calles; esto no implica que se de solución al problema de la basura: Asimismo la participación en las políticas ambientales es mínima y en la mayoría de los casos tiene total incumplimiento y es inadecuada, porque el sistema de tratamiento que se les da los desechos, es totalmente desacertada y las instituciones anteriormente mencionadas excusan y defienden su actitudes pasivas escudándose, las unas en las otras aduciendo y señalando que la falta de fondos económicos es el mayor obstáculo en su

desempeño, lo que llama la atención es que ninguna institución menciona el trabajo de otra, ni mencionan proyectos sostenibles para solventar la problemática, únicamente se dedican a defender sus posturas. Otras como es el caso del MSPAS, ni siquiera acepta la irresponsabilidad con la que depositan los desechos del hospital nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el botadero al igual que lo hacen muchas otras instituciones hospitalarias privadas, y otras relacionadas como incluso medicina legal, la gestión ambiental institucional de todas estas instituciones es insuficiente y urge de un compromiso mas serio y constante con el medio ambiente.

➤ **Hipótesis 4 “El relleno sanitario es el método de disposición mas adecuado, ya que minimiza la contaminación y los impactos negativos al medio ambiente”.**

El relleno sanitario, es hoy por hoy el método mas idóneo para dar el tratamiento adecuado a los desechos sólidos, según investigaciones realizadas por la OPS, es el modelo adecuado porque disminuye o minimiza el impacto ambiental que producen los desechos sólidos, en comparación con otros modelos tales como la incineración y otros; es el mas costoso pero ello no quiere decir que no implique una gran inversión su implementación y mantenimiento, ya que el no tener los recursos económicos necesarios para su mantenimiento podría convertirlo en un botadero a cielo abierto, esto significa grandes costos de maquinaria para trasladar los desechos, a su nueva ubicación, y compactarlos entre estos tenemos camiones, cargadores de oruga, compactadores,

casetas de pesaje, entre otros, los cuales son necesarios para darle el tratamiento apropiado a los desechos.

El relleno sanitario es el modelo que cumple con la aplicación de técnicas de ingeniería sanitaria necesaria, que constituye la manera mas higiénica y con menor impacto ambiental, siempre y cuando se cumpla con su manejo y control de esta forma se evitara la contaminación de aguas superficiales, mantos freáticos, aire y suelo pues no habrán humos productos de las quemas, se evitaran los malos olores y la permeabilidad de los lixiviados.

4.2.3 LOGRO DE OBJETIVOS

Los objetivos son metas que se plantean al inicio de un proceso investigativo, al finalizar esta es necesario hacer referencia a los objetivos que se plantearon y las etapas de la investigación en donde se logro alcanzarlos.

➤ OBJETIVOS GENERALES.

1-) Como resultado de la investigación se consiguió **analizar** la incidencia del botadero a cielo abierto con relación a las Garantías constitucionales de la Salud y el Medio Ambiente. En este apartado se señalan el derecho a la salud y al medio ambiente desde la perspectiva Constitucional y sus conexiones con el funcionamiento del botadero a cielo abierto de San Miguel; conexiones que van desde afectaciones propias y directas hasta las ensambladuras políticas, económicas y también su relación con el crecimiento poblacional.(Infra. 2.2.4 Pág. 54)

2-) Se obtuvo con la investigación la **identificación** de las causas y consecuencias políticas, sociales y económicas del tratamiento inadecuado de los desechos. Esta parte del trabajo presenta y desarrolla todas la causas y consecuencias que desde diferentes ángulos y perspectivas tiene el botadero a cielo abierto, las cuales son políticas, económicas, sociales, culturales etc. las que funcionan como parámetros para determinar responsabilidades y permiten establecer las debilidades y fortalezas de cada institución.(Infra. 2.2.4.3 Pág. 62)

➤ OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1-) Con la investigación se pudo **determinar** la violación a la Constitución, en lo relativo al derecho a la Salud Pública en el botadero de la ciudad de San Miguel. En esté

objetivo se logro estipular el presente apartado (Infra. .2.2.4.1 Pág. 59): El cual presenta el derecho a la salud como garantía Constitucional, así mismo se pudo establecer aquellos efectos nocivos que implica para la salud humana, el funcionamiento del botadero a cielo abierto.

2-) Se logro con la investigación **preceptuar** la aplicación de la Constitución en lo relativo al Medio Ambiente y su conexión con el botadero de la ciudad de San Miguel. En este apartado se señala la garantía Constitucional del derecho al medio ambiente sano como derecho fundamental, por otra parte se logro determinar la inobservancia a la norma Constitucional la cual es vulnerada con el funcionamiento del botadero ya que existe una contaminación masiva en dicho lugar. (Infra. 2.2.4.1 Pág. 58)

3-) En el desarrollo de la investigación se **logro** señalar las Instituciones que tienen responsabilidad en el manejo de los desechos sólidos, hospitalarios de la basura en general. En el presente apartado que lleva como título Gestión Institucional Ambiental en donde se señalan las instituciones que tienen responsabilidad en el manejo de los desechos, así como también las políticas que cada una desarrolla en pro de darle solución al problema de la basura. (Infra 2.2.6 Pág. 73)

4-) El proceso investigativo permitió **analizar** las ventajas y desventajas del Relleno Sanitario como método de disposición final de los desechos sólidos. Este apartado logra establecer que para la construcción de un relleno sanitario no solamente existen ventajas, sino que también hay desventajas las cuales se estipulan en el desarrollo del presente título que lleva el mismo nombre. (Infra. 2.2.5.1 Pág. 68)

4.2.4 ANALISIS DE OTRO CASO DE MAL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LAS GARANTIAS CONSTITUCIONALES DE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE.

Con el paso del tiempo El Salvador a experimentado cambios en la mayoría de sus estructuras, no obstante, a ello los innumerables problemas que aquejan y preocupan a la sociedad de hoy en día son los mismos que la han venido preocupando desde que El Salvador se Constituyo como República independiente, estos problemas se sufren en toda la sociedad indistintamente.

Los problemas Ambientales son parte importante de estos problemas sociales, específicamente el problema de la contaminación por desechos sólidos.

El caso que a continuación se describe ilustra con nitidez una de las tantas preocupaciones de la sociedad Migueleña.

➤ EL RASTRO MUNICIPAL DE SAN MIGUEL Y SUS DESECHOS.

• RESEÑA HISTORICA.

“El rastro municipal de la Ciudad de San Miguel está ubicado en la octava avenida Sur, Barrio El Calvario de esta ciudad, este matadero fue ubicado aquí desde el año de mil ochocientos veintiuno, prácticamente desde la época colonial, nunca ha habido otro, se ubicó aquí por razones de que estaba cerca de la ciudad, ya que en aquella época San Miguel, no había crecido tanto, se creó para que en el se pudiera desollar a las reses y

cerdos , para el comercio y posterior consumo de la sociedad , en aquella época , muchas de las reses eran traídas de diferentes partes de Europa, con la intención de dejarlas para crianza y reproducción de nuevas especies de ganado vacuno y porcino.”⁵¹

- **HECHOS.**

Desde mil ochocientos veintiuno el Rastro Municipal funciona en la ciudad de San Miguel, este es utilizado como matadero de ganado vacuno y porcino, el cual posteriormente se distribuye en el mercado, para su comercio y eventual consumo de la población.

Este matadero que esta en el centro de la ciudad linda en uno de sus extremos con un Río denominado “TIZCUCO” el cual recibe durante todo el año la sangre y las aguas servidas producto de la actividad de desollamiento.

“El Sr. José Pablo Barahona subjefe del rastro municipal, manifestó que: por el lugar donde se encuentra ubicado el rastro, este contamina el medio ambiente, por lo se ha intentado trasladar las instalaciones a otro lugar, pero el MARN les hizo saber que no era necesario, según consta en expediente SM-916-01.12”⁵²

Hasta este momento se desconocen cuales fueron las razones que motivaron al MARN para determinar que no era necesario mover al rastro del lugar donde se encuentra, cuando la contaminación que genera el rastro es evidente y preocupante.

“Se conoció por medio de nota periodística publicada en el rotativo La Prensa Grafica (edición el Herald de Oriente), en las fechas 26 de octubre del 2001 y 19 de abril del

⁵¹ Entrevista hecha al Ing. Fredy Ramón Álvarez, actual jefe del Rastro Municipal de San Miguel, realizada el once de octubre del dos mil seis a las ocho horas y diez minutos.

⁵² Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, resoluciones, informes y pronunciamientos sobre el derecho Humano a un medio ambiente sano, Diciembre 2003 Pág. 254

2002 la contaminación del río Tizcuco con la descarga de desechos sin tratamiento, provenientes de un rastro municipal y por la acumulación de basuras que son arrastradas por las lluvias hacia el cause del río”⁵³

El río Tizcuco, que esta altamente contaminado por sangre y aguas servidas provenientes de las actividades de desollamiento atraviesa varias comunidades migueleñas, estos desechos se vierten en el río sin ninguna medida de saneamiento, no tomando en cuenta que este río desemboca en el río grande de San Miguel lo que aumenta la magnitud de la contaminación.

“Las aguas residuales que se descargan a un cuerpo receptor sea un río o un lago, sin tratamiento alguno, provoca que un alto contenido de materia orgánica (sangre, esquilmos, estiércol, restos de vísceras, carne y pelos), concentrada en dichas aguas demande un volumen mayor de oxígeno para su biodegradación”⁵⁴ para evitar la generación de contaminación se deben de tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ◆ Que se almacenen en contenedores de plásticos o acero inoxidable con tapa hermética y deberán retirarse antes de su descomposición.
- ◆ Si se van a tener más de 36 deberán estar en cámaras de refrigeración.
- ◆ Se debe usar rejillas o tela mosquitero metálica en las coladeras o para detener residuos sólidos y evitar su paso directo al drenaje.
- ◆ Instalar una trampa de aceite o grasa al drenaje interno para que reciba al agua residual del drenaje que haya pasado a través de la rejilla.

⁵³ Ibíd Pág. 253

⁵⁴ [http // rastromedioambiente.htmprotecciondelambienteenlosrastrros.com](http://rastromedioambiente.htmprotecciondelambienteenlosrastrros.com).

◆ Los detergentes o productos de limpieza deben ser biodegradables para evitar que se produzca espuma y sustancias nutrientes que causan el crecimiento excesivo de la vegetación.

◆ Las áreas de sacrificio y almacenamiento de residuos orgánicos deberán ser recubiertas para su fácil limpieza eliminando ranuras, grietas o hendiduras donde puedan acumularse residuos.

Si no se toman estas medidas de prevención o mitigación esto traerá como eventuales consecuencias las siguientes:

En el área ambiental.

- Se pierden cuerpos de aguas por su contaminación.
- Generación de malos olores durante la degradación de materia orgánica.
- Cambio de clima en la zona.
- Emigración de especies.
- Desaparición de flora y fauna acuática.
- Proliferación de fauna nociva.
- Contaminación del suelo por el arrastre de aguas contaminadas.

En el área socioeconómica.

- Pérdida de agua potable o de riego.
- Pérdidas de áreas recreativas.
- Devaluación de los inmuebles cercanos al matadero y a sus centros de descarga.

Esta incontrolada contaminación afecta directamente a las siguientes comunidades:

- Colonia Sirama.

- Colonia Bolonia.
- Colonia Las Américas.
- Colonia Pasadena.
- Colonia Prados de San Miguel.
- Colonia Las Águilas.
- Y otras.

Son alrededor de 300 familias las afectadas directamente por el rastro, pero indirectamente toda la república sufre esta contaminación porque las aguas finalmente desembocan en el océano, es evidente la violación a las garantías constitucionales de la salud y el medio ambiente con el funcionamiento del rastro municipal.

▪ Con el funcionamiento del rastro municipal y el mal tratamiento que se le da los desechos orgánicos, se vulneran los artículos siguientes:

- Art. 117, 65, 60 CN.
- Art. 40, 56, 74, 78 C. S.
- Art. 2 Inciso “E”, 50 “B”, 52 L. M.

Los cuales representan el marco legal que protege la salud y el medio ambiente como derechos fundamentales.

- **ANALISIS.**

Este caso es un llamado constante a la operatividad de las instituciones sean estas gubernamentales o no, para que respeten y hagan valer el derecho que cada ciudadano tiene a desarrollarse en un ambiente sano y libre de toda actividad nociva para el medio ambiente, es un llamado al cumplimiento de las garantías constitucionales de la salud y

el medio ambiente, pues de su cumplimiento depende en gran medida el buen desarrollo, psíquico, moral y físico de la población en general. Es mas barato, honesto y humano prevenir las catástrofes que enfrentarlas y superarlas pues la humanidad ya se ha enfrentado a grandes epidemias que la han marcado de una manera trágicamente inolvidable como lo fue “ la peste negra o bubónica” en la época medieval, es indispensable que se proteja el medio ambiente y la salud pública lo mas pronto posible.

**CAPITULO V
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

5.1 CONCLUSIONES.

5.1.1 CONCLUSIONES GENERALES.

5.1.1.1 CONCLUSIONES DOCTRINARIAS.

Al concluir la etapa investigativa en donde se ha recolectado información de tipo documental y de campo, sobre el tema “El Botadero a Cielo Abierto de San Miguel y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y el Medio Ambiente” es indispensable, formular y presentar todos aquellos argumentos obtenidos y que están sustentados por la investigación, los cuales se obtienen desde diferentes puntos de vista o perspectivas, los cuales son expuestos a continuación:

- Se puede afirmar que el origen del derecho ambiental es “sui generis” porque ha sido una necesidad socio-jurídica la que ha permitido su aparición y posterior positivación como una rama nueva y necesaria del derecho; a pesar de su novedad y, de ser materia de gran controversia, el derecho ambiental, es uno de los denominados derechos de la tercera generación o derechos difusos, ha logrado el reconocimiento jurídico mundial y mas importante aún, el reconocimiento jurídico nacional, sobre este derecho recae la difícil tarea de regular el uso racional de los recursos naturales y que se establezca en importancia paralela con el desarrollo y crecimiento económico.
- Sobre los problemas ambientales y específicamente sobre el tema de los desechos sólidos es posible señalar que éstos han tenido en materia de tratamiento una evolución lenta; sin embargo, la peligrosidad y complejidad en la descomposición o degradación de algunos desechos si ha evolucionado, no así los métodos y técnicas de tratamiento

para ellos, en algunas ciudades y específicamente en San Miguel los métodos de disposición final de los desechos se hace mediante la utilización de técnicas arcaicas; cuya práctica era asidua y tal vez acertada en la época medieval donde la mayoría de los desechos eran orgánicos y no le causaban mayor daño al ecosistema durante su proceso de descomposición.

- En cuestión de darle validez al derecho ambiental se han creado una serie de instituciones jurídicas para su implementación como es el caso en el ámbito internacional en donde la corte internacional de justicia en la Haya, creó en 1993, la Sala para Asuntos Ambientales para conocer y resolver sobre disputas ambientales, esto tiene como trasfondo la importancia que tiene hoy por hoy el derecho ambiental como una rama nueva del derecho.

5.1.1.2 CONCLUSIONES JURIDICAS.

- Pese a la existencia de un marco jurídico ambiental relativamente nuevo es posible señalar que existe una inobservancia en las normas jurídicas que regulan el control y manejo adecuado de los desechos sólidos independientemente de su tipo; aun cuando existen códigos especiales que han sido creados con el propósito de normar estas prácticas aun persiste la violación a las normas que protegen el derecho a la salud y al medio ambiente sin considerar que estos tienen incluso el reconocimiento constitucional en los Art. 65 y 117 respectivamente, pues hasta el momento ninguna institución ha querido tomar la responsabilidad que como entidades estatales le corresponde lo que viene a convertir en ineficaces las leyes ambientales.

- Aún cuando existe una diversidad de leyes especiales en materia de protección de los recursos naturales (ya que se cuenta con la ley del medio ambiente, reglamento especial para el manejo de desechos sólidos, ley de vida silvestre, ley forestal, etc.) lamentablemente las instituciones y los entes encargados de administrar justicia no le toman la importancia que merece para repeler la contaminación y de esta forma establecer el control necesario en los botaderos a cielo abierto sean estos conocidos o clandestinos, porque la normativa aludida no se aplica en la mayoría de los casos debido a la influencia sea política o económica que ejercen algunos de los transgresores de la ley, lo que origina impunidad al momento de aplicar la misma.

5.1.1.3 CONCLUSIONES POLITICAS.

- Para la mayoría de la población migueleña el problema del manejo de los desechos no es uno de los mas prioritarios, pues está muy por debajo de otros, como por ejemplo la delincuencia y otros incluso mas inocuos, como la construcción de canchas de basquetbol y parques recreativos, lo cual si bien constituye una forma sana de esparcimiento, no contribuyen en nada a solventar problemáticas ambientales ni a prevenir catástrofes epidémicas, como lo haría la construcción de un relleno sanitario que es el método de disposición final que hoy por hoy menos daña el entorno natural. Este modo de pensar de la ciudadanía migueleña no es más que una consecuencia de la falta de información sobre la realidad ecológica y de conciencia ambiental.

- Los medios de comunicación masivos y todas la empresas que los utilizan deberían tener la obligación de incluir entre los objetivos, de sus campañas publicitarias; el despertar el interés de la ciudadanía por el respeto y protección de su entorno natural, promover el desarrollo económico mediante un mecanismo de crecimiento ambientalista, educando a la población para que recicle, reutilice y separe los desechos, y sobre todo que denuncie cualquier violación al medio ambiente por mínima que sea, esto inevitablemente creara un atmósfera de desarrollo limpio y si es educativamente constante y perenne se estaría ante un desarrollo sostenible.

5.1.1.4 CONCLUSIONES ECONOMICAS.

- Si bien el factor económico es un obstáculo importante que imposibilita la creación inmediata de un relleno sanitario en la ciudad de San Miguel no es este el único impedimento para un buen manejo de los desechos porque también esta la falta de interés en invertir en proyectos ecológicos serios pues los intereses primordiales de algunas entidades están dirigidas a proyectos urbanísticos.
- Se debe mencionar el alto crecimiento poblacional y la práctica común de la población de utilizar objetos desechables innecesarios como: vasos, platos, bolsas, cubiertos etc. cuando sería mas económico utilizar materiales lavables y reutilizables lo que significaría un alto a la generación de basura, la utilización de materia desechable debe reservarse exclusivamente a aquellos tareas que por su naturaleza puedan degenerar en la adquisición de una enfermedad infecto contagiosa, es decir

utensilios tales como jeringas, catéteres, agujas, afeitadores, los cuales son de uso exclusivo o personal.

- La existencia de núcleos de población que viven en una marginación e insalubridad, es producto de un sistema económico que no prioriza las causas de la pobreza tal es el caso de los pepenadores, quienes no viven en un ambiente sano, digno, donde no hay valores, ni educación ambiental donde simplemente interesa el trabajo para poder subsistir día a día, y que la existencia de estos grupos sea vista como algo normal es preocupante e inconcebible, en un sistema que prioriza lo económico en defecto de la humanidad.

- La falta de información respecto al peligro nocivo y perjudicial que es para ellos el desempeño de dicha labor, no les permite tomar conciencia del grave riesgo que corren en su trabajo, y pese a que las autoridades y la población conocen de que hay personas que realizan estas labores, nadie parece interesarse en buscar una solución real a este problema socioeconómico, esta actitud pasiva conformista e indiferente no es mas que un claro reflejo de la falta de cultura y educación ambiental que es común en el medio salvadoreño.

- Los intereses políticos en llevar a la nación a un desarrollo económico mediante la explotación y el uso indiscriminado de los recursos naturales es evidente; el esquema político-económico no contempla seriamente el despegue y de la conservación natural, los políticos parecen haber olvidado que en este país no hay otra riqueza que no sean los recursos naturales y que el único modo de salir del estancamiento económico es convertir al país en un destino turístico natural, mediante la

protección, conservación y mejoramiento de los ríos, playas, bosques, fauna etc. Para lo cual es necesario evitar que se contaminen con desechos, de cualquier tipo, parecen no darse cuenta que el único modo de desarrollar la economía es desarrollando los recursos naturales y conservándolos.

- Las políticas económicas que el Estado ha empleado hasta el momento, se han quedado enmarcadas en un papel, como una pretensión que toma un contrasentido aparente, al establecer “ahora el ambiente si es importante” y se trabajará en su protección y mejoramiento pero se denota que únicamente se busca la explotación de los recursos naturales y que hasta el momento el medio natural sigue en el abandono, no hay preocupación por mejorar y proteger los recursos que quedan, lo que conlleva a un desequilibrio ecológico.

5.1.1.5 CONCLUSIONES CULTURALES.

- La falta de conciencia, educación y cultura ecológica constituye situaciones agravantes en el tema de los problemas ambientales, porque la actitud generalizada de “usar y tirar” ha traído como fatal consecuencia la generación masiva de desechos, la mayoría de las personas no clasifican la basura en su hogar, escuela, lugares de trabajo, y si a esto se suma la inexistencia de normas municipales y educativas que lo establezcan como obligación, la situación es aun mas grave; la educación y la cultura ecológica debe ir a la par de una legislación especial en materia de reutilización y

separación de desechos para impedir que se generen en modo descontrolado en que se están generando.

5.1.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS.

I. El derecho al medio ambiente carece de una divulgación adecuada, ya que la población en general no tiene conocimiento o poco saben de este derecho y por tal razón no tienen percepción acerca de lo que se está haciendo para lograr su efectiva protección, ante la violación de este derecho fundamental reconocido constitucionalmente: Y desarrollado en sus propias leyes ambientales; pese a que existe esta diversidad de marco jurídico, este derecho es uno de los mas violentados en El Salvador.

II. En El Salvador, no se han superado viejas prácticas de encubrimiento, ante la trasgresión de las garantías fundamentales (medio ambiente y salud) ya que aun persisten influencias políticas y económicas que vienen a ocultar, alterar, modificar, cambiar contribuir al normal desarrollo de los procesos jurídicos relacionados a los delitos contra el medio ambiente y que a la postre se traduce y materializa en altos niveles de impunidad, lo que viene a ubicar a El Salvador como aquellos países carentes de un Estado de Derecho solidamente constituido en materia de justicia y en la protección de los derechos individuales y colectivos.

III. Las instituciones que han sido creadas para velar por la protección y conservación del medio ambiente y de salud no están teniendo el protagonismo que

merece dicha garantía, pues poco o nada hacen ante el incumplimiento de las leyes respectivas como la Ley del Medio Ambiente y Código de Salud, las cuales ya están establecidas para cada institución correspondiente, solo se requiere de su cumplimiento y de la exigibilidad por parte de estas instituciones para una verdadera protección y garantía de estos derechos (medio ambiente y salud). Para lo cual se requiere de una buena coordinación entre las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de estos derechos; porque la protección de la salud es indispensable ya que es un derecho que está íntimamente relacionado con el derecho más importante de toda la vida.

5.2 RECOMENDACIONES.

Después de haber analizado las conclusiones a las que se llegó en el transcurso de la investigación, y como racional consecuencia, es necesario establecer algunas recomendaciones que intentan proponer un punto de solución al problema ambiental de los desechos sólidos que se padece en la ciudad de San Miguel, siendo las mismas una apreciación indirecta a la realidad en la cual se vive. En este sentido se presentan en apartados semejantes al anterior con la diferencia de no aportar recomendaciones doctrinarias.

5.2.1 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

- Actuar en los problemas ambientales del país de una forma mas protagónica; buscando con ello la materialización de resultados positivos; que coadyuvados con la legislación permitan una realidad ecológica equilibrada.

- Que establezca en coordinación con las distintas municipalidades los mecanismos necesarios para llevar a la práctica el Reglamento especial sobre el manejo integral de los desechos sólidos”, que es una ley especial y específica sobre un problema real y actual como lo son los desechos sólidos y el tratamiento que deben recibir.

- Que realicen actividades que contribuyan a la protección y mejoramiento a través de una gestión ambiental que incluya el manejo y tratamiento adecuado de los desechos, donde se proteja la calidad ambiental, minimice el impacto y se le de un uso sostenible a los recursos naturales, en dicho programa de gestión debe incluir a la población para que presente el interés en resolver el problema para agilizar mecanismos individuales y colectivos que protejan el medio ambiente, capacitarles en reciclaje, clasificación y manejo de los desechos de ésta forma será mucho más fácil para el municipio de San Miguel darles el trato adecuado.

5.2.2 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL Y SUS DEPENDENCIAS.

- Por ser una de las instituciones que por sus funciones frecuentemente manipulan desechos humanos o peligrosos que busquen alternativas, sanitarias para la disposición final de órganos humanos y otros que requieren de un tratamiento especializado.
- Hacer campañas de concientización entre los pepenadores acerca de la importancia y necesidad de utilizar medidas de seguridad como guantes, mascarillas etc. Por el tipo de trabajo que desempeñan también debe el MSPAS proporcionarles estos utensilios como medida de prevención.

5.2.3 FISCALIA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

- Que los actuales fiscales designados a la unidad de delitos del medio ambiente; busquen los mecanismos de presión para obligar al Fiscal General de la República a

la designación de mas fiscales para esta unidad, lo que vendría a repartir el trabajo entre mas funcionarios públicos y esto se reflejaría en una actuación mas diligente y efectiva.

- Que no permita la impunidad en los delitos ambientales y que investigue y realice la función que la Constitución en el Art. 193 le confiere, para lograr una verdadera justicia y equidad en el país.

5.2.4 PROCURADURIA PARA LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS.

- Que colabore mediante la proposición de esquemas de trabajo concatenados con las municipalidades el MARN, MSPAS, y el MINED; porque todos representan eslabones en una cadena de instituciones obligados a velar por el cumplimiento de los derechos de la salud y el medio ambiente.
- No descuidar la vigilancia del respeto o irrespeto que se les da a las garantías constitucionales de la salud y el medio ambiente.

5.2.5 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL.

- Que busque o pida la colaboración económica internacional, para obtener el financiamiento necesario para la creación del relleno sanitario que constituya una parte en la solución del problema de los desechos sólidos.

- Que se les de a los empleados municipales y privados encargados de la recolección de la basura la protección necesaria para su salud, así como el debido vestuario al momento de desempeñar su trabajo.
- Que se le de de forma consecutiva a los desechos sólidos del botadero un tratamiento constante a la basura, para disminuir la contaminación existente en ese lugar así mismo para mitigar la reproducción de vectores causantes de enfermedades; principalmente en época de lluvia que es cuando mas se resiente este problema ambiental; así mismo que se tomen en cuenta las medidas de seguridad y de vigilancia necesarias para evitar la entrada de animales y de personas ajenas (hospitales, medicina legal y funerarias) en la recolección de la basura.

5.2.6 MINISTERIO DE EDUCACION.

- Que capaciten a los maestros a fin de que se fomenten en las clases temas ambientales, así como de crear conciencia y educación en los estudiantes en la búsqueda de protección y conservación del medio ambiente.
- Que se implemente en la educación informal y no formal programas de fácil entendimiento para aquellas personas alfabetos, en los cuales los mensajes de protección del medio sean aplicados debidamente así como la formación de la conciencia ecológica y cultural.

5.2.7 ASAMBLEA LEGISLATIVA

- Decrete una reforma en la leyes especiales para obligar a los medios de comunicación masiva y a quienes los utilizan, a incluir en toda campaña publicitaria temas de protección ambiental a fin de crear verdadera cultura y conciencia ecológica lo que reflejara un cambio en la protección y conservación de los recursos naturales.
- Que se le de celeridad a la reforma del decreto 862, y que no se siga prorrogando la clausura de los mas de 70 botaderos a cielo abierto, los cuales atentan contra la salud de las personas y que disminuyen la belleza de la naturaleza a la cual afectan con la contaminación.

5.3 PROPUESTAS.

Este apartado es fundamental pues las propuestas que se hacen a continuación se presentan con la finalidad de funcionar como anteproyectos de solución a problemáticas ambientales cuya incidencia en la sociedad es profunda.

Es así como el grupo investigador plantea las siguientes propuestas de solución.

5.3.1 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

- Que tome las medidas jurisdiccionales que la ley le confiere para hacer valer las órdenes dadas a diferentes Municipalidades en cuanto a la clausura de los botaderos a cielo abierto.
- Buscar el apoyo económico internacional para solventar problemas ambientales mediante la implementación de programas, técnicas y proyectos adecuados para las necesidades medioambientales.
- Impulsar a las diferentes municipalidades para que creen ordenanzas municipales en pro de la educación ambiental y la cultura de reutilización y separación de desechos.

5.3.2 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL Y SUS DEPENDENCIAS.

- Que cumpla con la obligación de darle tratamiento a los desechos hospitalarios mediante la construcción y mantenimiento de sus propios hornos cremadores en donde se les pueda dar a estos desechos la disposición final que necesitan.

- Realizar fumigaciones constantes en los botaderos a cielo abierto para impedir la proliferación de fauna nociva, haciendo uso de insecticidas biodegradables para impedir que se le cause mas daño al medio ambiente.
- Que establezca una comunicación constante con el MARN para la búsqueda y estructuración de políticas de saneamiento ambiental adecuadas a las necesidades de la población.

5.3.2 FISCALIA GENERAL DE LA REPUBLICA.

- Crear nuevas plazas y hacer nombramientos de más fiscales destinados a la “Unidad de Delitos contra el “Medio Ambiente y Salud” ya que los fiscales para tal función en el país son insuficientes.
- Impulsar el cumplimiento de las leyes mediante la impulsación de oficios de denuncias de delitos contra el Medio Ambiente.
- Realizar campañas de concientización de los delitos contra el Medio Ambiente los cuales son castigados.

5.3.4 PROCURADURIA PARA LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS.

- Velar por el cumplimiento del derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, por medio de la interposición de denuncias para lograr el respeto y reconocimiento de este derecho que cada ciudadano posee.

- Realizar inspecciones de manera periódica a las comunidades cercanas al botadero, para educarlas y crearles conciencia sobre el derecho que tienen a desarrollarse en un medio ambiente adecuadamente sano y libre de toda actividad nociva para su salud.

5.3.5 ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN MIGUEL.

- Que tome como prioridad la solventación de problemáticas ambientales, por encima de proyectos de esparcimiento efímeros como lo es el Carnaval de San Miguel.
- Que destine fondos Municipales adecuados para la construcción y mantenimiento del relleno sanitario que tan urgentemente necesita San Miguel.
- Que reforme la ordenanza del aseo que creó en el año de 1989 y que incluya el reciclaje, la reutilización y separación de los desechos en el hogar, lugares de trabajo, talleres etc. como prácticas obligatorias; para darle a cada tipo de desecho el tratamiento idóneo de acuerdo a su composición ha fin de minimizar la generación de desechos y de darle a los ya generados la finalidad que necesitan de acuerdo a su composición.

5.3.6 MINISTERIO DE EDUCACION.

- Hacer reformas educativas para crear verdadera conciencia, cultura y educación ambiental, para que las nuevas generaciones tengan un desarrollo pleno de conocimientos integrales y le den al Medio Ambiente el respeto y cuidado sostenible.
- Impulsar en los centros educativos la cultura de Separación y Reutilización que es tan necesaria para minimizar la generación de desechos.

5.3.7 A OTRAS INSTITUCIONES.

- A la Cooperación Internacional, que condicionen su cooperación en pro de la defensa del medio para hacer prioritaria la protección al Medio Ambiente.
- A los Bancos e Instituciones Financieras no Bancarias; para que inviertan en proyectos ambientales, los cuales si bien no representan actividades lucrativas si sirviese para su imagen, la que proyectan en el país y en la comunidad internacional.
- A la Empresa Privada, en especial a aquellas cuyos éxitos empresariales están por encima de la mayoría, ya que su poder económico es bastante grande y le permitiría promover campañas y proyectos de concientización y educación ambiental. A la población en general para que cada individuo tome su parte de responsabilidad en el problema de la generación de desechos sólidos, que adquiera conciencia de reutilización y separación de desechos, porque nacer, crecer y desarrollarse en un ambiente sano es un derecho y conservarlo un deber.

BIBLIOGRAFIA.

- Alvarez German Arnoldo. **Manual de Legislación de El Salvador. La Tierra y el Hombre.**
- Alvarenga Patricia y Otros. **HISTORIA DE EL SALVADOR TOMO II.** Ministerio de Educación, El Salvador. 1994.
- Bargas Ramos Ángel Patricio. **CURSO DE MEDIO AMBIENTE Y CONCEPTOS BASICOS TOMO II.** 1995.
- Clasificación de los Desechos Sólidos Hospitalarios.
- Convenio AA 91/53 MARN módulos 2y 4.
- **Gestión Integral de Residuos Sólidos.** Tchobanoglous Theisen Vigil. Mc. Graw Hill 1994.
- Universidad Don Bosco. **ESTUDIO PARA LA EVALUACION MERCADOLOGICA DE LOS DESECHOS INDUSTRIALES.** El Salvador. 2004.
- PACDCO- ESCO. **Plan Maestro de Desarrollo Urbano de la Ciudad de San Miguel “Plan de Manejo de Desechos Sólidos” y “Diagnostico Sectorial del Plan de Ordenamiento Territorial” Tomo I y II.**
- **Convención Americana de Derechos Humanos. 1979.** Ratificado mediante Decreto Legislativo No 319 de fecha 30 de marzo de 1995, publicado en el Diario Oficial 82, Tomo 327 de fecha 5 de mayo de 1995.

- **Declaración Universal de los Derechos Humanos. 1948.** Adoptada y proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 217 A (III), del 10 de Diciembre de 1948.
- Decreto Legislativo No 38 del 15 de Diciembre de 1983. Diario Oficial No 234, Tomo 281, del 16 de Diciembre de 1983. **Constitución de la República de El Salvador.**
- Decreto Número 233 **Ley del Medio Ambiente.** Publicado en el Diario Oficial del 4 de Mayo de 1988.
- Decreto Número 17 del 21 de Marzo de 2000, publicado en el Diario Oficial 234, Tomo 347, del 12 de Abril de 2000. **Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente**
- Decreto No 30 del 19 de Mayo de 1997. Diario Oficial No 89, Tomo No 335, **Política de Desechos Sólidos. 2001**
- Decreto No 42. del 31 de Mayo de 2000. publicado en el Diario Oficial No 101, Tomo No 347, del 1 de Junio de 2000. **Reglamento Especial Sobre El Manejo Integral de los Desechos Sólidos.**
- Decreto No 955. **Código de Salud.** Publicado en el Diario Oficial del 4 de Mayo de 1998.
- Decreto No 1030 publicado en el Diario Oficial el 10 de Junio de 1997. Tomo 337 del 23 de de diciembre de 1997 **Código Penal.**
- Decreto No 274. **Código Municipal.** Publicado en el Diario Oficial No 23, Tomo No 290, del 5 de Febrero de 1986.

- Decreto No 29 **ORDENANZA DEL ASEO DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL** publicada en el Diario Oficial No 237, el 21 de diciembre de 1989. Tomo No 305.
- Decreto No 230, de 14 de Diciembre de 2000. publicado en el Diario Oficial No 241, Tomo 349, del 22 de Diciembre de 2000. **Código Tributario.**
- SIGMA **Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales Proyecto USAID-CCAD.**
- Informe País. **Situación de los Desechos Sólidos en El Salvador.** Proyecto Agua, Acceso, Gestión y Uso racional del Agua, 2001.
- REVISTA PRISMA. Programa Salvadoreño de Investigación Sobre Desarrollo y Medio Ambiente. No 11 Mayo- Junio 1995.
- ROJAS SORIANO, Raúl. **Investigación Social. Teoría y Praxis Colección Folios Universitarios.** 4ª Edición. México. 1998.
- Referencia 96 5105136. Resolución de la Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos. Del 14 de Junio de 1996.
- Tesis. **El Derecho Humano a un Medio Ambiente y Ecológicamente Equilibrado Frente a la Responsabilidad del Estado. En la Ciudad de San Miguel, Periodo 1998-2004.** Presentada por Douglas Eduardo Espinal Hernández, William Alexander Gómez Hernández, Tomas Arturo Umaña Iglesias. grado de Licenciatura en Ciencias Jurídicas. Noviembre 2004.

- Tesis **Manejo Integral de los Residuos Sólidos Una Alternativa Económica y Ambientalmente Sustentable para la Ciudad de San Salvador.** Presentada por Katy Irene Castro Escamilla. Junio 2005.
- Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. **Propuesta de Reglamento Especial para el Manejo Seguro de los Organismos Genéticamente Modificados. El Salvador.** 2004.
- OPS División de Salud y Medio Ambiente. **Análisis Sectorial de Residuos Sólidos. El Salvador.** 1998.
- Ortega Álvarez Luis Valladolid. **Lecciones del Derecho del Medio Ambiente.** 2^{da} Edición. Editorial Nava. Abril 2000.
- Procuraduría Adjunta del Medio Ambiente. Procuraduría Para la Defensa de los Derechos Humanos. **Resoluciones, Informes y Pronunciamientos sobre el Derecho a un Medio Ambiente Sano.** San Salvador 2003
- SIBASI. Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel. **Informes de Labores.** Junio 2006

[http://El Derecho a la información, su incorporación constitucional htm.](#)

[http://Los derechos difusos.htm.com.](#)

[http://www.Aborgarse-Edifesa.Historia.com.](#)

[http://Rastro y Medio Ambiente.protección del ambiente en los rastros. Htm.com.2003](#)

PARTE III

ANEXOS

ANEXO 1 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Guía de Observación.

Objetivo: Identificar, las causas y consecuencias que produce el mal manejo de los desechos sólidos en la salud de la población de la comunidad.

Unidad a Observar: Botadero a Cielo Abierto de la ciudad de San Miguel.

- 1) ¿Cuál es el estado del suelo del lugar donde está el botadero?
- 2) ¿Qué tipo de contaminación se observó?
- 3) ¿Qué clase de vectores se contempló en el botadero?
- 4) ¿Cuáles de los tipos de desechos encontró en el botadero?
- 5) ¿Cuál es el número aproximado de habitantes cercanos al botadero?
- 6) ¿Qué medidas de seguridad se observó en el botadero?
- 7) ¿Cuál es el tratamiento que se les da a los desechos en el botadero?
- 8) ¿Existen recursos hídricos cercanos al botadero?
- 9) ¿Cuál es el número aproximado de las personas que laboran como pepenadores en el botadero?
- 10) ¿Se observó ingreso de semovientes y de animales domésticos?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Entrevista No Estructurada.

Objetivo: Evaluar las políticas ambientales que tiene cada una de las instituciones con responsabilidad en el manejo de los desechos sólidos.

Dirigida a Ingeniero técnico Deri Marlene Ávila de Miranda. Técnico del Programa Descontaminación de Áreas Críticas. Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- 1) ¿Se ha Hecho alguna inspección en el botadero?
- 2) ¿Qué políticas implementará el Ministerio de Medio Ambiente para minimizar la contaminación que producen los botaderos?
- 3) ¿Cuál es el compromiso de la alcaldía?
- 4) ¿En cuanto tiempo se llegaría a cabo este proyecto?
- 5) ¿Existe alguna medida a tomar antes de la realización del relleno sanitario?
- 6) ¿En el caso de los desechos hospitalarios que se han depositado en Uluazapa, quién debe responder?

- 7) ¿Podría la municipalidad seguir un proceso judicial en contra del Hospital San Juan de Dios?
- 8) ¿Qué papel juega el Ministerio del Medio Ambiente?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Entrevista No Estructurada.

Dirigida a Ingeniero Carlos Villatoro. Jefe de Unidad del Departamento de Aseo y Limpieza. Alcaldía Municipal de San Miguel

- 1) ¿Cuál es su opinión sobre los efectos que produce el botadero de la ciudad de San Miguel?
- 2) ¿Qué factores son los que mas inciden en el manejo que se les da a los desechos sólidos?
- 3) ¿Es de su conocimiento si existe o no un proyecto de la construcción de un relleno sanitario para San Miguel?
- 4) ¿En el caso de que se construyera el relleno, que sitio geográficamente es el que se podría elegir para tal fin?
- 5) ¿Cuales son las características que debe de tener un terreno para que pueda construirse en él un relleno?
- 6) ¿Qué medidas ha tomado la Alcaldía Municipal de San Miguel para impedir que los desechos hospitalarios se depositen en el botadero?

- 7) ¿Cuándo vence el plazo que el Ministerio del Medio Ambiente ha dado a las alcaldías para clausurar los botaderos a cielo abierto?
- 8) ¿Hay otras instituciones que colaboren con la alcaldía para solventar la problemática de los desechos sólidos, y si es así cuales son?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Entrevista No Estructurada.

Dirigida a Lic. Mariano Rodríguez Ortíz. Jefe de Unidad para la Defensa del Medio Ambiente y Salud de la Fiscalía General de la República.

- 1) ¿En que etapa se encuentra el proceso iniciado en contra del Consejo Municipal de San Miguel por el delito de contaminación en el caso del botadero?
- 2) ¿Qué ocurriría en el caso de que las aguas superficiales se contaminaran a consecuencia de los lixiviados y esto conllevara a una intoxicación masiva de personas por la ingesta de esta agua?
- 3) ¿Es posible que la Fiscalía pueda iniciar de oficio un proceso contra el consejo municipal de San Miguel por este caso de contaminación valiéndose del Art. 265 Pn. En donde permite a la fiscalía iniciar de oficio sin esperar a que se agote la vía administrativa?
- 4) ¿En el caso de los desechos hospitalarios se depositen en el botadero y esto conlleva a que las personas que entran en contacto con estos desechos se contagien de alguna enfermedad quien respondería por esto?

- 5) ¿Qué diferencia hay entre la sanción administrativa y la penal?
- 6) ¿La fiscalía General de la República ha realizado alguna inspección recientemente al botadero de Uluazapa?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Entrevista No Estructurada.

Dirigida a Lic. Rubén Flores Chavarria. Delegado Departamental de la Procuraduría General de la República.

- 1) Qué papel desempeña la Procuraduría en el reconocimiento, protección y promoción del derecho humano a un medio ambiente sano?
- 2) ¿Cuáles son los factores que determina el irrespeto al derecho humano a un medio ambiente sano?
- 3) ¿Es de nuestro conocimiento que esta institución ha formulado varias recomendaciones para minimizar la contaminación provocada por el botadero que opinión le merece el incumplimiento de dichas recomendaciones?
- 4) ¿Qué políticas implementará esta institución para repeler la violación de los derechos fundamentales del Medio Ambiente y Salud?
- 5) ¿Cuál es la percepción que Usted tiene de los entes o personas encargadas de coadyuvar a la eficacia de la normativa ambiental?

- 6) ¿Según su opinión qué factores inciden en el hecho de que los desechos hospitalarios, sean depositados en el botadero?
- 7) ¿Cuál cree Usted que son las circunstancias determinantes que impiden que se le de cumplimiento al marco legal ambiental actual?
- 8) ¿Qué aspectos se deben de atender para hacer efectivo el derecho a un medio ambiente sano?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICCIPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Entrevista No Estructurada.

Dirigida a: Lic. Víctor Quezada. Jefe de Unidad del Hospital Nacional San Juan de Dios SIBASI. San Miguel.

- 1) Actualmente qué tipo de tratamiento se les da a los desechos hospitalarios altamente peligrosos?
- 2) ¿Se ha realizado alguna inspección recientemente al botadero de Uluazapa?
- 3) Nosotras tenemos conocimiento que se ha hecho una serie de recomendaciones sanitarias y de seguridad a la alcaldía para solventar el problema de ingreso de personas, semovientes y la proliferación de fauna nociva al botadero de Uluazapa: Porqué no se ha dado cumplimiento a estas recomendaciones?
- 4) ¿Qué opinión le merece el hecho de que los desechos hospitalarios sean depositados en el botadero?
- 5) ¿Qué pasaría si fuera el Hospital el responsable del depósito de los desechos hospitalarios en el botadero?
- 6) ¿Qué políticas implementará esta institución para repeler el problema de los desechos bioinfecciosos?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDICPLINARIA ORIENTAL.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.**

Proceso de Graduación 2006. Área de Medio Ambiente.

Objeto de Estudio: Análisis de la Situación Jurídica del Botadero de la Ciudad de San Miguel: Y sus Incidencias en los Derechos Fundamentales de la Salud y Medio Ambiente.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de algunos sectores, sobre las consecuencias del funcionamiento del botadero a cielo abierto de la ciudad de San Miguel.

Encuesta dirigida a Población Cercana al botadero.

Estudiantes Universitarios.

Población Estudiantil Cercana al Botadero.

Indicación: Marque con una “X” la respuesta que le parezca más adecuada según su conocimiento sobre el tema al que se hace referencia.

1) ¿Conoce usted que es un botadero a cielo abierto?

Si _____ No _____ En parte _____

2) ¿Sabe usted que es reciclar.

Si _____ No _____ En parte _____

3) ¿Clasifica usted la basura en su hogar?

Si _____ No _____ En parte _____

4) ¿Conoce usted los efectos nocivos que tiene el funcionamiento del botadero para la salud humana?

Si _____ No _____ En parte _____

5) ¿Recibe usted servicio de aseo público?

Si _____ No _____ En parte _____

6) ¿Conoce usted la existencia de algún botadero clandestino?

Si _____ No _____ En parte _____

7) ¿Conoce usted que tipo de tratamiento se les da a los desechos hospitalarios?

Si _____ No _____ En parte _____

8) ¿Sabe usted que es un relleno sanitario?

Si _____ No _____ En parte _____

9) ¿Conoce el funcionamiento de un relleno sanitario?

Si _____ No _____ En parte _____

10) ¿Conoce usted de la existencia de algún relleno sanitario en la zona oriental?

Si _____ No _____ En parte _____

11) ¿Considera usted que el factor económico es la razón más importante que impide la construcción de un relleno sanitario en San Miguel?

Si _____ No _____ En parte _____

12) ¿Estima usted que la Alcaldía Municipal de San Miguel, tiene la capacidad económica para la construcción y mantenimiento de un relleno sanitario?

Si _____ No _____ En parte _____

13) ¿Cree usted que el relleno sanitario es la solución al problema de la contaminación que produce la basura?

Si _____ No _____ En parte _____

14) ¿Considera usted que la ley del medio ambiente tiene eficacia para impedir la contaminación?

Si _____ No _____ En parte _____

15) ¿Conoce usted el reglamento del manejo de desechos sólidos?

Si _____ No _____ En parte _____

16) ¿Considera usted que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es deficiente en la protección de los recursos naturales?

Si _____ No _____ En parte _____

17) ¿Sabe usted si existen los tribunales Agro Ambientales?

Si _____ No _____ En parte _____

18) ¿Califica buena la participación ciudadana en el manejo de la basura?

Si _____ No _____ En parte _____

19) ¿Opina usted que la Alcaldía Municipal de San Miguel tiene como prioridad proteger el Medio Ambiente.

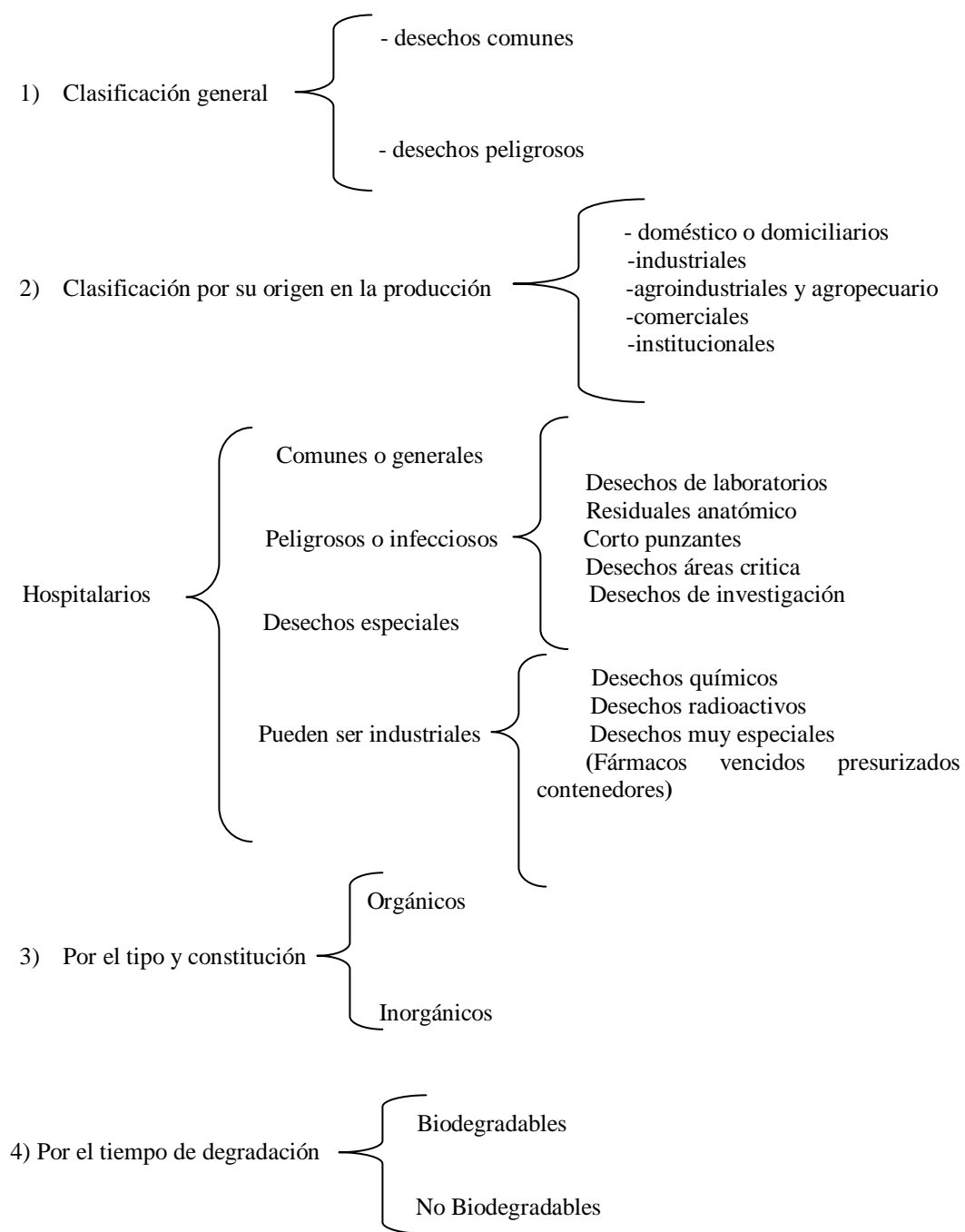
Si _____ No _____ En parte _____

20) ¿Cree usted que con el mal manejo de los desechos sólidos se están violentando las garantías Constitucionales de la Salud y el Medio Ambiente?

No _____ No _____ En parte _____

ANEXO 2

CUADRO RESUMEN DE LA CLASIFICACION DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.



ANEXO 3

Resolución Emitida por la Sala Segunda de Revisión de la Corte Constitucional de Colombia.

EXPEDIENTE: T-257/96.

AUTOR O PETICIONARIO: Hans Ricardo Tiuso Malagón.

TEMA: Derecho a la Vida, a la Salud y a un Medio Ambiente sano.

TIPO DE ACCION: Acción de Tutela.

ORGANO RESOLUTOR: Sala Segunda de Revisión de la Corte Constitucional.

A) ANTECEDENTES.

I-) El peticionario promovió acción contra el Alcalde de Villavicencio y la empresa Bioagrícola del Llano S.A. de C. V., en razón de que cerca de su propiedad se instalaría un basurero que contaminaría el medio ambiente y el sistema ecológico del lugar, solicito la protección de su derecho constitucional a la salud y el saneamiento ambiental, preciso que se comprometen los derechos colectivos, por lo que solicito la suspensión del acto concreto de ejecución de la instalación de ese basurero.

II-) La sala Civil-Laboral del Tribunal del Distrito Judicial de Villavicencio concedió la acción de tutela y ordeno suspender el relleno sanitario en tanto no se solucionaran las causas que pudieran dar lugar a la contaminación.

III-) Esa resolución fue recurrida por el peticionario de la tutela y alego que se le reconocerían a la empresa demandada la posibilidad de que funcionara como relleno sanitario cuando no tiene licencia ambiental para ese efecto, sino de reciclaje y transformación de desechos.

B-) CONSIDERACIONES FUNDAMENTALES.

IV-) La Sala Laboral de la Suprema Corte de Justicia confirmo la decisión de primer grado pero refuto que el juez de tutela tenga competencia para determinar si las demandas pueden entrar en funciones cuando solucionen las causas que puedan originar la contaminación y preciso que por lo que hace a la licencia ambiental para relleno sanitario, ese punto no fue materia de litis en la primera instancia. También estableció que la protección y conservación del medio ambiente es un cometido esencial del Estado; que el derecho a gozar de un medio ambiente sano se protege a través de la acción popular, lo cual también es posible intentar a través de la acción de tutela cuando se amenaza de vulneración ese medio ambiente, lo cual es extensivo a actos de autoridades o de particulares encargados de la prestación de un servicio publico, independientemente de que él artículo 6 del decreto 2951 de 1991 la considere improcedente, ya que permite su ejercicio cuando se requiera amparar derechos amenazados o violados en situaciones que comprometen derechos colectivos. Bajo esa tesis, cualquier ataque al derecho al ambiente sano implica un ataque directo y concreto a un derecho fundamental; en esos casos se encuentra la contaminación de la basura, que no solo viola un derecho fundamental al medio ambiente sano sino una vulneración o una amenaza a los derechos a la vida, la integridad física y la salud.

V-) COMENTARIO.

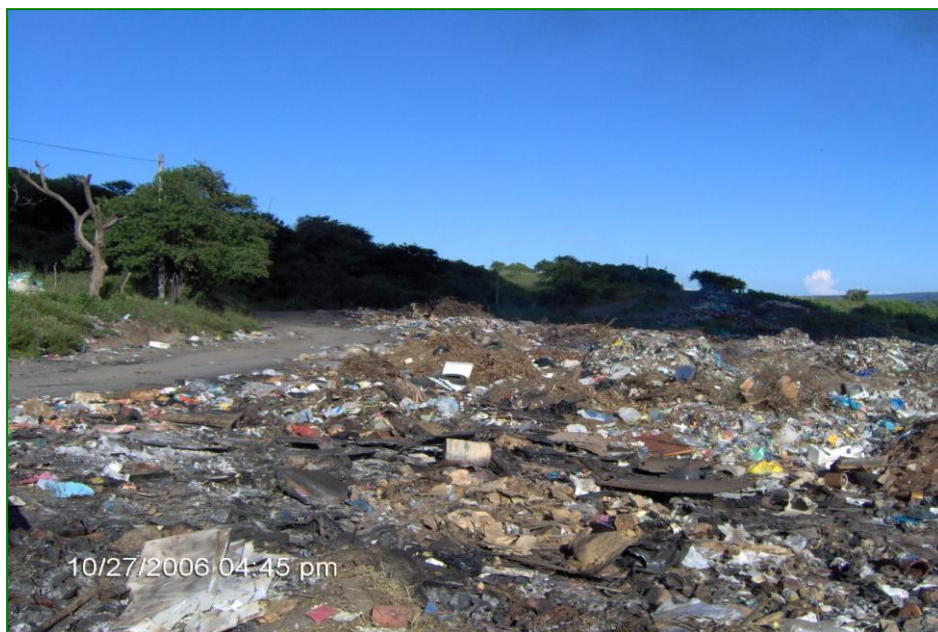
Es un precedente importante que la Sala Laboral de la Suprema Corte de Justicia colombiana haya establecido que el derecho a gozar de un medio ambiente sano se protege a través de la acción popular y de la acción de tutela, así como que esta ultima puede comprender actos de autoridades o de particulares encargados de la prestación de un servicio publico; ya que tal acción procede cuando se requiera amparar derechos amenazados o violados en situaciones que comprometen derechos colectivos.

ANEXO 4 FOTOGRAFIA 1 DEL BOTADERO DE ULUAZAPA, SAN MIGUEL

Ésta es la situación actual del botadero a cielo abierto de Uluazapa, el cual se encuentra en condiciones insalubricas y no cuenta con medidas de seguridad.



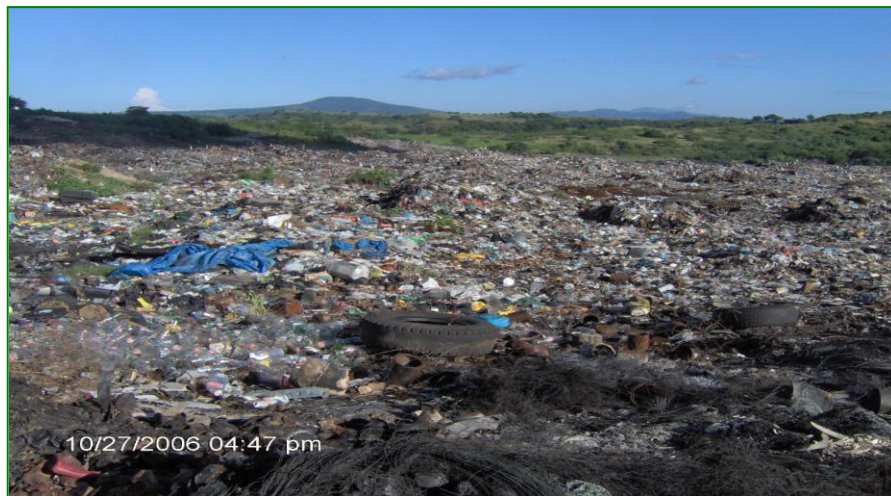
ANEXO 5 FOTOGRAFIA 2



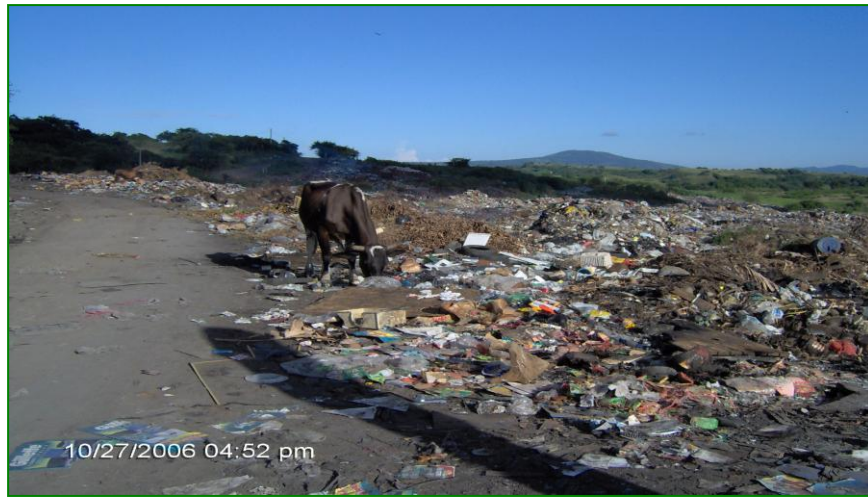
ANEXO 6 FOTOGRAFIA 3



ANEXO 7 FOTOGRAFIA 4



ANEXO 8 FOTOGRAFIA 5



ANEXO 9 REPORTAJE PERIODISTICO.

Piden reforma para eliminar botaderos

SAN SALVADOR Medio Ambiente solicitó que el permiso para tirar desechos a cielo abierto termine en julio. Tienen un plan para enviarlos a los rellenos sanitarios

RAFAEL MENDOZA LÓPEZ

Los botaderos a cielo abierto están en la mira del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN). La institución ha creado un plan para que sean cerrados alrededor de 70 basureros al aire libre.

El ministro del ramo, Hugo Barrera, presentó ayer a los legisladores de la comisión de Medio Ambiente un plan en tres fases para que los desechos sólidos sean enviados a varios rellenos sanitarios del país.

Para ello, solicitó a la Asamblea una reforma al decreto 862, firmado a finales del año pasado, en el que se estableció una prórroga a las alcaldías para que utilicen los botaderos a cielo abierto.

El titular pidió que la vigencia del plazo finalice en julio para echar a andar el plan a corto plazo.

Según el ministro, los rellenos que existen pudieran haber sido utilizados anteriormente, aunque señala que ha habido obstáculos.

"No hemos estado utilizando los rellenos simple y sencillamente porque hay un mecanismo de politización del tema de todas las partes, aquí no se salva nadie", dijo.

Con la moción, aceptada por todas las bancadas políticas, Barrera prevé un beneficio general: "La desaparición de los 187 botaderos a cielo abierto en los próximos tres años".

Aval político
Las fracciones del FMLN y de ARENA avalarían la reforma siempre y cuando se consulte a las municipalidades y a los usuarios; esto porque, a su juicio, incrementaría los costos de la transferencia.

El diputado de ARENA Donato Vaquerano aplaudió la medida, y pidió que, luego de aprobada la enmienda legal, haya conversaciones con los alcaldes.

Barrera dijo que los rellenos no rebasarían su capacidad para procesar los desechos. Actualmente soportan hasta unas 2 mil 500 toneladas diarias, según señaló.

A futuro, según el funcionario, se sacará a licitación la construcción de dos rellenos en Morazán y San Miguel, que serán financiados por el MARN con fondos del proyecto de Descontaminación de Áreas Críticas (DAC) hasta por un millón de dólares.

LOS EJES DEL PROYECTO
Se prevén tres fases para cerrar los botaderos.

FASE I
En este primer momento, se buscará que los desechos de botaderos en los departamentos de San Salvador, Cuscatlán y La Libertad sean destinados al relleno de MIDES.

FASE II
Se construirá un relleno para eliminar botaderos del norte de La Unión y en Usulután. Se tendrá una planta de transferencia en Santa Ana para atender esa zona y enviar desechos a Mides.

FASE III
Se construirán dos rellenos, en Morazán y San Miguel. Ambos serán financiados por el MARN con fondos del proyecto de Descontaminación de Áreas Críticas (DAC) hasta de un millón de dólares.

Hugo Barrera
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE

"Algo que a nosotros nos tiene sin cuidado es de quién es tal relleno, si es de la mafia o si es de la alcaldía."

UNA LARGA ESPERA
No clausuran los botaderos a cielo abierto.

02/03/1998
Se aprueba la Ley de Medio Ambiente. El Artículo 107 de la normativa da a los alcaldes dos años para que se ajusten a sus obligaciones.

27/04/2000
Los legisladores aprobaron que las comunas del país tenían hasta el 12 de mayo de 2001, para que presentaran un diagnóstico ambiental.

28/08/2004
En esta fecha se venció el otro plazo para que los alcaldes eviten ser multados por no clausurar los botaderos a cielo abierto.

13/12/2004
El Ministro de Medio Ambiente, Hugo Barrera, pidió al Congreso permiso para que las alcaldías tengan otros dos años más.

Fuente. El Diario De Hoy de fecha 5 de Junio 2006

ANEXO 10 REPORTAJE PERIODISTICO

Fuente. El Diario de Hoy de fecha 13 de junio 2006.

Basura hospitalaria sin manejo adecuado

SAN MIGUEL. Trabajadores del tren de aseó han sido afectados por los restos bioinfecciosos. En el hospital miguelense se dañó la incineradora donde los trataban. Hay riesgo para todos

SIMBA BERNAL. Ciudadano. Los desechos bioinfecciosos que se generan en el hospital de San Miguel, desde hace años los trabajadores del tren de aseó de San Miguel aseguran que han encontrado basura hospitalaria entre los desechos domésticos.

El material localizado desde jeringas, gases, material de laboratorio, excreciones y exámenes. También ligeros balmos, químicos y medicamentos venenosos.

“Muchas veces al momento de la recolección se pica la mano con una jeringa que estaba entre la basura y la sufrí”, asegura Israel Martínez, uno de los trabajadores.

“Una vez me la victimé al Seguro Social. Pero eso no es todo. Aseguran que en ocasiones han hallado restos humanos entre algunos hospitales privados.

“Pese al tratamiento que se le da, determinan de qué laboratorio proceden. Los asuntos viola algunas normas, basadas en un artículo de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre el transporte y disposición final de los desechos peligrosos generados en hospitales y unidades médicas.

Riesgo de contagios Busca evitar pasar en ropa a quienes, directa o indirectamente, están en contacto con las máquinas. Y más se trata de hallar explicación del problema a la fecha no se han quitado los residuos.

Una hora después de que se recolecta la basura, los trabajadores del tren de aseó, como los

de los pacientes. Los trabajadores suben los bultos, pero quedan esparcidos en una incineradora dentro del local.

Otros, como agujas, jeringas y cortopunzantes que no pueden quemar son enterrados en unos agujeros de cuatro metros de profundidad.

Pero esa mañana los desechos antes citados, pese al riesgo, se fueron rumbo al botadero de Uluzapapa.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

LAS NORMATIVAS

Según un manual de las cartenas de Salud de C.A., algunas normas para tratar los desechos de los hospitales son:

- Los desechos pueden tener síntomas de infecciones, según conenga.
- Entre ellos pueden ser devueltos al proveedor, llevarlos al relleno sanitario o reutilizados.
- Lo importante es que la basura de alto riesgo tenga segura disposición final.
- Los desechos bioinfecciosos deben desinfectarse y ser incinerados.
- Pero según una normativa emitida por la OMS, a un hospital amplio le conviene instalar un local de tratamiento.

La Volvex Ana Castillo, docente de la Universidad del Salvador (UES), asegura que entre ellos pueden provocar accidentes, por ejemplo pinchaduras.

Otros expertos afirman que hay centros asistenciales de la región, como los

del Seguro Social, que han contratado a empresas privadas, que de día a día trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.

Según Enrique Raai, asesor de Mides, ellos tienen un contrato para manejar este tipo de desechos en hospitales y unidades médicas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social en la región oriental y otras zonas del país.

El tratamiento final en Nejapa fue diseñado por Johnson & Johnson, líder mundial en el manejo de desechos peligrosos.

La capacidad empleada actualmente en la planta procesadora de basura es de apenas el 10%. El Ministerio de Salud estudia la posibilidad de dar tratamiento a la basura de sus clínicas y centros hospitalarios.

En el Salvador solo Mides (Olivario Integral de Desechos Sólidos) ofrece un tratamiento especial para la basura hospitalaria.

Mides administra el relleno de Nejapa, el cual en el país que tiene las condiciones para la disposición final de la basura bioinfecciosa.

Esta empresa y Transae (Servicios Ambientales Especializados, S.A. de CV) trasladan esta basura.



Sitio. Papeadores de Uluzapapa se exponen a sufrir accidentes al recoger objetos peligrosos.

La Alcaldía sólo hace recolección domiciliar

Sólo deben recolectar la basura proveniente de actividades domésticas en las clínicas y hospitales. Pero a veces deben recoger desechos peligrosos. Así explicó Raúl Herrera, supervisor del departamento de aseó de la alcaldía miguelense.

“En los lugares con desechos comunes vienen otro tipo, como jeringas, gases con sangre y otros materiales que ellos (los empleados) desconocen”, aseguró.

Expuestos

El problema es que los trabajadores del tren no utilizan una protección especial para manipular los desechos peligrosos.

Para no tener inconvenientes, ya toman medidas para evitar que los sanatorios y clínicas depositen estos materiales entre la basura doméstica.

El riesgo es mayor para papeadores de Uluzapapa, donde al que llevan la basura de San Miguel.

Entre esa gente hay niños, que extraen objetos



Hoyos. Así entierran los desechos que no son aceptados.

Desechos, al botadero de Uluzapapa

Es temprano. Salen los primeros rayos del sol, un camión recolector de basura llega al hospital San Juan de Dios, en San Miguel.

En un predio baldío, al poniente del edificio, hay desechos domésticos del nosocomio, dentro de bolsas negras listas para ser cargadas al vehículo.

Lo preocupante es que entre los residuos normales hay bolsas plásticas con jeringas usadas para la cura

de los pacientes. Los trabajadores suben los bultos, pero quedan esparcidos en una incineradora dentro del local.

Otros, como agujas, jeringas y cortopunzantes que no pueden quemar son enterrados en unos agujeros de cuatro metros de profundidad.

Pero esa mañana los desechos antes citados, pese al riesgo, se fueron rumbo al botadero de Uluzapapa.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

Violan normas Pero entre tanto, también habían “bolsas rojas” (donde se colocan los objetos de alto riesgo), los cuales también fueron subidos a los camiones recolectores.

Según las autoridades del nosocomio, estos materiales, menos peligrosos son tratados en una incineradora dentro del local.

QUEMAN LOS RESIDUOS DE ALTO RIESGO

Hasta julio de 2004 los hospitales públicos y privados de San Miguel llevaban los desechos peligrosos a la incineradora del San Juan de Dios.

Paró, desde 2005 el Centro Médico de Oriente y el ISSS llevan la basura a Mides. De los otros no se sabe.

“Acá era el basurero de otros sanatorios”

Rigoberto Durán, director del hospital San Juan de Dios, reconoce las dificultades para dar tratamiento apropiado a los desechos peligrosos de los centros asistenciales de San Miguel.

Es un problema heredado de otras administraciones. “El hospital era el basurero (de los otros sanatorios) miguelenses”, dijo.

Esto se mantuvo hasta mediados de 2004. “Tenemos una incineradora. Traían sus desechos acá, sin control de peso ni cantidad”, agregó.

Prohibición Durán desconoce si el saneamiento que administra recibe algún pago por el tratamiento.

Pero desde que se dañó la incineradora, no permitieron ingreso de más desechos. En la planta que manejan sustancias y órganos humanos manipulados durante operaciones.

El resto de sustancias, menos peligrosos, son enterrados en unos agujeros, en un predio baldío dentro del edificio hospitalario.

Hoyos. Así entierran los desechos que no son aceptados.

Una de estas firmas se encargaría del traslado de los desechos al relleno de Nejapa, en San Salvador.

Pero no dio más detalles de la licitación, la cual podría concretarse en futuras etapas.

Una de estas firmas se encargaría del traslado de los desechos al relleno de Nejapa, en San Salvador.

Pero no dio más detalles de la licitación, la cual podría concretarse en futuras etapas.

Una de estas firmas se encargaría del traslado de los desechos al relleno de Nejapa, en San Salvador.

Pero no dio más detalles de la licitación, la cual podría concretarse en futuras etapas.

Una de estas firmas se encargaría del traslado de los desechos al relleno de Nejapa, en San Salvador.

Pero no dio más detalles de la licitación, la cual podría concretarse en futuras etapas.

Una de estas firmas se encargaría del traslado de los desechos al relleno de Nejapa, en San Salvador.

Pero no dio más detalles de la licitación, la cual podría concretarse en futuras etapas.

Una de estas firmas se encargaría del traslado de los desechos al relleno de Nejapa, en San Salvador.



Planta. Aquí eran incinerados varios desechos peligrosos.