

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURÍDICAS

CURSO DE SEMINARIO
ÁREA MEDIO AMBIENTE

TEMA:

**“FUNCIONAMIENTO DEL INGENIO CHAPARRASTIQUE, INCIDENCIA EN
EL DERECHO AL MEDIO AMBIENTE Y ELDESARROLLO SOSTENIBLE”.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE:
LICENCIATURA EN CIENCIAS JURÍDICAS.

PRESENTAN:

GÓMEZ YANES, LUISA MARIA
ZELAYA MANZANO, MARVIN GEOVANY.
ZUNIGA GUTIERREZ, JOSÉ ALEXANDER.

NOVIEMBRE DE 2006

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES:

DRA. MARIA ISABEL RODRÍGUEZ.

RECTORA.

ING. JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA.

VICERRECTOR ACADÉMICO.

LIC. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS.

SECRETARIA GENERAL.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES:

LIC. MARCELINO MEJIA GONZÁLEZ.

DECANO

LICDA. LOURDES ELIZABETH PRUDENCIO.

SECRETARIA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURÍDICAS

DR. OVIDIO BONILLA FLORES
JEFE DE DEPARTAMENTO

LIC. JOSÉ FLORENCIO CASTELLÓN
COORDINADOR GENERAL DE SEMINARIO

LIC. JUAN CARLOS PAZ.
DIRECTOR DE CONTENIDO

LIC. CARLOS ARMANDO SARAVIA
DIRECTOR DE METODOLOGÍA

LIC. JUAN CARLOS PAZ.
EVALUADOR DE INVESTIGACIÓN

AGRADECIMIENTOS

**“ RECONOCEMOS QUE NUESTRAS METAS ALCANZADAS NO SERIAN POSIBLES SIN LAS PERSONAS QUE
AMAMOS ”**

El presente logro no habría sido obtenido sin ellos:

A DIOS TODOPODEROSO:

Por ser la fuerza, amor y ayuda incondicional para lograr mi realización personal, por ser mi mejor amigo y guiar mi camino.

A mi padre Néstor Ovidio Gómez Martínez:

Por todo el esfuerzo que haz hecho para que realizara mi formación académica, ya que me enseñaste a valorar y entender que cuesta llegar al éxito y que la satisfacción que se siente es invaluable, por los principios que desde niña me inculcaste y el amor que nunca me faltó. Gracias Papá.

A mi madre Blanca Nelly Yanes de Gómez:

Porque me llevaste de la mano y fuiste mi mejor amiga, la que me impulso a seguir adelante, inspirarme y enseñarme a ser mejor cada día, mi éxito es tuyo. Gracias Mami.

A mi hermano Emil Horacio Gómez Yanes:

Por tu apoyo, te admiro y te respeto; porque juntos compartimos alegrías y tristezas y nunca me haz dejado sola. Gracias por cuidarme.

A mi hermanita Nelly Marcela Gómez Yanes:

Porque haz estado conmigo siempre y sin tu ayuda y apoyo este éxito no hubiera sido posible.

A mis abuelitos:

En especial a Horacio Yanes (Q.D.D.G) y Maria Luisa Carranza de Yanes, porque en mi formación y en mi vida han sido mis segundos padres; porque sus experiencias fueron consejos que fomentaron que lograra mi culminación personal.

A Johanna Margarita González Hernández:

Porque el camino lo recorrimos juntas y en cada paso estuviste a mi lado, por tu apoyo y cariño incondicional, solo puedo decir " gracias " .

A Rolandito:

Por su cariño y apoyo incondicional, que Dios derrame muchas bendiciones sobre usted. (JRMG. Lqm)

A mis amigos;

Porque siempre estuvieron cuando mas los necesite, los quiero muchísimo!!

LUISA MARIA GOMEZ YANES.

DEDICATORIA.

A Dios:

Por haberme dado la perseverancia y sabiduría para seguir hasta el final y no desmayar en esos momentos difíciles que se nos presentan en este arduo camino para llegar a la meta.

A mis padres:

José Santos Zúniga y Cinia Lily Gutiérrez de Zúniga, por sus consejos, por el apoyo moral, espiritual y económico que me brindaron incondicionalmente en todo momento de mi vida, a ellos les debo lo que ahora soy, por todo su esfuerzo, este triunfo también es de ustedes. GRACIAS.

A mis hermanos:

Geovany Francisco Hernández y Yunny Sobeyda Hernández por su apoyo y por que aun en la distancia siempre han estado conmigo. A José Santos Zúniga y Cinia Lily Zúniga por su cariño, porque siempre me brindaron su compañía en los momentos más difíciles de mi vida, compartiendo nuestros triunfos así como también mis derrotas, los quiero mucho.

Al amor de mi vida:

Dalia Rodríguez, por ser parte de mi vida y estar conmigo en los buenos y malos momentos, por su amor, su comprensión, por haberme cambiado el sentido de la vida y quererla compartir contigo, TE AMO.

Al Director de Contenido:

Lic. Juan Carlos Paz, por su paciencia, confianza y asesoramiento científico, por ser un amigo más.

A mis amigos:

Que de una forma directa o indirecta también formaron parte de mi formación; y en especial a José Alexander Campos por su amistad, su confianza y por estar siempre en los momentos que lo necesite, Gracias.

JOSE ALEXANDER ZUNIGA GUISERRIZ.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: que de él he recibido y estoy recibiendo absolutamente todo, la vida, mi familia y el llamado a esta vocación y del cual el ideal de servir al prójimo será un pilar en resto de mi vida.

MIS PADRES: Trinidad de Jesús Zelaya Q.D.D.G que siempre fue su mas alta aspiración que llegase a ser un hombre de bien, y Maria Luisa Andrade, apoyo invaluable en lo espiritual, me ha dado todo como madre.

A MIS HERMANAS: Maria Maribel Manzano, Fidelina Elizabeth Manzano y Ana Brigida Zelaya Andrade, por su apoyo material y mas importante los ánimos, las esperanzas en mi proyecto de vida.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: Luisa Maria Gómez Yánez y Alexander Zúniga, por su confianza en mi persona y por el esfuerzo y anhelo en todo este trabajo. Que Dios los bendiga en toda su vida.

AL DIRECTOR DE CONTENIDO: Lic. Juan Carlos Paz, por su orientación académica, y todo el acompañamiento cercano para con todo el grupo de graduación.

A TODOS LOS QUE QUIERO Y AMO: Pbro. Rene Ingles Iglesia, ha sido un padre sustituto quien me ha apoyado espiritualmente, a mi Querida Novia, por estar conmigo y Dios mediante complementemos nuestra vida en sagrado matrimonio.

A TODOS MIS AMIGOS: que confiaron en mi, y me brindaron su apoyo desinteresado en todo momento.

Marvin Geovany Zelaya Manzano.

INDICE.

CONTENIDO.	PAGINA.
INTRODUCCION	17
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	
1.1- Situación Problemática	19
1.1.1- Enunciado del problema	21
1.2- Justificación de la investigación	22
1.3- Objetivos de la investigación	24
1.3.1- Objetivos Generales	24
1.3.2- Objetivos Específicos	24
1.4- Alcances de la investigación	25
1.4.1- Alcance doctrinario	25
1.4.2- Alcance normativo	28
1.4.3- Alcance temporal	31
1.4.4- Alcance espacial	32
1.5- Limitantes	32
1.5.1- Documental	32
1.5.2- De Campo	33

CAPITULO II: MARCO TEORICO.

2.1- Antecedentes Históricos	34
2.1.1- Análisis de la Evolución Histórica del Derecho Ambiental en El Salvador	34
2.1.2- Generalidades	34
2.1.2.1- Crecimiento de la Población Humana	35
2.1.2.2- Presión sobre los Recursos Naturales	35
2.1.2.3- Primeros Efectos de la Degradación del Medio Ambiente	37
2.1.2.4- Nivel Crítico de los Recursos Naturales	37
2.1.2.5- Dimensión del Daño Causado	38
2.1.2.6- Primeros Proyectos de Conservación	38
2.1.3- Origen de las Instituciones Protectoras	39
2.1.3.1- Instituciones Gubernamentales Ambientalistas	39
2.1.3.2- Organizaciones Ambientalistas no Gubernamentales (ONG)	45
2.1.4- Historia del Cultivo de la Caña de Azúcar	48
2.1.5- Producción del Azúcar en El Salvador	50
2.1.6- Historia del Ingenio Chaparrastique	53
2.2- BASE TEORICA	56
2.2.1- Principios del Derecho Ambiental	56
2.2.2- Características del Derecho Ambiental	62
2.2.2.1- Por los Principios que Contiene	63
2.2.2.2- Por el Tipo de Normas que lo Constituyen	65
2.2.2.3- Por la Forma de Creación de sus Normas	66

2.2.2.4- Por los Intereses en Juego	68
2.2.2.5- Por el Fin que Persigue	68
2.2.2.6- Por los Sujetos que Intervienen	69
2.2.2.7- Por el Bien Jurídico que Protegen	71
2.2.2.8- Por el Objeto de Estudio	74
2.2.2.9- Por las Materias que Regula	76
2.2.3- Análisis del Marco Jurídico en Materia Ambiental	79
2.2.3.1- Constitución de la Republica	79
2.2.3.2- Instrumentos Jurídicos Internacionales	82
2.2.3.3- Legislación Secundaria	89
2.2.3.3.1- Legislación Secundaria Agroindustrial	95
2.2.3.4- Normativa Penal	101
2.3- BASE CONCEPTUAL	103

CAPITULO III: METODOLIGIA DE LA INVESTIGACION.

3.1- Sistema de Hipótesis	106
3.1.1- Hipótesis General	106
3.1.2- Hipótesis Específicas	108
3.2- Método de la Investigación	112
3.2.1- Método Científico	112
3.3- Naturaleza de la Investigación	113
3.4- Universo Muestra	114
3.5- Técnica de Investigación	118

3.5.1- Técnica de Investigación Documental	119
3.5.2- Técnica de Investigación de Campo	120
CAPITULO IV: ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS.	
4.1- Presentación y Descripción de Resultados	121
4.1.1- Guía de Observación	121
4.1.2- Resultados de la Entrevista no Estructurada	124
4.1.3- Resultados de la Encuesta	130
4.2- Análisis e Interpretación de Resultados	147
4.2.1- Solución del Problema de Investigación	147
4.2.2- Demostración y Verificación de Hipótesis	150
4.2.3- Logro de Objetivos	154
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	
5.1- Conclusiones	155
5.2- Recomendaciones	161
-BIBLIOGRAFIA	165
ANEXOS.	166
Anexo 1	166
Anexo 2	167
Anexo 3	170
Anexo 4	175
Anexo 5	176

Anexo 6	177
Anexo 7	178
Anexo 8	179
Anexo 9	180
Anexo 10	182
Anexo 11	183
Anexo 12	184
Anexo 13	185
Anexo 14	186
Anexo 15	187
Anexo 16	188
Anexo 17	189

INTRODUCCION.

La presente investigación, trata sobre El Funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, Incidencia en el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible, cuyo contenido se compone de dos partes: En la primera, comprendida en el Capitulo I, en el se desarrolla el proyecto de investigación, en este se plantea la importancia de la investigación que reviste el objeto de estudio, tomando en cuenta los diversos conceptos que se relacionan con el tema que se investiga y se enmarca de una forma histórica, doctrinaria y legal; el nivel espacial establece el campo geográfico de la investigación; también se plantean los objetivos que se pretendían alcanzar y determinaron el cauce de la investigación; por otra parte, se plantean las hipótesis, que son mas que respuestas previas en la medida en que se desenvuelve la investigación.

En lo que respecta a la segunda parte, esta compuesta de los siguientes cuatro capítulos, conteniendo el segundo el marco teórico conceptual, el desarrollo de la investigación, a partir de los antecedentes del derecho ambiental en El Salvador y del Ingenio Chaparrastique; en el Capitulo III se desarrolla la metodología de la investigación utilizando para ello el método científico. El Capitulo IV esta conformado, por el análisis de los resultados obtenidos mediante la investigación bibliografía y de campo, que se realizaron para darle respuesta a las preguntas, los objetivos y comprobar las hipótesis que se plantearon en el proyecto de la investigación; el Capitulo V, se divide en dos partes: la primera, contiene las conclusiones a las que se ha podido llegar luego del estudio; en la segunda se dan las recomendaciones que el equipo considera conveniente

para lograr un mayor interés de parte de las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de la normativa ambiental relacionada con el funcionamiento del ingenio chaparrastique.

Al final se presentan los anexos, cuales son: el glosario que contiene los términos mas empleados por el equipo, en el desarrollo del presente trabajo, el modelo de la guía de las entrevistas no estructuradas y las encuestas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

En primer lugar se ha señalado que el Medio Ambiente y las regulaciones de las distintas leyes de carácter ambientalista hasta el momento no se ha tenido un resultado positivo para la mitigación de los impactos ambientales negativos; y de hecho, no ha sido suficiente lo establecido en el ordenamiento jurídico porque no existe aplicación efectiva pese a que son Derechos que poseemos todos los habitantes del país y a pesar que en El Salvador siempre ha existido espacio jurídico para la conservación, protección y mejoramiento de los elementos naturales, por ello es indispensable hacer énfasis en que la protección y conservación de la naturaleza del Medio Ambiente, es vital para la existencia del hombre mismo, pero no solo de manera individual sino que por su impacto en la sociedad se considera un interés difuso o colectivo.

El daño ambiental ocasionado por el Ingenio Chaparrastique lo enfocamos en la lesión del Derecho que tiene la persona a gozar y aprovecharse de un Medio Ambiente apropiado, esta lesión sería la consecuencia de toda agresión al Medio Ambiente, independientemente a las repercusiones concretas que esa agresión está provocando en la salud de las personas.

La legislación ambiental ha tenido un lento, pero constante desarrollo pero; hasta el momento no hemos tomado conciencia de la magnitud y trascendencia de la problemática ambiental.

Aunque es un análisis de aplicación y entorno eminentemente jurídico en relación al mismo, es innegable que la existencia de éste se base en la importancia y la urgencia en atención a la problemática ambiental. Además el papel de las instituciones gubernamentales obligadas a la protección y mantenimiento del Medio Ambiente como el caso del Ministerio del Medio Ambiente, que como institución pública está obligada a la protección y mejoramiento del mismo, al no realizar su papel adecuado; tiene una relación directa jurídica y vinculante con la eficacia de la Ley. La Fiscalía General de la República, Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales entre otras instituciones del Estado tienen como obligación la persecución de delitos ambientales administrativos entre otros, con el objeto de generar un marco de seguridad jurídica y tutela del medio ambiente y hasta el momento ninguna de estas instituciones está cumpliendo con la misión con la que fueron creadas.

Es necesario integrar todos los aspectos inherentes para solucionar el problema, para realizar una labor conjunta que permita obtener mayores logros con menores recursos; optimizando el uso de los mismos en forma ordenada, coherente y priorizada ya que es de vital importancia la integración del elemento jurídico regulador, pero también el sancionador ante aquellas conductas que van en detrimento de la naturaleza, el medio ambiente y, por ende, toda la población.

Todo lo antes expuesto son algunos de los factores que motivan la presente investigación la cual como grupo estamos conscientes que en el transcurso de la misma podemos encontrar otros factores o causas que generen esta problemática.

1.1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

A partir de los aspectos antes expuestos se procede a formular el enunciado del problema de investigación:

Que limitaciones determinan que los operadores del sistema de administración de justicia no apliquen adecuadamente la legislación ambiental, en relación a la producción del Ingenio Chaparrastique?

- Qué instituciones gubernamentales están obligados a la protección y mantenimiento del Medio Ambiente, en el proceso de producción azucarera?
- ¿Existen alternativas jurídicas para la regulación de la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique?
- Qué tratados internacionales, leyes, decretos, reglamentos u ordenanzas municipales regulan la protección de la salud y el medio ambiente de la población en cuanto a la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique?

1.2 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Se han realizado diversos estudios sobre la problemática que implica la situación ambiental del Ingenio Chaparrastique, al respecto Instituciones como La Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental (FMO), ha enfocado el tema bajo el aspecto biológico, es decir tratan de señalar las consecuencias en la salud y en el ambiente en general de la población universitaria, y de las comunidades del lugar. Sin embargo, hasta la fecha se a dejado de lado la importancia el aspecto jurídico sobre el problema que representa su contaminación; ya que muchos de los planes o propuestas que los estudios en mención han proporcionado resultan carentes de fundamento legal para materializarlos, sobre todo, considerando la naturaleza del Ingenio Chaparrastique como persona jurídica, y como tal sujeto de derechos y obligaciones. Pero delimitar hasta donde llegan tales facultades, es responsabilidad de entidades gubernamentales, sobre todo aquellas que tienen incidencia directa en la regulación y aplicación de la normativa ambiental y que a pesar del daño y el impacto en la sociedad por el interés difuso y colectivo estas entidades se mantienen al margen de la situación.

La Constitución de la República establece que la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y el medio ambiente deben ser objeto de una ley especial, y para ello, se creo la ley del medio ambiente, ello en vista del deterioro grave a las condiciones del medio ambiente.

Actualmente casi una década de la vigencia de la ley, la crisis ambiental que genera el Ingenio Chaparrastique continua con sus efectos generando daños casi irreversibles para

el bienestar de la población ya que la contaminación que produce afecta a las presentes y futuras generaciones.

La inoperancia de la ley, es decir que no existe una aplicación, la incapacidad institucional, ya que la mayoría de las instituciones solo argumentan motivos para no investigar entre ellos la Fiscalía, el Ministerio del Medio Ambiente y otros; además la carencia de medios para armonizar el desarrollo industrial y ambiental, es decir para crear condiciones de desarrollo sostenible en la zona del Ingenio Chaparrastique constituyen algunas de las causas que motivan la presente investigación.

Además el interés que despierta una empresa agroindustrial como lo es el Ingenio Chaparrastique S.A. y la relevancia del deterioro ambiental que esta provocando y mas aun la salud de la población, es alarmante ante la falta de interés o motivación para encontrar una solución a este problema de contaminación ya que a pesar, de ser un interés colectivo y no un sector minoritario no genera ningún interés por parte de la población.

Con la investigación se pretende construir un estudio de carácter científico que permita enfocar aspectos trascendentes del problema que ha sido señalado, pero que hasta el momento nadie ha plasmado materialmente en un documento que sirva de guía para las instituciones y organizaciones que velan por los derechos ambientales. De tal forma que la problemática no ha sido abordada bajo aspectos que permitan detallar las limitaciones jurídicas para solucionar esta crisis ambiental.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GENERALES:

- Determinar las consecuencias legales y económicas del funcionamiento del Ingenio Chaparrastique bajo los presupuestos del Desarrollo Sostenible.
- Identificar las causas que generan limitantes de naturaleza jurídica en la aplicación de la legislación Administrativa, relacionada con la tutela del Medio Ambiente, en el caso del Ingenio Chaparrastique.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer si el Ingenio Chaparrastique está cumpliendo con las normas que debe reunir como empresa agroindustrial según lo establecido en las Leyes, en su proceso de producción.
- Señalar las posibles alternativas de soluciones ya sean sociales, económicas y jurídicas, para el problema ambiental producido por el Ingenio Chaparrastique.
- Determinar si el Reglamento interno del Ingenio Chaparrastique fomenta el desarrollo sostenible.
- Determinar los instrumentos jurídicos idóneos para combatir la contaminación ambiental que se genera con el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique.

1.4 ALCANCES DE LA INVESTIGACION

1.4.1 ALCANCE DOCTRINARIO

La doctrina ha intentado brindar una primera aproximación al concepto de derecho ambiental y, en ese sentido, se ha dicho que “es la novísima de la ciencia jurídica que surge en la conferencia de las naciones sobre el medio humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio de 1972, el derecho ambiental como disciplina científica nacida en el momento en que se comprendió que el entorno constituye un conjunto, un todo, cuyo diversos elementos interaccionan entre sí. Esta es una verdad física y también sociológica, solo percibida y entendida en la última década, su comprensión originó la elaboración de principios científicos y de técnicas para el manejo integrado de esos diversos elementos constituyentes del ambiente humano, en tanto conjunto o universalidad y no como antes, solo en función de cada una de las partes o de los usos de estas”.

Así mismo bajo la denominación de “eco-derecho” se ha reconocido al conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones del derecho público o privado tendientes a mantener al medio ambiente libre de contaminación o mejorar sus condiciones para el caso de hallarse contaminado, todo ello a la luz de los estudios de las relaciones entre los organismos y su medio, tendiente en última instancia a mantener o lograr el equilibrio natural”.

Para efecto de facilitar el entendimiento del objeto de la investigación definimos los siguientes conceptos:

MEDIO AMBIENTE: El sistema de elementos bióticos, abióticos, socioeconómicos, culturales y estéticos que interactúan entre si, con los individuos y con la comunidad en la que viven, determinando su relación y sobrevivencia, en el tiempo y el espacio.

CONTAMINACION: La presencia o introducción al ambiente de elementos nocivos a la vida, la flora o la fauna, o que degraden la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo o de los bienes y recursos naturales en general, conforme lo establece la ley.

DELITO MEDIO AMBIENTAL: Es el resultado de la acción del delincuente. Doctrinalmente es toda acción típica, antijurídica, culpable y punible, en nuestro caso que atente contra el Medio Ambiente.

EFICACIA: Es la efectiva aplicación de las sanciones por los órganos encargados de aplicarlas, en los casos en los que se transgrede el orden vigente.

NATURALEZA: El término “Naturaleza”, entendido como la esencia y características propias de un ser o cosa y naturaleza jurídica, como la forma de calificar a las relaciones o instituciones jurídicas de acuerdo a conceptos y categorías que son utilizados en un determinado sistema normativo; podemos determinar con cierta propiedad, que para el estudio que nos ocupa, la Ley del Medio Ambiente, posee algunas características que le son propias.

La Ley del Medio Ambiente como parte del derecho ambiental, es por su naturaleza esencialmente público; como protector de los intereses colectivos es de carácter preventivo y rebasa los límites nacionales. Se proyecta como una mezcla de técnicas,

reglas e instrumentos jurídicos orientados a alcanzar la protección de los diferentes elementos que incorporan al ambiente natural y humano, de tal manera que el derecho ambiental se caracteriza por ser “interdisciplina”, por incorporar un conjunto integral de disposiciones jurídicas, lo que significa que no admite sistemas divididos y recíprocamente se ajusta e influye en el campo de todas las ramas jurídicas y científicas que existen.

El derecho ambiental es primordialmente de “carácter colectivo”, en sus objetivos pueden contribuir normas como las regulatorias entre las relaciones comunales, las cuales regionalmente pueden coadyuvar a estos objetivos. Los conflictos que el derecho ambiental dirime, normalmente incluyen extensos colectivos (productores y consumidores, contaminadores y contaminados, industriales entre sí, impulsores del consumo y defensores de la calidad de vida, entre otros).

Los cual permite una posible conjunción de los intereses públicos y privados en un nuevo ordenamiento jurídico que obliga el surgimiento de los intereses difusos y colectivos.

La Ley del Medio Ambiente tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, encaminadas a proteger, conservar y recuperar el medio ambiente de una manera sostenible en el uso de los recursos naturales, con lo cual se facilite el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras; así como normar la Administración Ambiental pública y privada.

Otra finalidad y objeto de la ley es asegurar la aplicación de los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por El Salvador.

1.4.2 ALCANCE NORMATIVO

Si bien es cierto la aplicación de la ley del Medio Ambiente es un problema que aqueja nuestra sociedad, con el transcurso del tiempo han tenido diferentes cambios que no van en mejora del mismo sino que ha venido degradándose por tal razón, la investigación objeto de estudio va encaminada a determinar que ordenamiento jurídico se esta inobservando, además que instituciones son las encargadas de velar por el correcto funcionamiento de esta y su cumplimiento con lo establecido para este tipo de empresas agroindustriales; para tal efecto partiremos del estudio de las siguientes normativas jurídicas; en primer lugar el marco constitucional ya que existen plasmados en la Constitución derechos y garantías fundamentales de la persona humana como el goce a la libertad, salud, cultura, el bienestar económico y la justicia social; sin embargo, el Estado no podría garantizar el derecho a la salud ni a la justicia social; sin reconocer además que la protección, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales, debe ser de interés social, pues de su preservación o deterioro depende la buena o mala salud de la población; además la Ley del Medio Ambiente que surgió como una necesidad de la colectividad de preservar el Medio Ambiente, que estaba sufriendo un deterioro acelerado, ocasionando graves consecuencias de tipo económica y social, poniendo en peligro el bienestar de las presentes y futuras generaciones; y para concluir incluiremos Legislación Internacional en lo cual vamos a mencionar convenios y tratados como la Declaración de Guásimo, El Salvador, después de haber pasado conflictos económicos, políticos y sociales a través de su historia se encaminó hacia el

desarrollo de la vida humana, fue en este esfuerzo que los gobernadores del Istmo Centroamericano, Panamá y Belice se reunieron en la XV Reunión ordinaria celebrada el 20 de agosto de 1994 en Guásimo Limón, Costa Rica con el objetivo de evaluar la realidad de la región, en la cual todos los mandatarios estuvieron de acuerdo con asumir un plan integral de progreso en el área. Proyectaron el desarrollo económico con igualdad social sin dañar los recursos naturales, creando condiciones reales de aprovechamiento de los sectores más vulnerables de las naciones centroamericanas, tomando en consideración el equilibrio recíproco entre la protección de los recursos y la satisfacción de las necesidades de la población; La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible: En esta alianza se enunciaron políticas; programas y gestiones a corto, mediano y largo plazo que marcan una transformación en el progreso en las disposiciones individuales y de grupo, de las políticas e iniciativas comunales, nacionales y regionales encaminadas a la sostenibilidad en las áreas de la vida de los pueblos y del medio ambiente.

A través de este convenio se reafirmaron y expanden las responsabilidades contraídas por los países por el desarrollo sostenible del área.

Los Estados Centroamericanos aceptaron el reto de propiciar la utilización adecuada y la manipulación correcta de los recursos de la región centroamericana.

El compromiso que surgió entre los países fue recogido por un instrumento que pretendería hacer más eficaz el desarrollo sostenible, a través de la elaboración de políticas fundamentadas en un marco jurídico interno y externo. Pues la disminución y

grave daño experimentado por las fuentes renovables de los recursos naturales es una enorme barrera para el progreso de los centroamericanos.

Algunos de los objetivos específicos que persiguió la alianza en materia ambiental fueron:

- 1) Armonizar y modernizar la legislación y los entes nacionales y responsables.
- 2) Rescatar, estudiar y utilizar la biodiversidad del área centroamericana impulsando la implementación de corredores biológicos y áreas protegidas, centros de biodiversidad y jardines biológicos.
- 3) Aumentar la competencia en la regulación, fiscalización e implementación de la normativa ambiental, lo mismo que la determinación de los delitos ecológicos.
- 4) Crear conciencia e involucrar a la población que contribuya en la solución del problema, incluyendo temas de protección ambiental en los programas de estudio oficiales y privados.

la Conferencia de Estocolmo: fue la conferencia de Estocolmo de 1972, el inicio de la conciencia mundial, para la protección y mejoramiento del medio ambiente formando así una organización institucional manejable pero estable, Con la conferencia de Estocolmo, la mayoría de países adoptaron en sus legislaciones primarias, preceptos constitucionales en los que aceptan la importancia de un Derecho Ambiental, cuya promulgación se fundamenta en el Primer Principio de la Declaración de Estocolmo que se expone de la forma siguiente: “El hombre tiene un derecho fundamental a la libertad, a la igualdad y a condiciones de vida satisfactorias, en un ambiente cuya calidad de vida, le permita vivir con dignidad y bienestar, y tiene el deber solemne de proteger y mejorar

el medio ambiente de las generaciones presentes y futuras”; **la Conferencia del Río de Janeiro:** Al celebrarse el vigésimo aniversario de la conferencia de Estocolmo en 1992, la Asamblea General de las Naciones Unidas, determinó invitar a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (C.N.U.M.A.D.) reunión que tuvo lugar, en Río de Janeiro Brasil, en el mes de junio de 1992, la cual fue nombrada “Cumbre de la Tierra”, a pesar de los obstáculos que se interpusieron fundamentados en intereses políticos y económicos de los países desarrollados del mundo la conferencia del río, arrojó importantes logros, uno de ellos:

Involucrar a los diferentes sectores sociales a tareas ecologistas (comerciantes, ejecutivos financieros y muchos gobiernos anteriormente apáticos), y **Declaración del Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo:** Este con el propósito de lograr pactos internacionales que protejan los intereses y la integridad de las personas y del ambiente y al mismo tiempo alcance el desarrollo global.

1.4.3 ALCANCE TEMPORAL

La presente investigación se centra en el periodo comprendido entre el año 2000 y 2006 ya que fue en Marzo del 2000 que mas de dos mil estudiantes se tomaron la carretera el litoral a la altura del Ingenio Chaparrastique en protesta por la contaminación que sufren tanto en los salones de clases como en el resto del campus; residentes de la colonia La Ceiba y Urbanización Universitaria, se presentaron ante la fiscalía para interponer una demanda judicial contra el Ingenio Chaparrastique por

contaminación ambiental, la Fiscalía argumento limitaciones legales; así también el Ministerio del Medio Ambiente hasta el momento no a mostrado ningún interés por una solución a este problema.

1.4.4 ALCANCE ESPACIAL

La relevancia del deterioro ambiental debido al desbalance del desarrollo económico de la población y la contaminación del medio ambiente es alarmante a nivel nacional, pero la investigación la enfocamos en el Ingenio Chaparrastique S.A. ubicado en kilómetro 144 y ½, cantón el Jute, carretera al Cuco, San Miguel; por lo que estudiaremos el problema en la ciudad de San Miguel ya que es el área mas afectada, siendo evidente que existe una trasgresión a las políticas ambientales, permisos ambientales y principios, todos orientados a frenar de forma activa el daño irreversible que causa el ingenio debido a la producción industrial que este genera.

1.5 LIMITANTES

1.5.1 DOCUMENTAL

El problema que dio origen a esta investigación, por ser un derecho de nueva generación tiene escasa difusión y en consecuencia existe poca doctrina al respecto; por lo tanto retomaremos las exposiciones que plantean algunos autores en los que se refieren a la protección y conservación del Medio Ambiente contenida en folletos, revistas, periódicos, boletines, tesis y otros textos.

1.5.2 DE CAMPO

Debido a la relevancia que tiene el Ingenio Chaparrastique en nuestra investigación pretendemos realizar entrevistas y encuestas a las personas que laboran en esta empresa agroindustrial, pero sabemos la dificultad que esto implica, ya que los trabajadores por temor a perder su trabajo o que les puede perjudicar en el futuro cualquier comentario que puedan hacer, se limiten a proporcionar cualquier tipo de información

CAPITULO II

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 ANÁLISIS DE LA EVOLUCION HISTORICA DEL DERECHO AMBIENTAL EN EL SALVADOR.

2.1.2 GENERALIDADES

Históricamente el problema ambiental ha venido experimentando diferentes alteraciones como producto de las actividades humanas.

El nivel tecnológico alcanzado por la civilización, ha permitido el crecimiento elevado de la población mundial, ejerciendo gran presión sobre los recursos naturales en la satisfacción de sus necesidades vitales. La humanidad se vio en la urgencia de sobre explotar los recursos naturales: talando bosques para crear áreas de cultivo y cubrir la demanda de madera para combustible.

A pesar que han existido países industrializados que están llevando a cabo algunas medidas para minimizar el impacto ambiental causado, muchos países en subdesarrollo, no aportan ningún tipo de solución al problema y siguen dañando el medio ambiente con la tala excesiva de bosques, la destrucción de cuencas hidrográficas y la erosión de los suelos, destruyendo los hábitat naturales de muchas especies animales y vegetales.

Posibles causas del problema ecológico ambiental:

2.1.2.1 Crecimiento de la población humana:

En los últimos años el problema ecológico más significativo ha sido; el acelerado crecimiento de la población humana. Hasta el año de 1987, la explotación demográfica mundial había alcanzado más de cinco mil millones de habitantes, pronosticándose que para el año 2000, la cifra sobrepasaría los seis mil millones. ¹

Se estimó que para el año 2000 las áreas urbanas acumularían casi la mitad de la población mundial, es decir, unos mil ochocientos millones de personas.

2.1.2.2 Presión sobre los recursos naturales:

A medida que la población humana ha venido creciendo de forma paralela al desarrollo económico global, también ha crecido la demanda de recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas. En muchas regiones del planeta, estos recursos se han venido agotando, contradictoriamente, la competencia para obtenerlos, ha venido en aumento. “Alrededor de un 11% de la superficie terrestre ha sido destinada a la producción de alimentos para el ser humano y la ganadería”.²

El desarrollo económico que han experimentado los países desarrollados y la práctica de actividades como la agricultura, industria, urbanización y la construcción de vías de comunicación, han alterado y destruido los hábitats naturales y la vida silvestre. La presión ejercida por la multiplicación de la población sobre los recursos naturales en los países subdesarrollados, la necesidad de financiar el desarrollo de sus industrias y la exigencia de los países industrializados para que éstos les provean de materias primas;

¹ Cabrera Herrera, José David. Año 2000. Análisis de la Legislación Protectora de la Vida Silvestre. Universidad de El Salvador. Pág. 15.

² *Ibíd.* Pág. 16.

han deteriorado aún más los recursos naturales de aquellos.

Estas presiones han obligado a la transformación de los sistemas tradicionales de cultivos, obligando a los trabajadores agrícolas a cultivar tierras menos fértiles o que no habían sido explotadas anteriormente, esto provocó la utilización de tierras semiáridas y el desmonte. La alteración de estos ecosistemas ha provocado graves consecuencias como la degradación del suelo, la pérdida de hábitat natural y la fragmentación y reducción de poblaciones de plantas y animales.

En el pasado, El Salvador contaba con una abundante y diversa vegetación.

La variedad de riquezas en ecosistemas y especies, constituyó la base para que los antepasados nativos denominaron al territorio Cuzcatleco, que hoy ocupa El Salvador, “Tierra de riquezas”.

El territorio nacional contaba con ríos caudalosos, flora y fauna abundante y el suelo fértil, potencial médico, científico, industrial y agronómico; como resultado de una evolución milenaria. Esto, porque los antepasados sabían obtener de la naturaleza lo indispensable para subsistir, buscando siempre un equilibrio entre el hombre y la naturaleza.

La abundancia de recursos naturales del pasado, contrasta con la escasez que se experimenta actualmente.

2.1.2.3 Primeros efectos en la degradación del medio ambiente:

Históricamente el primer impacto ambiental en El Salvador fue el cultivo del añil; el segundo, el cultivo del café, caña de azúcar y granos básicos; y el tercer impacto, el cultivo de algodón. Estos requerían para su cultivo de tala de selvas costeras y bosques de los valles, volcanes, cerros y la quema de grandes extensiones. Este proceso de deterioro del bosque se inició con el modelo de desarrollo agro exportador, que en nada tomó en cuenta el deterioro causado al medio ambiente.

”En la década de los 70, las escasas regiones boscosas que aún quedaban, fueron desapareciendo por el crecimiento acelerado de la población que demandaba tierras para la agricultura, leña y madera para la construcción”.³

Con la escasez y encarecimiento de los productos derivados del petróleo, el consumo de leña y carbón vegetal como fuente de energía, se fue incrementando hasta representar un 70% del consumo humano.

”En la década de los ochenta, el 95% del bosque natural se habría extinguido, muchas especies de flora y fauna desaparecieron, algunas otras disminuyeron considerablemente; mientras que unas pocas, lograron aumentar y expandirse”.⁴

2.1.2.4 Nivel crítico de los recursos naturales:

Como se mencionó anteriormente la dimensión que había alcanzado la destrucción de los recursos naturales renovables en el país, genero graves repercusiones, principalmente de tipo ambiental pues mucha de la vegetación boscosa había desaparecido porque el

³ *Ibíd.* Pág. 18.

⁴ *Ibíd.* Pág. 18.

numero de lotificaciones y el área urbana se iba incrementando; lo cual provocó que se tomaran algunas medidas legales como La Ley Forestal, entre otros.

2.1.2.5 Dimensión del daño causado:

En El Salvador, en los años 80's ya existían un considerable número de especies vegetales y animales desaparecidas y otras en vías de desaparecer.

Cierta variedad de árboles, si acaso no estaban completamente extintos, era rarísimo observarlas; especies como: “EL mezcal, criba, shilo, caimito, castaño, zorra, palma de sombrero, guichipilin, cedro quebracho, cachimbo, güilisgüiste, chindrón, culebro, quina, bolsa y otras; poco se observaban”.⁵ Actualmente el daño ambiental sigue en aumento y sino se toman medidas de protección con el transcurso del tiempo mas especies se extinguirán

2.1.2.6 Primeros proyectos de conservación:

Los primeros indicios que nuestro país dio hacia la protección y conservación de los recursos naturales se encaminaron a crear conciencia en los ciudadanos y el gobierno, para proteger y conservar los recursos; elaboración de una legislación eficaz para la preservación de los mismos, el conocimiento y defensa de los animales y plantas en peligro de extinción.

- Para la elaboración de una Legislación Ambiental eficaz se tomo en cuenta los factores siguientes:

- a) Una legislación inadecuada.
- b) Falta de cumplimiento de la legislación.

⁵ Ibíd. Pág. 20.

- c) Ausencia de recursos humanos.
- d) Insuficiente presupuesto.
- e) Nula concientización del público y el gobierno.
- f) Falta de conocimientos adecuados de la fauna, tanto de estudios biológicos como del beneficio económico actual y potencial.
- g) Carencia de una programación adecuada y de investigaciones básicas, programas de conservación y recursos financieros. Y
- h) Falta de coordinación regional.

La legislación ambiental incorporó normativas inducidas al tratamiento de la problemática ambiental, como también creó organismos y Departamentos a los cuales atribuyó funciones a favor de la conservación de los recursos naturales. En el ámbito preventivo, controlador y policial, delegó atribuciones a instituciones con plenas facultades en la materia, a la vez propició el nacimiento de instituciones administrativas específicas para ejercer labores de carácter ambiental.

2.1.3 ORIGEN DE LAS INSTITUCIONES PROTECTORAS

2.1.3.1 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES AMBIENTALISTAS

2.1.3.1.1. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

”Esta dependencia del Gobierno Central tiene la base legal en el Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, contenido en el Decreto No 24 del consejo de ministros, del 18 de abril de 1989, publicado en el diario oficial No 70, Tomo numero 303 de la misma fecha. Este Reglamento tiene por objeto determinar la estructura del Órgano Ejecutivo,

el número, organización y competencia de los ministerios, el Ministerio de Agricultura encuentra establecidas sus competencias en el Art. 41 del citado Reglamento”⁶.

El gobierno central creó esta dependencia especial y le dio atribuciones específicas, entre otras podemos mencionar: La investigación, desarrollo y divulgación de tecnologías que proporcionen mejores condiciones ambientales y socioeconómicas en el país, crear normativas que conduzcan a la protección, conservación, desfaunación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales.

Para el aprovechamiento equilibrado de los recursos naturales, deberá investigar, desarrollar y divulgar tecnología.

Dar apoyo a instituciones gubernamentales e instituciones internacionales, con el fin de prevenir y combatir la contaminación ambiental.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) creó la Unidad Ambiental sectorial (UAS) en 1996, mucho antes de la creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN); sin embargo, se le da cumplimiento a la Ley del Medio Ambiente, (Art. 7, Unidades Ambientales).

El papel de la UAS es velar por la protección de las condiciones ambientales, mediante la búsqueda de la prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales negativos, derivados de la ejecución y operación de proyectos de inversión del sector agropecuario, forestal y pesquero. Además, se busca contribuir a la formulación de

⁶ Manual de Legislación Ambiental de El Salvador. Pág. 29.

políticas y estrategias de medio ambiente y a la aplicación de normas y metodologías de evaluación de impacto ambiental.

La UAS no impone regulaciones ni controles, y toda su actividad se enmarca en la Ley del Medio Ambiente y sus reglamentos. La finalidad que persigue la Ley, en ese particular tema, es que todas las Instituciones tomen en consideración los factores ambientales en las diferentes actividades que realizan, incluyendo la aprobación de proyectos. En el referido Art. 7, la Ley del Medio Ambiente al referirse a las Unidades Ambientales menciona: son estructuras especializadas, con funciones de supervisar, coordinar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones ambientales dentro de su Institución y para velar por el cumplimiento de las normas ambientales por parte de la misma y asegurar la necesaria coordinación interinstitucional en la gestión ambiental, de acuerdo a las directrices emitidas por el MARN.

Las funciones que les indica la Ley, se resume en:

- a) revisar, coordinar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones ambientales dentro de su institución.
- b) apoyar al Ministerio del Medio Ambiente y de Recursos Naturales en el control y seguimiento de la evaluación ambiental (Art. 28 de la Ley del Medio Ambiente)
- c) recopilar y sistematizar la información ambiental dentro de su institución y de las indicadas expresamente en la Ley Ambiental.

Finalmente la UAS debe ser parte integral del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y a su vez de acuerdo con el reglamento general de la ley se agrega la obligación de proporcionar detalles para la elaboración del Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente del País.

2.1.3.1.2. Dirección General de Recursos Naturales Renovables.

Nació como una dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y dentro de sus principales atribuciones están:

- a. Vigilar el fiel cumplimiento de la norma jurídica y el desarrollo de políticas que tienen por finalidad la protección y conservación de los recursos naturales renovables.
- b. Elaboración e implementación de programas y proyectos que propicien el desarrollo sustentable de los recursos naturales renovables y que factibilicen la rehabilitación, ordenación y manejo integral de las cuencas hidrográficas.
- c. Seleccionar y preservar las áreas protegidas para asegurar la permanencia y protección de la biodiversidad.
- d. Crear y distribuir información relacionada con los recursos naturales, meteorología e hidrología que respalde las actividades de propagación de éstos.
- e. Fomentar el desarrollo de programas y proyectos para el aprovechamiento de los recursos naturales.

2.1.3.1.3. Servicio forestal y de fauna.

Es una dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a cargo del cual quedan todas las funciones y actividades del ramo forestal.

Su principal objetivo es reglamentar la conservación, mejoramiento, restauración y acrecentamiento de los bosques como factor imprescindible para la permanencia de los elementos necesarios para la preservación del medio ambiente.

Su origen se encuentra en la ley forestal y es una dependencia del MAG. Algunas atribuciones básicas del Servicio Forestal y de Fauna son las siguientes:

Normar el aprovechamiento de los bosques, declarar vedas, reforestación o forestación, establecer zonas protectoras del suelo, parques nacionales y reservas equivalentes.

2.1.3.1.4. Las municipalidades.

El código municipal en su Art. 4 otorgó a los municipios independencia en sus decisiones y entre ellas se encuentran algunas acciones dirigidas al mejoramiento del medio ambiente de las comunidades. De las cuales se mencionan las siguientes:

- a. Incentivar e impulsar de manera participativa proyectos de saneamiento ambiental.
- b. Desarrollo y conservación de los recursos naturales, especialmente los renovables.
- c. Reglamentar y otorgar permisos en relación a la posesión de animales salvajes por parte de los particulares.

2.1.3.1.5. Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA).

Es necesario mencionar una institución que fue importante por la contribución que le dio a la gestión ambiental; esta institución fue la Secretaria Ejecutiva del Medio Ambiente (SEMA). Esta Institución desapareció al ser creado el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Uno de los importantes aspectos que esta institución dejó a través de su equipo planificador, fue el proyecto de creación del “Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas” (SISAP) en el año de 1994, cuyos objetivos conllevan a la protección y conservación de la diversidad natural, específicamente en la protección de las especies vegetales y animales, encaminados a la regulación del medio ambiente.

Además sirvió como respaldo jurídico de los Sistemas de áreas Silvestres Protegidas en el país.

2.1.3.1.6. Fiscalía General de la República.

Es una institución especializada del Estado, cuya función específica en el área ambiental consiste en dirigir la investigación de los delitos relativos a la ordenación del territorio, la protección de los recursos naturales, y el medio Ambiente, contemplada en el código penal, título X, capítulo II del código penal y demás leyes afines.

Promueve de oficio o a petición de parte la investigación de la comisión de un delito relativo a esta materia.

Actualmente según decreto legislativo No 1037 publicado en el diario oficial numero 95, tomo 371 de fecha 27 de mayo del 2006, en el capitulo II de la Ley Orgánica de la Físcalia General de la Republica, establece las atribuciones de dicha Institución en el Art. 18 que corresponde Institucionalmente a la Físcalia General de la República, y al Fiscal General como titular de la misma:

h) Defender los intereses del Fisco, los recursos naturales, el patrimonio cultural y todos los bienes del Estado.

El objetivo de la presente Ley, consiste en regular las funciones y la organización de la Físcalia General de la Republica con el fin de lograr un eficaz desempeño de sus atribuciones; ya que la anterior ha dejado de ser idónea para facilitar el desempeño eficaz de las atribuciones del Fiscal General de la Republica, por lo que se considero necesario contar con un nuevo instrumento legal que posibilitara la adecuación a la realidad.

2.1.3.2 ORGANIZACIONES AMBIENTALISTAS NO GUBERNAMENTALES (ONGS).

a) Papel desempeñado por la O.N.G.s. en materia ambiental:

A partir de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (C.N.U.M.A.D.) celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en el año de 1992, las

organizaciones no gubernamentales (O.N.G.s), juntamente con problemas ambientales del planeta.

En este foro se plantearon estrategias y acuerdos encaminados a orientar a las sociedades del mundo, en la búsqueda de un desarrollo sostenible. De ahí surgieron nuevas propuestas para encontrar soluciones a las tendencias negativas que amenazan el futuro de existencia en la tierra.

Las Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas (ONGA's) se presentan hoy como uno de los interlocutores más importantes de la sociedad con los gobiernos, los grupos de industriales y los grupos populares entre otros, y son cada vez más aceptadas en los foros internacionales como participantes legítimos e importantes en la relación con los temas del medio ambiente. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en Río de Janeiro, desempeñaron un importante papel a lo largo de su organización y contribuyeron de manera exitosa a movilizar a la opinión internacional y a los gobiernos en su apoyo. Pero también demostraron su capacidad para transformar el “ambientalismo” en un tema fuera del encuadramiento de la discusión política institucionalizada, por considerarlo demasiado importante y “limpio” para sujetarse a los manejos del regateo político de los gobiernos y las corporaciones que hacen trueque con la política de defensa de la naturaleza por votos, poder o ganancias.

La mayoría de las grandes ONGA's internacionales consideran la política ambientalista como su campo de batalla. Sus foros de discusión y sus agendas políticas están determinados por procesos políticos domésticos e internacionales. Desde hace años dos

negociaciones internacionales han influido y transformado en las actividades y programas de las ONGA's de los Estados Unidos: la CNUMAD y las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC). Una tercera negociación, la de la Ronda de Uruguay del GATT, también ha influido en las discusiones internacionales sobre medio ambiente. Las ONGA's han tomado un papel muy activo en señalar los problemas que surgen a raíz de los esfuerzos de imponer una regulación internacional sobre la legislación nacional en materia de protección al medio ambiente y la salud y la seguridad de los trabajadores.

b) Intervención de las ONGs ambientalistas e instituciones autónomas en El Salvador:

Después de doce años de conflicto armado que vivió nuestro país y luego de la firma de los acuerdos de paz, surgieron varias organizaciones no gubernamentales; entre ellas ONGs ambientalistas y protectoras de los recursos naturales.

Funciones que realizan las ONGs en El Salvador.

Entre las funciones que han venido desempeñando las ONGs con los distintos sectores de la vida nacional, están:

a) Con los individuos:

informar y persuadir a la población de la importancia que reviste el equilibrio de la naturaleza y la raza humana, por medio de campañas publicitarias y la elaboración y distribución de materiales educativos sobre medio ambiente.

b) Con otras organizaciones no gubernamentales ambientalistas:

Formar alianzas con otras ONGs con el fin de crear redes de trabajo para planificar actividades y compartir estrategias para dar solución a los problemas ambientales.

c) Con el gobierno:

Realizar investigaciones sobre los problemas ambientales y darle seguimiento a los entes gubernamentales con el fin de solucionar dichos problemas, proponer leyes y reglamentos en materia ambiental y patrocinar programas ambientalistas.

d) Con la Empresa privada e industrial.

Recabar la información necesaria que permita cuantificar la problemática ambiental, realizando encuestas a diferentes sectores de la vida nacional y coordinar esfuerzos en la búsqueda de un desarrollo sostenible del país, por medio de incentivos.

2.1.4 HISTORIA DEL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

La caña de azúcar es uno de los cultivos más viejos en el mundo, se cree que empezó hace unos 3.000 años como un tipo de césped en la isla de Nueva Guinea y de allí se extendió a Borneo, Sumatra e India. El proceso del azúcar se originó en la India tan temprano como en el 3.000 A.C. Una leyenda local en las Islas de Salomón dice que los antepasados de la raza humana se generaron de un tallo de la caña. Una corona hecha de caña de azúcar se describe en el Atharvaveda, libro sagrado de los hindúes, escrito aproximadamente 800 A.C. El general griego Nearchus, quien acompañó a Alejandro el Grande a la India en el IV siglo A.C. cuenta de una caña que produjo 'miel' sin la ayuda

de las abejas. Cristóbal Colón introdujo la caña en América en su segundo viaje (1493) a la Isla de La Española, cultivos que no prosperaron. Tan sólo en 1501 fueron introducidas plantas que sí crecieron. El éxito de las plantaciones de azúcar en la isla Santo Domingo llevó a su cultivo a lo largo del Caribe y América del Sur.

En la época de la conquista, Hernán Cortés la llevó a México en 1520. En 1523 Cuba la comenzó a sembrar. La caña de azúcar llegó a El Salvador desde México en tiempos de la colonia, pero se desconoce por quién y la fecha exacta de su llegada.

El investigador inglés David Browning, afirma en su libro "El Salvador, la tierra y el hombre", que: "a finales del período colonial, la caña de azúcar, se cultivaba a pequeña escala en muchas partes del país, para su consumo local y la producción de alcohol"⁷. Fue hasta el siglo XIX, que la caña de azúcar se cultivó en gran escala. En el Departamento de San Vicente, los trapiches de Tepetitán son unos de los pocos en donde todavía se explota en forma artesanal la caña de azúcar y sus derivados, como el dulce de panela, las melcochas y los batidos.

La duración del período de desarrollo de la caña es de alrededor de 12 meses. La caña de azúcar es gran consumidora de agua durante su crecimiento. Convierte su savia en sacarosa, en la época más soleada.

Los expertos señalan que la vida útil de un cañaveral no debe sobrepasar los 5 años, aunque dependiendo de la fertilidad del suelo puede llegar hasta 12 años.

⁷David Browning. " El Salvador, la tierra y el hombre".

2.1.5 PRODUCCION DEL AZUCAR EN EL SALVADOR

“El azúcar se introdujo en Centroamérica en el siglo XVI, pero no se convirtió en un cultivo importante en la región hasta después de la Segunda Guerra Mundial. El clima centroamericano era más apto para el cultivo del café y el banano, y estos cultivos eran más fáciles de introducir en el mercado mundial”.⁸

El Salvador goza de un clima seco y tropical que lo convierte en un ambiente idóneo para una amplia gama de productos agrícolas. La temperatura anual promedio es de (25°C / 77°F) y la pluviosidad promedio mensual es de 300 Mm. durante seis meses que corresponden a la época lluviosa. Estos factores, unidos a la duración constante del período de siembra, permiten que se cultive durante todo el año. Los países centroamericanos intentaron diversificar sus economías después de la Segunda Guerra Mundial y, en 1975, el azúcar representaba el 10 por ciento de las exportaciones totales de la región. En El Salvador, la producción de azúcar creció un 11 por ciento anual durante la década que fue de 1961 a 1971. Durante este período, la producción de azúcar superó por primera vez la producción de granos básicos. La importancia del azúcar como cultivo de exportación continuó creciendo en El Salvador en los ochenta. Guatemala domino el mercado regional durante este período, debido en gran parte al apoyo soviético al cultivo guatemalteco. La competencia regional, las cuotas que empezó a imponer Estados Unidos sobre la importaciones de azúcar y la guerra civil salvadoreña frenaron el crecimiento del cultivo en El Salvador durante la década.

⁸ www.google.com “Producción Azucarera”. Pág.2.

La importancia del azúcar creció en los noventa, particularmente en las áreas rurales, y se convirtió en el segundo cultivo más importante de exportación de El Salvador, después del café.

Es por ello, el cultivo de la caña de azúcar ha recibido un impulso a nivel de sector agrícola por los últimos gobiernos del partido ARENA desde una perspectiva agroexportadora por supuesto.

“Dentro de su estrategia de desarrollo económico, el Gobierno de El Salvador esta promoviendo el crecimiento, cultivo y procesamiento de productos agroindustriales de alta calidad, altamente valorados en el mercado global. El Salvador esta comprometido a diversificar la agricultura, promoviendo programas y reformas que fomenten el desarrollo y el uso de nuevas tecnologías. Las áreas de prioridad incluyen la producción y procesamiento de alimentos, vegetales, frutas, plantas ornamentales y acuicultura.”⁹

La mayoría de los centros de producción azucareros eran propiedad del Estado hasta 1995, cuando el gobierno privatizó la mayoría de ellas. Muchas de las plantaciones eran operaciones a pequeña escala propiedad de cooperativas locales, de las que hay aproximadamente 500 en el país. Aunque no se trata de ninguna manera de explotaciones familiares, las plantaciones propiedad de las cooperativas son lo suficientemente grandes para emplear a uno o más equipos de 30 a 40 trabajadores, tampoco son las fincas a gran escala habituales en el resto de Centroamérica.

⁹ WWW. Google.com, Discurso. Casa Presidencial. Republica de El Salvador. Pág. 2.

La producción agropecuaria ha tendido a reducir su participación a merced del área de los servicios y a una disminución de los precios de los productos básicos, como el café y el azúcar. La producción agropecuaria junto con la construcción de viviendas ha provocado una disminución de la cobertura de bosques naturales, la cual ocupa un 2% del área del país, siendo una de las más bajas del mundo.

“El Salvador dedicó durante el año 2000 unas 854 000 hectáreas a la producción agrícola y 794 000 a la producción pecuaria. En el año en mención los principales productos fueron el maíz, café, sorgo, frijoles, caña de azúcar, arroz, y bananos. En cuanto al volumen producido, los principales productos son la caña de azúcar y el maíz”¹⁰.

La agricultura se cuenta entre las principales actividades que mantienen la economía del país. Es notorio el aporte del sector agrícola al desarrollo nacional como el mayor generador de trabajo, por su incidencia en la protección de los recursos naturales, su importancia en la captación de divisas y por ser proveedor de materia prima y demandante de insumos y servicios de los otros sectores.

La Asociación Azucarera de El Salvador representa a la mayoría de los productores independientes de azúcar de El Salvador y es actualmente responsable de aproximadamente el 62 por ciento de la producción nacional de azúcar. La producción ha seguido creciendo en el nuevo milenio, pero los precios en el mercado mundial están bajando. El azúcar en bruto y la melaza, más que el azúcar refinado, representan el

¹⁰ www.google.com. “producción azucarera”. Pág. 2.

grueso de las materias de exportación. En 1996, sólo la Central Izalco y las plantaciones El Ángel producían azúcar refinado. En 2003, los principales mercados para el azúcar y la melaza salvadoreños fueron Rusia y Canadá; Actualmente no se cuenta con un dato exacto, por lo que hasta el momento tomamos como referencia el año 2003.

2.1.6 HISTORIA DEL INGENIO CHAPARRASTIQUE

Nacimiento del Ingenio Chaparrastique

El Instituto Nacional del Azúcar (INAZUCAR), creado en 1980, fue el ente gubernamental encargado del manejo y administración de los ingenios privados, nacionalizados como consecuencia de la Reforma Agraria.

En 1982 el GOES tomó la decisión de construir un ingenio en la zona oriental del país. Se tomó como base los equipos del ex Ingenio San Esteban y del ex ingenio San Isidro, ubicados en los Departamentos de San Salvador y Sonsonate. Como un ingenio de propiedad estatal, tenía capacidad instalada de molienda de 3,000 toneladas de caña por día.

“En 1995 fue privatizado como “Ingenio Chaparrastique, S.A.”. El INAZUCAR, dándole cumplimiento a la Ley de Privatización, vendió las acciones a tres sectores: sector laboral (15%), sector cañero (55%) y sector inversionista (30%)”.¹¹

¹¹ Ingenio Chaparrastique S.A. El Salvador. Centroamérica. Pág. 1.

El Ingenio Chaparrastique, S.A., posterior a su privatización entro en una etapa de ampliación, y hoy es una empresa agroindustrial con capacidad instalada de molienda de 6,000 toneladas de caña por día.

La fabrica cuenta con una planta procesadora de alcohol, que le permitirá en un futuro no muy lejano, diversificar su producción.

Dentro de los programas sociales con los que el Ingenio Chaparrastique S.A. cuenta, se pueden relacionarse los siguientes:

- Fortificación del azúcar con vitamina “A”.
- Planes de vacunación.
- Escuelas para padres, con el objetivo de concientizarlos a erradicar el trabajo infantil.
- Apoyo al deporte en conjunto con cooperativas.
- Servicio de clínica empresarial para el personal del ingenio en general.
- Trabajo conjunto con universidades locales y centroamericanas para efectuar estudios especializados y tesis.
- Apoyo a escuelas rurales.

Los programas antes relacionados, como puede identificarse, en algunos de ellos, no cumplen una orientación en lo relativo a la seguridad industrial, y cumplimiento de normas mínimas de producción con parámetros de sustentabilidad.

A pesar de que el Ingenio Chaparrastique supuestamente implementa estos programas como ejemplo la Fortificación del azúcar con vitamina “A”, es una obligación que por Ley debe hacerlo y ellos pretenden que la población crea que es un programa social que ellos implementan; además el Trabajo conjunto con universidades locales y centroamericanas para efectuar estudios especializados y tesis en ningún momento lo esta cumpliendo ya que como grupo en ningún momento nos dio acceso a algún tipo de información.

Como se señala en un discurso presidencial, durante “el 2004 el sector agropecuario y agroindustrial tuvo un importante dinamismo económico, con un crecimiento de 3.3 %, donde todos los subsectores mostraron índices de crecimiento, contribuyendo a la generación del empleo.”¹²

Este crecimiento es reflejado a nivel de cifras macroeconómicas, no permite cuantificar o identificar, si el mismo, generó daños graves al medio ambiente.

La contribución de la agroindustria azucarera, también la vemos reflejada como un rubro dinamizador a otros sectores económicos nacionales y su compromiso social por medio de fundazúcar, mejorando las condiciones de vida de la población rural azucarera.

Por otra parte, “el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Economía, junto con la Asociación Azucarera, está finalizando la nueva ley para la utilización de un porcentaje de alcohol carburante en las gasolinas, lo que permitirá dar certidumbre a las

¹² Discursos. Casa Presidencial. Republica de El Salvador. Pág.1.

inversiones, con el fin de diversificar los ingresos a la agroindustria azucarera, beneficiando a los consumidores, al obtener un combustible más barato y de mayor calidad.”¹³

Sin embargo hasta la fecha no existe un proyecto concreto sobre los parámetros de la nueva ley, y sobre todo, si en la misma se reconocerán o se contemplaran disposiciones concretas y eficaces en lo relacionado al desarrollo sostenible.

Un acontecimiento que consolidará el fortalecimiento del subsector azucarero nacional, será la entrada en vigencia del TLC, donde se tendrán importantes beneficios como contar con mayor volumen de cuota para exportar a los Estados Unidos; pero no se han identificado programas de producción con base a la sostenibilidad ambiental y económica.

2.2 BASE TEORICA

2.2.1 PRINCIPIOS DEL DERECHO AMBIENTAL.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, se entiende por Principio (del Latin Principium), aquella norma no legal supletoria de ella y constituida por doctrina o aforismo que gozan de general y constante aceptación de juriconsultos y tribunales; y por Rector (del latín rector), lo que rige o gobierna.

El Derecho Ambiental como nueva rama del derecho, ha dado cabida a una serie de principios hasta antes inimaginados. Principios que le han dado su peculiaridad y propia

¹³ Ibid. Pág. 2.

nota distintiva al mismo.

Fue a partir de la Convención de Estocolmo que se crean instrumentos internacionales en la materia ambiental, ya sea en forma de tratados u otro tipo de instrumentos, para dar respuesta a los problemas ambientales generados por las actividades humanas.

Existen Principios Fundamentales del Derecho Internacional del Medio Ambiente, los cuales aún no se han logrado concluir; sin embargo, podrán ser considerados principios por el nivel de expresión de un comportamiento exigible para los sujetos del Derecho Internacional.

”Existen principios generales que son algo más que una creación doctrinal y por ello están llamados a desempeñar funciones orientadoras e interpretativas en caso de insuficiencia de la ley y de la costumbre. Estos principios son una condición indispensable para cualquier cuestión normativa e integradora del derecho ambiental”.¹⁴

Un intento bien logrado de caracterización con base en los principios del Derecho Internacional Ambiental lo hace Loretta Ortiz, quien elabora una clasificación con base en los mismos, extrayendo las particularidades y ordenándolas de acuerdo a su naturaleza en funcional, preventivo e instrumental.

FUNCIONAL: por cuanto a que ha nacido para satisfacer un objetivo perentorio de la comunidad internacional: la explotación de recursos naturales en un contexto de respeto al medio humano y de preservación del medio ecológico.

PREVENTIVO: porque existe una tendencia muy fuerte a que el centro de gravedad se desplace desde los estrictos deberes de reparar a deberes de prevenir y garantizar la

¹⁴ Dra. Elena Ruth Guzman Gomez. Academia Mexicana de Derecho Ambiental. Pág. 1.

reparación.

INSTRUMENTAL: debido a que a través de sus normas se establecen mecanismos de reglamentación y gestión de los recursos, lo cual las convierte a su vez en normas de carácter administrativo. Es así que con base en éste carácter administrativo su integración sea más amplia en el plano de la cooperación internacional.

La preocupación que existe entre los tratadistas de desarrollar toda una teoría de los principios del derecho internacional ambiental demuestra con ello igualmente, la tendencia de los compromisos de la comunidad internacional para tratar de vincular los problemas del medio ambiente y el desarrollo de manera holística hacia el logro del desarrollo sustentable.

A continuación, mencionaremos varios principios importantes que la ley ambiental salvadoreña contempla, como lo son:¹⁵

A) El Principio de Cooperación Internacional:

Es el primero de los principios, donde los Estados tienen el deber de proteger el medio ambiente, no solo con los otros Estados sino también en el territorio de su competencia, así como aquellos que no están sometidos a ninguna competencia territorial, es decir que son territorios comunes de la Humanidad Para la Protección del Medio Ambiente, cuyo objeto es establecer el deber general de su protección a través de la cooperación internacional, aunque no se haya enunciado demasiado a menudo en los instrumentos internacionales, pero posee un valor general y es aplicable a todos los sectores del Medio Ambiente. El Deber específico de cooperar en la protección del medio ambiente ha sido

¹⁵ Principios de Protección Internacional del Derecho Ambiental. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. Pág. 1.

reconocido en la mayoría de los textos internacionales. Desde Estocolmo hasta Río se ha venido reconociendo expresamente en sus disposiciones, e incluye el deber de promover la conclusión de tratados y otros instrumentos internacionales con esta finalidad; es seguro que este principio incluye también el deber del intercambio de información relevante para la protección del medio ambiente, y la ley del medio ambiente en el Art. 1 parte final lo establece; además, supone el desarrollo de otras acciones para promover la investigación científica y tecnológica, procurar asistencia técnica y financiera a los países necesitados, el establecimiento de programas de vigilancia y evaluación ambiental, etc. Esto sin perjuicio de ámbito: regional, internacional o local, a ello se debe de agregar el deber de los Estados en notificar y asistir a otros Estados en situación de emergencia que puedan provocar daños irreparables o consecuencia ambientales altamente riesgosas.

B) El Principio de prevención del Daño Ambiental Transfronterizo:

Otro de los principios básicos que es aceptado por unanimidad, el cual se desglosa en dos componentes; la idea de prevención del daño ambiental en general y por otro la obligación específica de no causar un daño ambiental Transfronterizo. Este principio también incluye la idea del uso equitativo de los recursos y la buena fe en lo que se firma y nace de orígenes de la jurisprudencia y las sentencias que el Tribunal Internacional de Justicia ha brindado, e inspira y esqueleta el Derecho Internacional Ambiental pues es una obligación jurídicamente exigible que puede generar responsabilidad en caso de su violación, aunque algunas veces no suceda, sin embargo, permite establecer un equilibrio razonable entre los intereses estatales para afrontar los

daños que cause al Medio Ambiente, y la Ley en la materia en comento, acopia para su aplicación a nivel nacional.(Art. 2 lit. "e", 53 y 83 L.M.)

C) El Principio de Responsabilidad y Reparación de los Daños Ambientales:

Nuestra ley del medio ambiente lo retoma del derecho internacional y lo incluye en sus regulaciones. La responsabilidad de los Estados puede resultar de la violación internacional relativa a la protección del medio ambiente. El crimen internacional del Estado se define como el hecho que resulta de una violación, por un Estado, de una obligación internacional tan esencial para la salvaguardia de intereses fundamentales de la Comunidad Internacional, que su violación está reconocida como crimen por esa comunidad en su conjunto, por ende, los Estados pueden llegar a incurrir en responsabilidad por las consecuencias perjudiciales de actos no prohibidos por el Derecho, por lo que los Estados deben de cooperar con la responsabilidad y la indemnización de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales, por sus actos, aunque en muchas ocasiones, existen reticencias políticas de parte de los Estados e incluso, en ocasiones se enuncia en la rehabilitación de las zonas que resulten perjudicadas como consecuencia de las actividades humanas.

La Ley de Medio Ambiente retoma este principio en los Arts. 2 literal "f", 85,100 y 105.

D) Los Principios de evaluación de impacto ambiental, de precaución y quien contamina paga:

d.1 El Principio de evaluación de impacto ambiental.

La evaluación del impacto de los proyectos que pueden tener un efecto significativo sobre el medio ambiente ha pasado de ser una mera técnica de derecho interno a configurar un principio inspirador de la acción protectora internacional.

En nuestro país lo establece como obligatorio la Ley del Medio Ambiente, en su Art. 16 y siguientes.

d.2 El principio de precaución.

El llamado principio de precaución o principio de acción precautoria ha inspirado en los últimos años la evolución del pensamiento político y jurídico en materia ambiental. Este principio está ligado al desarrollo de la ciencia y sus evidencias, el mismo, deber ser aplicado conlleva a importantes consecuencias prácticas. Pese a un debate que fuertemente persiste, el principio es parte de una nueva filosofía de la acción ambiental en el plano internacional; en nuestro país, es un principio de Política Nacional del Medio Ambiente, y esta recogida igualmente en la Ley del Medio Ambiente, en sus Arts, 2 literal "e", 42 y 55.

d.3 El Principio de quien Contamina Paga.

Es el que más se acerca al terreno de la economía y la ciencia en la que tiene su origen, y suele ser confundido con un criterio de asignación de la responsabilidad pecuniaria para la reparación de los daños resultantes de la violación de las normas ambientales, y se persigue que el causante de la contaminación asume el coste de las medidas de prevención y lucha contra la misma, convirtiéndose en internalización de los costos en los procesos productivos, el que nos lleva al saneamiento de los efectos negativos de la contaminación sobre el medio ambiente y que se debe pagar por ello, por lo que todavía

este principio reúne muchos debates. La Ley del medio Ambiente, menciona en sus disposiciones la reparación in natura, que no es más que devolver el estado original al medio ambiente dañado, o por medio de su valoración económica, tal como se regula en los Arts. 2 literal "d" y "f"; 85 y 100.

E) El Principio de participación ciudadana:

Este, es básico para un co-manejo de la gestión ambiental, y se afirma que es el mejor medio de tratar las cuestiones ambientales con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda. Este principio ha evolucionado, por la importancia del derecho a participar en los procesos de adopción de decisiones relativas al medio ambiente. La Ley del Medio Ambiente regula este principio en sus Arts. 2 literal "h", 8, 9, 10 y 42.

2.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL DERECHO AMBIENTAL.

Esta rama del derecho llamada derecho ambiental contiene una serie de características que le son únicas, sellos de origen a su fin y objeto de estudio. Una de las características de ésta nueva rama del Derecho es la interdisciplinariedad, lo cual la hace difícilmente compleja.

Se distingue de otras áreas del derecho, no sólo por su reciente aparición en la agenda nacional e internacional, sino por las características que presenta y por los contenidos que regula.

Este derecho nació con una marca o signo muy importante: el de cambio y rápida

evolución, pues de sobra conocemos el lento proceso de creación de las normas jurídicas.

Para abordar las características del Derecho Ambiental, es necesario partir de aquellos elementos que permitan encontrar cual es su fin y objeto de estudio. Así encontramos varios elementos a partir de los cuales podemos agrupar sus características. Estos elementos nos permiten clasificar las características en los siguientes rubros: por los principios que contiene;

- * Por el tipo de normas que lo constituyen;
- * Por la forma de creación de sus normas;
- * Por los intereses en juego;
- * Por el fin que persigue;
- * Por los sujetos que intervienen;
- * Por el bien jurídico que protegen;
- * Por el objeto de estudio.
- * Por las materias que regula;

2.2.2.1 POR LOS PRINCIPIOS QUE CONTIENE:

Fue a partir de la Conferencia de Estocolmo de 1972, que se crean instrumentos internacionales en la materia ambiental, ya sea en forma de tratados u otro tipo de instrumentos, para dar respuesta a los problemas ambientales generados por las actividades humanas. Sin embargo no se ha trabajado documento alguno con el objeto de concretar y generar principios coherentes de derecho ambiental, así como de integrar

los problemas del medio ambiente con los del desarrollo.

Existen esfuerzos realizados por algunos expertos legales no gubernamentales, académicos, e incluso organismos internacionales, que pretenden organizar aquellos principios que dan vida o sustento al Derecho Ambiental, en gran parte originados en el ámbito internacional.

Entre estos esfuerzos se encuentran la propuesta elaborada por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, de 11 de diciembre de 1987 y que forma parte del Informe Nuestro Futuro Común; las labores del Grupo de Trabajo Ad Hoc de la Comisión de Derecho Ambiental de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN); las clasificaciones realizadas por los principales estudiosos del Derecho Internacional Ambiental, Alexandre Kiss y Dinah Shelton, Ramón Martín Mateo y Jesús Jordano Fraga entre otros. De todas esas propuestas y clasificaciones podemos concretar los siguientes principios:

- El derecho humano fundamental a un medio ambiente adecuado;
- el de equidad intergeneracional;
- el de conservación, utilización, protección y preservación de los recursos naturales vivos y los ecosistemas;
- El de establecimiento de estándares ambientales y su observación sistemática;
- El de evaluaciones ambientales previas;
- El de notificación previa, acceso y proceso de vida;
- El de desarrollo sustentable;
- El medio ambiente global como interés común de la humanidad;

- El de cooperación;
- El de participación y solidaridad;
- El de precaución;
- El de prevención y reparación del daño ambiental;

- El principio quien contamina paga;
- y el de internalización de los costos ambientales.

2.2.2.2 POR EL TIPO DE NORMAS QUE LO CONSTITUYEN:

Esta rama del derecho como respuesta internacional a los problemas del medio ambiente y el desarrollo ha seguido dos enfoques de instrumentos normativos: la elaboración de tratados ambientales conocido como hard law o derecho vinculante y una serie de instrumentos no vinculantes, conocido como soft law y que se encuentra en resoluciones, recomendaciones, directivas, acuerdos, lineamientos directrices y declaraciones firmadas por los jefes de Estado.

El Derecho Ambiental presenta mayores perfiles de soft law toda vez que la mayoría de las normas sobre la materia prevén obligaciones de comportamiento y solo un pequeño sector podemos ubicarlo dentro de las obligaciones de resultado.

En tal sentido los numerosos tratados multilaterales en esta materia recogen compromisos prospectivos obligaciones de comportamiento y normas no autoaplicativas (not self executing). Por lo cual dichas normas requieren una vez aceptadas por el sistema jurídico de los Estados Parte de incorporación legislativa y administrativa con el fin de lograr su aplicación interna.

Se ha llegado incluso a la combinación de ambos enfoques o instrumentos (hard law y soft law) como es el caso del Tratado de Libre Comercio y su Acuerdo Ambiental, los cuales son instrumentos vinculantes (hard law) que contienen a su vez disposiciones no vinculantes (soft law).

El Derecho Ecológico: es un conjunto de normas que “no necesariamente tienen que poseer la características de normas jurídicas, en el sentido clásico del término de derecho positivo, ya que una gran parte de la normatividad ecológica cae en un espacio de no regulación estatal y que tiene como origen, en algunas ocasiones, a la autoridad científica y tecnológica, y en otras, su validez la determina una serie de usos y costumbres que han arraigado en la cotidianeidad de las formas de convivencia humana”.¹⁶

En este sentido, la norma que sustenta al derecho ecológico tiene una multiplicidad de formas tanto en su estructura como en su forma de operar. Así podemos decir que la obligatoriedad también está condicionada a su fuente y a su fin, y que las sanciones serán también de diversas modalidades, pudiendo abarcar toda la gama de ellas existentes en un sistema jurídico determinado.

2.2.2.3 POR LA FORMA DE CREACIÓN DE SUS NORMAS:

Las fuentes de creación de normas jurídicas en materia ambiental, rebasan la clasificación tradicional del artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia.

¹⁶ www.google.com. Dr. Elena Ruth Guzmán Gómez. “La Construcción del Derecho Ambiental”. Pág. 10.

Las principales fuentes las podemos encontrar en las convenciones internacionales, la costumbre internacional, los actos unilaterales de los Estados, los actos de los organismos internacionales.

En razón de las fuentes de creación de las normas ambientales, surge otra particularidad que es su dispersión normativa, cualidad que ha sido ampliamente detectada por la doctrina ambientalista. La dispersión normativa además de ser una característica externa del derecho ambiental es un problema. La dificultad que supone la dispersión normativa contribuye al desconocimiento de este y, consecuentemente a su desuso.

Esta dispersión normativa es temporal, sectorial e institucional. El derecho ambiental es el resultado de una mixtura de lo antiguo y de lo nuevo; el derecho ambiental vigente es una amalgama de normas preambientales (como la regulación de las actividades molestas y las relaciones de vecindad), de normas dictadas durante la primera generación de problemas ambientales, durante la década de los '70s y por último de normas recientes procedentes de la segunda generación de derecho ambiental producida en la década de los '80s.

En parte la dispersión ambiental institucional se debe a la multiplicidad de sujetos actores en el proceso de creación de las normas ambientales. Existe una pluralidad de niveles de producción normativos (Federación, Estados, Municipios, Organismos técnicos, Comités de Normalización etc.)

2.2.2.4 POR LOS INTERESES EN JUEGO:

Un distintivo más es el predominio de los intereses colectivos; en el Derecho Ambiental existe una primacía de intereses colectivos. En cualquier problema ambiental subyace un conflicto entre un sujeto público y privado y el resto de la sociedad en cuanto a titular de una res communes obniun o, más correctamente, un conjunto de individuos titulares del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona.

Para algunos en el Derecho Ambiental no existe tal primacía de intereses, pero si reflexionamos en el fin último de ésta rama del derecho encontraremos que el fin último, en última instancia existe una presencia de intereses colectivos e incluso en ocasiones directamente una primacía, porque en el predomina el principio de comunidad.

2.2.2.5 POR EL FIN QUE PERSIGUE:

El derecho ambiental no responde a las formas y reglas rigoristas de derecho internacional general, su propio fin y objeto de regulación hacen imposible encasillar en un formalismo legal a tan noble sistema normativo.

Esta rama del derecho demuestra la tendencia de los compromisos de la comunidad internacional para tratar los problemas del medio ambiente y del desarrollo de una manera integrada, es decir holística, hacia el logro de la meta final del desarrollo sustentable. En este sentido la evolución que el derecho ambiental ha tenido se conecta de una manera estrecha y es el puente hacía lo que en un futuro no muy lejano podríamos decir será el derecho al desarrollo sustentable.

En sentido, los fines del Derecho Ambiental buscan preservar la vida del planeta como fin último ya no simplemente del medio ambiente en función del hombre, sino la protección de todos los sistemas de vida en función de la vida misma que existe en el planeta.

2.2.2.6 POR LOS SUJETOS QUE INTERVIENEN:

Una de las notas características de esta rama del derecho son el tipo de sujetos o más bien los nuevos sujetos que intervienen en el mismo. La doctrina del derecho internacional ha tenido dificultad en reconocer la aparición de nuevos sujetos en el escenario internacional. Sin embargo se ha llegado al consenso de que el atributo para ser sujeto del Derecho de Gentes radica en la subjetividad; la subjetividad tanto en el Derecho Interno como en el Internacional puede ser definida como la cualidad que originaria o derivadamente posee un ente como receptor inmediato o como centro de imputación de derecho y obligaciones dentro de un orden jurídico dado. Sujeto de un ordenamiento jurídico es, entonces, todo ente que goza de algún derecho, o debe cumplir alguna obligación en virtud de tal ordenamiento.

El Estado es, por su propia naturaleza, sujeto originario y necesario del ordenamiento jurídico internacional. Sin embargo a partir de fines del siglo XIX surgieron los organismos internacionales como nuevos sujetos del Derecho Internacional. A partir de entonces la evolución de las relaciones jurídicas entre sujetos en la

comunidad internacional ha determinado la posibilidad de considerar a otro tipo de entes receptores de derechos y obligaciones, iniciando con el individuo como sujeto del Derecho Internacional, pues existen normas jurídicas internacionales que regulan directamente su conducta, hasta la aparición de organizaciones o representaciones intermedias entre el individuo y los Estados como son las organizaciones y agrupaciones que representan o aglutinan diversos intereses difusos y colectivos como son los derechos humanos, la protección del consumidor, los grupos minoritarios y actualmente la protección del medio ambiente reconociendo la protección de los intereses difusos.

También encontramos nuevos actores a los cuales va dirigida la protección del medio ambiente de una manera indirecta que son las generaciones futuras, concepto nuevo a analizar, y que plantea un problema jurídico todavía sin resolver, de si “las generaciones futuras” pueden ser consideradas sujeto u objeto de regulación jurídica. Esta situación ya antes fue cuestionada a la luz de la doctrina del derecho internacional ante conceptos como el de “patrimonio de la humanidad”, al regular jurídicamente entidades abstractas o que su existencia no es de éste tiempo como son “las generaciones futuras”. No obstante todas las disertaciones al respecto es innegable el hecho de que nos encontramos ante situaciones nuevas que traen consigo una renovación del pensamiento jurídico y una modificación de los principios tradicionales al crear principios tan novedosos como el de “equidad intergeneracional”.

De igual manera se empieza a dar cabida a sectores específicos del comercio internacional, como son las empresas transnacionales y organizaciones de industriales que de una manera u otra empiezan a ocupar un lugar en la negociación de instrumentos

de contenido técnico y regulatorio sobre ciertas actividades que incidan en los grandes problemas ambientales (reducción de gases destructores del ozono estratosférico, sustancias y residuos peligrosos, control y prevención de contaminación por el vertimiento de sustancias a suelos y ríos, uso de energías no convencionales). El escenario ambiental nacional e internacional, encuentra así una variedad de intereses representados y de voces que cada vez más estarán presentes en las negociaciones internacionales. La Conferencia de Río fue claro ejemplo de reconocimiento de la globalización de los problemas y sobre todo de la apertura en la discusión de esos temas por los diversos sujetos involucrados sean o no Estados. Los foros internacionales han dejado de ser monopolio de bloque de países y de hegemonías políticas; hoy día no es raro encontrar un lugar en una conferencia internacional, destinado a los representantes de empresas japonesas o de productores y grandes consorcios internacionales, sentados a la mesa de negociaciones, que discuten y negocian restricciones internacionales, producto del vínculo entre medio ambiente y comercio.

2.2.2.7 POR EL BIEN JURÍDICO QUE PROTEGEN:

El Derecho Internacional Ambiental en atención a su fin último tiene como bien jurídico a proteger al medio ambiente, ya sea de manera directa o a través de una serie de elementos que lo hacen posible como son la salud, los bienes naturales, los servicios ambientales y una serie de elementos de patrimonio común.

En un principio el Derecho Ambiental protegió al medio ambiente de una manera indirecta como reflejo de la tutela de otros intereses. Después fue en función de la

salubridad o salud pública, a través de regular el ejercicio de las actividades molestas, insalubres nocivas y peligrosas. Posteriormente la protección de determinados bienes ambientales como el patrimonio forestal, en la mayoría de las ocasiones obedecía a razones de eficiencia económica o incluso a las exigencias de la defensa nacional. La mención a la dimensión humana apareció hasta que la legislación comenzó a tener enfoques naturalistas. En este sentido, se inicia la protección de la estética, o del patrimonio histórico y natural como referencia a la protección de un elemento de disfrute al servicio de la humanidad.

Actualmente y como un proceso en el desarrollo de la segunda generación de los problemas ambientales se empieza a hablar de la protección de las condiciones que hacen posible la vida en todas sus formas, así como de preservar la vida del planeta, no en función del ser humano actual sino de las generaciones futuras, como un derecho de estas a gozar de un capital natural suficiente de manera integral.

Los valores protegidos por el Derecho Ambiental moderno de conformidad a los fines anteriormente señalados son la salud, la estética, la potencialidad económica de los bienes naturales, el clima, la armonía, la calidad de vida y el ambiente en sí mismo. De un examen atento del Derecho Ambiental vigente se extrae una pluralidad de valores o fines insertos en la legislación de protección del medio ambiente. La última evolución o revolución en el terreno de las finalidades a las que atiende la legislación ambiental es la consideración de la protección del medio ambiente como objetivo autónomo... una noción del ambiente como valor independiente y enfrentado a otras necesidades del hombre, la protección del ambiente considerada en sí misma y no que el hombre se

considere a sí mismo, en un primer plano egocéntrico como medida y único punto central de toda la naturaleza. los enfoques valorativos del Derecho Ambiental deberán ser causa fundamental del egocentrismo.

El sentido en que debe enfocarse esta cuestión gira en torno a dos ideas: la unidad entre hombre y naturaleza, y al replanteamiento del antropocentrismo desde la consideración racional de los bienes en razón de su funcionalidad objetiva. Quedan ya lejanos los criterios que escindían Naturaleza y Cultura cuando ambas están íntimamente relacionadas e interpenetradas. El hombre forma parte de la naturaleza, pero a la vez la modifica, es criatura y a la vez crea nuevas formas y estilos de vida, la adecuación del hombre a su entorno significará un nuevo planteamiento de su postura ante la naturaleza. En atención a los bienes jurídicos tutelados Martín Mateo considera como características del Derecho Ambiental, además de las ya señaladas, las siguientes: " el substratum ecológico, su especialidad singular, su énfasis preventivo, su componente técnico-reglado y su vocación redistributiva ".¹⁷ El substratum ecológico del Derecho Ambiental es la característica que diferencia al Derecho Ambiental de sus precedentes paisajísticos, sanitarios etc.,

La especialidad singular consiste para este autor en la globalidad o el alcance internacional de los problemas ambientales, circunstancia que hace quebrar los dispositivos organizatorios. Los imperativos ecológicos hacen que el ámbito espacial de las actuaciones administrativas venga dado en función de un marco más o menos impreciso, sin circunscribirse a algún sistema en especial.

¹⁷ www.google.com. Dr. Elena Ruth Guzmán Gómez. " La Construcción del Derecho Ambiental". Pág. 11.

El componente técnico-reglado, alude al componente técnico de sus prescripciones (fijación de niveles de emisión, características de los procesos, listas de sustancias tóxicas etc.,)

En función de los bienes jurídicos que protege ésta rama del Derecho, encontramos que el mismo es resultado de agrupar teleológicamente normas sectoriales en torno a un concepto jurídico nuevo (el medio ambiente como concepto jurídico global e integrador).

2.2.2.8 POR EL OBJETO DE ESTUDIO:

Como hemos podido apreciar el Derecho Ambiental se ocupa de una serie de normas que giran en torno del medio ambiente como bien a tutelar; hemos analizado una serie de características que particularizan a ésta rama y disciplina del derecho. Por ende el objeto del Derecho Ambiental responderá a una especificidad muy peculiar y tal vez de contenido netamente natural o ecológico.

Todos los autores llegan a coincidir en que de una forma u otra el objeto inmediato de esta rama del derecho es la protección jurídica del medio ambiente.

Para Carmen Carmona el Derecho Ecológico o Ambiental tiene un objeto más amplio e implicaciones más allá de lo estrictamente jurídico; para ella "el Derecho Ambiental es la rama del Derecho que tiene por objeto la regulación de la relación del hombre con su medio."¹⁸

Para Raúl Brañes el Derecho Ambiental se estructura en torno a dos temas fundamentales: la protección del ambiente natural y la ordenación del ambiente

¹⁸ www.google.com. Dr. Elena Ruth Guzmán Gómez. "La Construcción del Derecho Ambiental". Pág. 11.

construido. Considerando que la regulación jurídica que tiene que ver con la protección del ambiente natural y la ordenación del ambiente construido es el telón de fondo del escenario sobre el cual se presentan los temas fundamentales del Derecho Ambiental.¹⁹ Para dicho autor el objeto del Derecho Ambiental se percibe haciendo una "lectura" distinta de una serie de normas que son parte del campo de interés de otras disciplinas. Dicho de manera resumida el Derecho Ambiental hace una lectura distinta de esas normas porque su enfoque es diverso al que asumen otras disciplinas, en consecuencia, en dichos casos el Derecho Ambiental tiene autonomía por la especificidad de su objeto, especificidad que está referida a la manera como tal objeto es analizado. El Derecho Ambiental tiene un objeto específico, la especificidad de este objeto está dada en muchos casos, no por la pertenencia a lo que se ha identificado como legislación ambiental, de manera exclusiva y excluyente, de las normas jurídicas respectivas, sino por la especificidad del enfoque propio del Derecho Ambiental.

Martín Mateo establece como objeto del Derecho Ambiental el diseño de los organismos artificiales que deberán regir los destinos sociales, y por otra fijar las conductas lícitas y las prohibidas en cuanto a sus consecuencias para los sistemas naturales que soportan la vida²⁰.

Encontramos que no obstante las disertaciones de los diferentes autores antes analizadas no encontramos un criterio unificador que de coherencia a todo el pensamiento, ni tampoco existe un desarrollo teórico en la precisión del objeto del Derecho Ambiental.

Aunque resulta obvio, que el fin último del Derecho Ambiental es la protección del

¹⁹ Ibid. Pág. 11.

²⁰ Ibid. Pág.12

medio ambiente, responder a la pregunta de porqué se protege el medio ambiente no es algo tan sencillo.

Las razones que justifican la protección del medio ambiente no siempre son las mismas en todos los sistemas jurídicos.

Lo que debe quedar claro es que el objeto de regulación del derecho ambiental en nuestros tiempos es el capital ambiental, que se traduce en los servicios ambientales que prestan cada uno de los ecosistemas o elementos naturales que los constituyen, y que vienen a ser lo que en la técnica jurídica conocemos como bienes jurídicamente tutelados.

2.2.2.9 POR LAS MATERIAS QUE REGULA:

Otra característica de esta rama del derecho, la podemos encontrar en función del contenido que regula; como ya analizamos en ocasiones su contenido es totalmente científico o técnico, lo cual lleva a que el sistema normativo se vincule con otras ramas del derecho, con otras disciplinas del conocimiento humano e incluso que esta rama del derecho empiece a especializarse a sí misma en diversos temas o subramas tales como biodiversidad, ordenamiento ecológico, residuos, materiales y sustancias peligrosas, evaluación de impacto ambiental o actividades riesgosas, instrumentos económicos y financieros etc.

Otra nota distintiva de éste tipo de normas, es su carácter horizontal; este grupo de normas penetra en diversas ramas del ordenamiento jurídico. El carácter horizontal supone que esta rama del ordenamiento se encuentra cruzada o se entrelaza con otras

ramas del derecho, alude a la extensión de la idea ambiental por los diferentes sectores de ordenación (como la energía, el ordenamiento territorial, el transporte etc.).

La idea ambiental se centra en la regulación de todas las actividades con incidencia en el medio ambiente.

En base a lo anterior encontramos que otro aspecto distintivo de éste derecho es su transdisciplinariedad, rasgo que se denota cuando traspasa los ámbitos del conocimiento de cada una de las disciplinas del saber humano, como pueden ser desde la filosofía hasta la mecánica cuántica, la manipulación genética o la fisión nuclear. Esta característica es en función de su propio contenido técnico y singular que requiere el auxilio e involucramiento de otras disciplinas del saber humano.

Por su parte la interdisciplinariedad conlleva a que el Derecho Ambiental requiere para su comprensión del apoyo logístico de otras disciplinas, sin las cuales sería imposible su razón de existir y más que eso su aplicación. Todos los conocimientos imbuidos en lo ambiental crean un nuevo conocimiento que lo hace ser de suyo singular por no decir sui generis.

A últimas fechas ha surgido la transversalidad como una característica más, entendiendo esta como el eje orientador de las acciones de la política hacia la protección ambiental y el desarrollo sustentable, que cruza y vincula los planes y programas de gobierno en todos los niveles.

En consecuencia, no es un derecho de reagrupamiento de diversas disciplinas, sino que produce a través de la lectura de las mismas un nuevo enfoque del conocimiento, combinando un nuevo cuerpo de proposiciones jurídicas, por lo que a 30 años de su aparición podemos decir que ya se ha conformado la Teoría del Derecho Ambiental como rama jurídica, autónoma, con características particulares, con principios propios bien definidos y con instituciones en pleno desarrollo.

Por lo que es indudable que nos encontramos ante una disciplina jurídica nueva, como lo fue en su tiempo los derechos humanos, no importa si su origen proviene del derecho internacional, administrativo o constitucional, lo cierto es que existe.

El reto será en cambiar la forma como hasta ahora hemos concebido la apropiación de los bienes colectivos y que son patrimonio común.

El reto está es lograr la transversalidad de las políticas ambientales y de sustentabilidad y a todos los ámbitos de validez de la estructura administrativa, sea nacional, estatal o municipal.

Ahora el reto está en que aplicación del derecho ambiental sea efectiva, que los bienes ambientales y servicios ambientales que son tutelados por el derecho dejen de ser de interés difuso y todos podamos tener personalidad jurídica en su defensa.

Ahora el reto está en darle el justo valor económico y ambiental a los servicios ambientales que nos proporcionan los ecosistemas, hasta ahora poco reconocidos por el derecho y poco estudiados por la teoría del daño ambiental.

El reto es que todos, todos participemos en la defensa del medio ambiente, no solo los especialistas, que por cierto no son muchos, pero sí muchos más que hace 30 años.

El reto está en que podamos revertir los daños causados a este nuestro único y verdadero patrimonio, nuestro planeta azul, nuestra casa, la Tierra.

2.2.3 ANÁLISIS DEL MARCO JURÍDICO EN MATERIA AMBIENTAL.

2.2.3.1 CONSTITUCION DE LA REPUBLICA.

Aunque existen nuevas formas de clasificar y analizar el marco jurídico de un país, la denominada pirámide de Kelsen continúa siendo una de las formas más claras de explicar el mismo; por su lógica y sencillez.

Es por este motivo que el análisis legal comienza con la Constitución de la República como ley primaria, pasando por los instrumentos jurídicos internacionales directamente relacionados con el tema objeto de estudio, y luego la legislación secundaria específica en esta materia, tanto Ambiental, Agroindustrial y Penal; a efecto de realizar un análisis ordenado y sistemático.

De nuestra Legislación nos fundamentaremos en la Constitución de la Republica, que por ser la Ley primaria rige el ordenamiento Jurídico en nuestro País.

El Artículo 1 de la Constitución de la Republica establece que:

Art. 1 – El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que esta organizado para la consecución de la Justicia, de la seguridad Jurídica y el bien común.

En consecuencia es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la Republica el goce de la libertad, la Salud, el bienestar económico y la Justicia social”.

Los altos objetivos planteados en los dos incisos del Artículo 1 de nuestra Constitución son amplios y de difícil concreción; y para efectos del presente estudio debemos hacer énfasis en el Bien Común relacionándolo con la Justicia Social, La Salud y la Cultura.

El Artículo 2 regula la obligación que el Estado tiene de velar por la Salud Pública y la Asistencia Social y el Artículo 69, establece que se debe garantizar y controlar la calidad de los productos químicos en este caso el uso de agroquímicos y los productos alimenticios, y las condiciones ambientales que afecten la salud y el bienestar de las personas en el país.

El Estado debe estar al servicio de todos y cada una de las personas que convivimos en el territorio Nacional, sin distinción de ningún tipo, lo cual está relacionado con el principio de igualdad reconocido por el Artículo 3 de la misma Constitución.

El Bien Común reiterada jurisprudencia de la Sala de lo Constitucional ha dicho que “Se puede comprender como el conjunto de las condiciones materiales y espirituales necesarias para que cada individuo pueda realizarse en el marco de un orden justo” (ver sentencia de 23 III 2001, inc.8 97 considerando IX 2). En tal sentido, nuestra Constitución también reconoce el Derecho a la Propiedad Privada en función social y la Libertad Económica en lo que no se oponga al interés social, conforme a lo dispuesto en los artículos 102 y 103 Cn. respectivamente.

La Salud que le establece el inciso 2º. Del Artículo 1, ya citado, se relaciona con el Derecho a un Ambiente sano pero lo correcto por su trascendencia hubiese sido una función específica.

Complementariamente el Artículo 65 de nuestra Constitución se refiere a la Salud de los habitantes de la Republica como un Bien Público; por lo que el Estado está obligado por su conservación y restablecimiento; haciendo alusión directa a una Política Nacional que supervisara y controlara este vital aspecto que tanto tiene que ver a nivel de prevención y restablecimiento con la conservación del hábitat en las mejores condiciones para propiciar la Salud de los Salvadoreños.

Es necesario señalar ciertos indicadores que impactan el sector Salud ya que la contaminación Ambiental es el medio idóneo para la producción y transmisión de las enfermedades, principalmente respiratorias y gastrointestinales en niños y ancianos.

Esta disposición toma vital importancia, ya que la contaminación del medio ambiente y la falta de normas jurídicas eficaces que regulan el uso, manejo, distribución y transformación de los recursos naturales, propicia el deterioro de la salud, de las personas y la ausencia del bien común.

Si efectivamente el Estado está organizado para el logro de tan altos objetivos tanto a nivel individual como social, la protección de la naturaleza y el medio ambiente debe ser parte integral de cualquier política estatal y de la actividad misma del gobierno en general y de todos y cada uno de los Salvadoreños en particular.

Asimismo, en el Inciso segundo del Artículo 69 y el Artículo 117 de la misma, se legisla sobre condiciones ambientales a nivel de la ley primaria de nuestro país.

No podemos dejar de mencionar como fuentes del derecho, aquellos instrumentos jurídicos internacionales que constituyen leyes de la republica; tanto aquellas declaraciones o convenciones primarias, como aquellos convenios, tratados o

declaraciones, por haber sido suscrito y ratificado legalmente por el Estado y Gobierno de la Republica de El Salvador, son leyes de la misma; en virtud del Art. 144 Cn; o por su carácter de instrumento jurídico universal, según sea el caso; lo cual es oportuno mencionar en este apartado por su carácter eminentemente superior al de la Legislación Secundaria en caso de conflicto.

La redacción de los preceptos Constitucionales en este campo son un gran logro sin embargo carecen de profundidad en el sentido de que no determinan la verdadera naturaleza y, por ende, la importancia de la conservación del medio ambiente, como un derecho inherente al ser humano, en defensa y garantía de la propia conservación de la especie humana.

2.2.3.2 INSTRUMENTOS JURIDICOS INTERNACIONALES DE PROTECCIÓN A LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE.

Habiendo realizado un bosquejo Constitucional, nos remitimos a señalar otras normas jurídicas relacionadas con los recursos naturales; primero las de carácter internacional y luego las de la normativa nacional.

La globalización de todos los aspectos de la vida humana alrededor del mundo, que cada día toma más auge, ha propiciado la importancia de los instrumentos jurídicos internacionales en todas las materias; así mismo, el cada vez mas evidente deterioro ambiental ha propiciado la necesidad de reconocimiento de esta problemática y, consecuentemente la proliferación de diversos instrumentos internacionales de protección ambiental.

Sin embargo en cuanto a estos últimos, es necesario aclarar que por su carácter internacional, se trata usualmente de recomendaciones genéricas que pretenden informar a las legislaciones nacionales de todas las naciones, independientemente del sistema jurídico adoptado por cada una.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), como el elemento Jurídico Internacional mas importante, reconoce que toda persona tiene el derecho a que se establezca un orden social internacional en que los derechos y libertades proclamados por esta declaración se haga plenamente efectivo. Se ha aceptado entre los especialistas en la materia, que el termino “orden” abarca también las preocupaciones ambientales.

La Convención sobre los derechos del niño constituye el más importante instrumento jurídico de carácter universal para la protección de los derechos de la infancia con el propósito de garantizarles a los niños y niñas del mundo, el goce pleno de sus derechos humanos y las garantías especiales en razón de su vulnerabilidad.

En la referida Convención se establece que en la educación de la niña y el niño deberá inculcárseles el respeto del ambiente natural (Art. 29 literal e). Esta convención puede y debe ser interpretada y aplicada desde una perspectiva ecológica; es decir, desde la relación existente entre los derechos de la persona humana, ambiente y desarrollo, en vista del sujeto tan especial a quien esta dirigida: las niñas y los niños.

Estados signatarios de respetar los derechos civiles y políticos de las personas; como es el preservar y cautelar el respeto a los derechos y libertades inherentes al ser humano.

El referido pacto en su Art. 1º. Señala que los estados partes pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, y que, en ningún caso, podrá privarse a un pueblo

de sus propios medios de subsistencia este cuerpo jurídico también contiene normas que pueden y deben ser interpretadas ecológicamente para casos particulares, por cuanto a las violaciones al Ambiente repercuten muchas veces en violaciones concretas a derechos humanos individuales; tales como la vida, la salud, etcétera.

Al consagrar el derecho a la salud los estados partes se comprometieron al mejoramiento, en todos sus aspectos, de la higiene del trabajo y del medio ambiente (Art.12)

El Art. 31 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (pacto de San José Costa Rica, del 22 de Noviembre de 1969), en relación con los Art. 26 y 77 de la misma, plantean la posibilidad de que se agreguen derechos a dicho instrumento jurídico internacional mediante protocolos adicionales. En tal sentido el protocolo adicional aprobado el 14 de Noviembre de 1988 en San salvador, relativo a los derechos económicos, sociales y culturales, contiene una cláusula relativa al derecho al ambiente; la cual literalmente establece:

“Toda persona tiene derecho a vivir en un ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos; los estados partes deben promover la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente”.

Existen una serie de instrumentos jurídicos internacionales que pretenden la implementación de políticas integrales por parte de cada uno de los estados partes para la conservación del equilibrio ecológico nacional y mundial lo que complementariamente implica que cada estado regule la normativa penal tendiente a

resolver en última instancia los conflictos surgidos en esta materia; entre las cuales podemos mencionar a groso modo las siguientes:

Declaración de las Naciones Unidas de 1972 sobre el Medio Humano; en el cual se recogen los resultados de la denominada Conferencia de Estocolmo y que, a pesar de su carácter no vinculante, contiene un conjunto de valores universalmente reconocidos como fundamentales por la Comunidad Internacional.

Convención de la UNESCO, del 23 de Noviembre de 1972, relativa a la protección del patrimonio mundial, cultural o natural por su parte, afirma: “La degradación o destrucción de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento funesto de todos los pueblos del mundo”.

En 1974 la Carta de los Derechos y Deberes Económicos de los Estados, señaló que la protección y la preservación del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, constituye una responsabilidad de todos los Estados.

La Carta Mundial de la Naturaleza, proclamada en la resolución 37/7 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de fecha 28 de Octubre de 1982, adopta plenamente el principio biocéntrico y contiene una serie de directrices sobre la materia, entre las cuales vale mencionar:

- La necesidad de ejercer un control sobre las actividades que acarrear consecuencias sobre la naturaleza, evaluar sus repercusiones, estudiar los proyectos de desarrollo y rehabilitar las zonas perjudicadas;
- El deber de difundir ampliamente la enseñanza ecológica; y

- El derecho de toda persona de participar, individual o colectivamente, en el proceso de preparación de las decisiones que conciernan directamente a su ambiente y, cuando este haya sido objeto de deterioro o daño, a ejercer los recursos necesarios para obtener una indemnización.}

El Convenio de Viena, suscrito el 22 de Marzo de 1985 y vigente desde 1987, su ámbito de aplicación en razón de la materia surge de los artículos 1, 2.1 y 13.3 así como del anexo 1, puntos 1.A y 1.B, e implícitamente del preámbulo. Llama la atención por su vastedad, que consiste en la protección de la salud humana y el medio ambiente de los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar el medio ambiente, entendiéndose por efectos adversos los cambios en el medio físico, incluidos los cambios en el clima, que tengan efectos adversos significativos para la salud humana o para la composición, resistencia y productividad para los ecosistemas tanto naturales como ordenados y para los materiales útiles al ser humano.

Realmente existe una tendencia en la mayoría de países, incluyendo el nuestro, a tomar en cuenta algunos aspectos formales mas o menos concretos derivados de estos instrumentos tales como aspectos sobre teoría de género, protección integral familiar, concientización ecológica, etcétera; sin embargo en la practica, por intereses económicos creados poco o nada se concretiza en la adopción de políticas eficaces.

Existen básicamente dos factores que inciden negativamente en la adecuada incorporación e implementación de estas recomendaciones internacionales:

Su falta de congruencia con la realidad económica, política y social comparando los países industriales comparados con aquellos en vías de desarrollo; y la afectación a nivel nacional de intereses de sectores económicos y políticamente poderosos es necesario mediante diagnóstico basado en criterios técnicos y científicos, planear y aprobar políticas integral ambiental en El Salvador; con cooperación internacional; sin embargo a nivel internacional , se debe aprovechar cualquier foro para hacer propuestas realistas en beneficio del País y el apoyo económico de países desarrollados; ya que no basta formar parte de un organismo internacional y aprobar instrumentos abstractos, cuando nuestras economías se basan en el deterioro del medio ambiente para producir materias primas y de consumo para esos mismos países industrializados, que a su vez dirige los organismos internacionales.

El Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente, aprobado por Decreto Legislativo No 444 del 8 de febrero de 1990, Diario Oficial No 36 tomo 306 de fecha 15 de febrero de 1990.

Constituye uno de los Tratados Internacionales suscrito y ratificado en El Salvador (el objetivo de este convenio aparece claramente expresado en el Art. 1) el cual se basa en impulsar un mecanismo regional de cooperación para que los recursos naturales sean utilizados moderadamente, así mismo ejercer control sobre la contaminación, reestablecer el equilibrio del área a tratarse y el ecológico para garantizar un mejor nivel de vida.

Se establece en el Convenio la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, que tiene como objetivo principal la formulación de estrategias para promover el desarrollo ambientalmente sustentable de los países del área.

Esta tiene como objetivo el propiciar el respeto al Medio Ambiente en el marco de un desarrollo sostenible, y de asegurar una mejor calidad de vida a los pueblos Centroamericanos, para ello se comprometen a establecer un régimen regional de cooperación para la utilización óptima de los recursos naturales, el control de la contaminación; dentro de este marco se establecen varios objetivos como el de proteger el patrimonio cultural, buscar y optar estilos de desarrollo sostenible; promover la coordinación entre gobierno, ONG'S y entidades internacionales, para utilizar óptima y racionalmente los recursos naturales. Sin embargo, de manera puntual por su conexión con el objeto de estudio se trae a colación el Convenio Internacional del Azúcar (1992) que tiene origen en la Organización de las Naciones Unidas, y que nuestro país lo ratificó en su totalidad el veintiuno de Enero de mil novecientos noventa y siete. En el Art. 30 se establece " que los miembros tomaran debidamente en consideración los aspectos ambientales celebrada en Río de Janeiro en 1992, gira en torno a una preocupación medular; la de todas las fases de producción del azúcar ". Significa pues, que en el proceso de producción del azúcar desde su proceso de campo y en su proceso de fábrica, se cumpla con los estándares para la protección del medio ambiente.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992, gira en torno a una preocupación medular, cual es la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano La Agenda 21 resultado de esta

Conferencia, afirma que la pobreza y degradación del medio ambiente están estrechamente relacionadas y que las modalidades de consumo y producción actualmente insostenible, agravan la pobreza y los desequilibrios económicos.

Entre sus recomendaciones se encuentra la elaboración de una estrategia para erradicar la pobreza la cual se centre en los recursos, la producción, la demografía, los servicios de salud y educación, los derechos de la mujer, el papel de los jóvenes y las poblaciones indígenas, la participación democrática y una mejora en la gobernabilidad de los países.

2.2.3.3- LEGISLACION SECUNDARIA DE PROTECCIÓN A LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE.

Existe una gran cantidad de instrumentos jurídicos nacionales relativos a la regulación, protección y control del medio ambiente; los cuales incluyen tanto leyes como reglamentos.

Aunque su objeto esencial es regulatorio, los mismos sirven de fundamento para el análisis de aquellas conductas que por dolo o culpa pudiesen convertirse en punibles; siendo esa la razón por las que contienen disposiciones que deben ser tomadas en cuenta al momento de establecer el ejercicio de alguna acción penal o administrativa, en contra de quienes realicen aquellas acciones que les están prohibidas o no procedan a las que están obligados por ley o reglamento.

El Art. 1 de la Ley de medio Ambiente establece que su objeto es plasmar principios y normas legales básicas para la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, y para el uso sostenible de los recursos naturales; en cumplimiento de los

mandatos constitucionales contenidos en los Art. 65, 69 y 117 de la Constitución de la Republica.

La Ley contiene los aspectos inherentes a la Política Nacional del Medio Ambiente, que son las estrategias y acciones emanadas del Consejo de Ministros, las cuales son implementadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

El referido Ministro presentará dicha política al Consejo de Ministros para su aprobación. Esta política se actualizará por lo menos cada cinco años, con el propósito de asegurar el desarrollo sostenible; y debe basarse en la ejecución de planes y programas de desarrollo con participación de la administración pública, central y municipal.

La ley establece la prevención y control de la contaminación por parte del Ministerio del Medio Ambiente en coordinación con el Ministerio de salud Pública y Asistencia Social, con respecto a la protección del agua, aire y suelo en las zonas mas afectadas por la contaminación.

En la protección de la atmósfera, rigen criterios básicos en cuanto a prevenir, disminuir o eliminar gradualmente las emisiones contaminantes en la atmósfera en beneficio de la salud y el bienestar humano y del ambiente, lo cual es fuente de protección de plantas, animales y, en general, de la biodiversidad existente.

Otros instrumentos jurídicos nacionales, menos recientes o específicos, son los siguientes:

- Código de Salud;

Fue creado mediante Decreto Legislativo numero 955, publicado en el Diario Oficial numero 86 Tomo 299 de fecha 11 de Mayo de 1988, con esta legislación se busca proteger la Salud de la población Salvadoreña en aras de dar cumplimiento a los principios constitucionales relacionados a la Salud Publica y Asistencia Social de los habitantes de la Republica. En este Código se establecen las normas para la creación y funcionamiento del Consejo Superior de Salud Publica, que es una dependencia del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

Es a partir del Titulo II, Capitulo II, Sección Siete, artículos 56 y siguientes, en lo referente al Saneamiento del Ambiente Urbano Rural; lo que interesa al presente estudio.

Se establece en el referido artículo 56 que el Ministerio de Salud en coordinación con otros organismos regionales, departamentales y locales desarrollara programas de saneamiento ambiental, que lleven a las comunidades bienestar y salud; tales como la eliminación y control de contaminaciones del agua de consumo, del suelo y del aire y la eliminación y control de otros riesgos ambientales; en caso de que se infringiere lo establecido en dicho articulo se determina en el articulo 279 las infracciones que van desde grave, menos graves y leves; el articulo 284 enumera lo que constituyen las infracciones graves contra la salud interesándonos los numerales 6), referente al incumplimiento de las medidas adoptadas, destinadas a impedir la contaminación del ambiente; 8), la descarga de desechos sólidos o líquidos de origen domésticos o industrial en los ríos, lagos, etc.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el encargado de emitir normas para determinar las condiciones esenciales que deben tener los alimentos.

- Código Municipal;

El código municipal en relación al funcionamiento de empresas agroindustriales y el impacto de su funcionamiento en el medio ambiente.

El código municipal faculta al concejo del municipio, es decir le da competencia para elaborar todas las ordenanzas que ayuden a mantener el buen funcionamiento de toda la jurisdicción territorial de su competencia, en su art. 4 incisos 5,7,9 y 10, en donde establece diferentes tópicos referentes al medio ambiente y su funcionamiento, es así que el concejo municipal, está facultado para prevenir, cuidar, proteger, y aumentar los niveles de funcionamiento ambiental, ya que puede crear ordenanzas municipales tendientes a lograr dicho fin, y en el caso del funcionamiento de empresas agroindustriales, debe tener amplia inherencia en cuanto al funcionamiento de éstas, ya que está facultado en el sentido de regular los aspectos del medio ambiente y su debido cuidado; pues no es ajeno que este tipo de empresas utilizan para sus trabajos de producción o elaboración sustancias compuestas comúnmente dañinas, las cuales para ser utilizadas en su mejor uso deberían tener un manejo especial, ya que de no tomarse las prevenciones debidas ocasionan estragos en el medio ambiente, ya sea flora fauna y el hábitat, tanto de seres humanos como de los animales, es por esa razón que debería pesar las disposiciones del código municipal ya que el concejo bien puede, crear ordenanzas tendientes a tales fines antes dichos; en tal sentido en nuestro medio es necesario crear este instrumento jurídico, para normar este aspecto de tanta importancia,

pues es necesario que surja el interés desde las autoridades, ya que es necesario para cuidar del presente y mucho más del futuro de nuestra casa como bien dicen es el medio ambiente, y dado que las sociedades son de efecto cambiante es deber actual, cuidar y proteger todos los recursos que nos ayudan a vivir; en nuestro medio existen algunas empresas agroindustriales que producen y manejan algunos tipos de materiales químicos y estos deberían sin perjuicio de otras normas jurídicas, estar regulados por normas municipales para su funcionamiento y este debería ser el interés supremo de las autoridades del municipio para cumplir con el cometido del código municipal.

- Ley del Medio Ambiente

Creada por decreto Legislativo número 233, del 2 de Marzo de 1998, publicado en el Diario Oficial número 79, tomo 339 de fecha 04 de Mayo de 1998.

Cuyo objetivo principal es desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, referentes a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, y su uso sostenible.

Existen en el país un conjunto de temas que se adaptan cada vez más a las distintas coyunturas en que viven las sociedades modernas. Existe uno en especial el cual a cobrado mayor importancia y es el tema del Medio Ambiente; de ahí que cada país esta dando vida a normativas dirigidas concretamente a la tutela de este. Esta Ley va encaminada a promover y defender de forma activa y sistemática el medio ambiente, ya que es un derecho de todo ciudadano que su entorno sea sano y ecológicamente equilibrado; y que el desarrollo económico y social este en armonía con dicho entorno. Así pues, el desafío más fuerte para la normativa ambiental, es la de compatibilizar

nuestro régimen de libre empresa con la urgente protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

Se desarrolla a partir del artículo 46 lo referente a la protección contra la contaminación del aire, agua y el suelo; el artículo 47 en lo referente a la protección de la atmósfera, mediante la prevención o disminución de las emisiones contaminantes en la atmósfera en beneficio de la salud y el bienestar humano. A partir del artículo 50 se regula lo referente a la protección del recurso suelo, las regulaciones necesarias para establecer industrias, viviendas, y servicios sin que perjudiquen o pongan en riesgo la salud humana y el medio ambiente.

Estableciendo además la utilización de prácticas correctas y disposición final de los desechos domésticos, industriales y agrícolas.

Las actividades estipuladas en los artículos citados serán regidas por el Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Consejo Superior de Salud Pública y en algunos casos por las Municipalidades.

Será el Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA) el ente coordinador de todas las actividades que realicen tanto el Ministerio como las entidades involucradas, ya que dentro de sus objetivos principales está establecer los mecanismos de coordinación de la Gestión Ambiental en las entidades e instituciones del sector público, establecer los procedimientos para generar, sistematizar, registrar, y suministrar información sobre la Gestión Ambiental, así como la preparación de planes, programas, evaluaciones del medio ambiente, y las políticas sectoriales y establecer las normas de participación entre estas y el Ministerio (Art. 6).

2.2.3.3.1- LEGISLACION SECUNDARIA AGROINDUSTRIAL.

- Ley del Instituto Nacional del Azúcar;

Creado por el Decreto Ley No. 237 de fecha 20 de mayo de 1980, publicado en el diario oficial No. 93 tomo 267. Como consecuencia de este decreto dio vida al Instituto Nacional del Azúcar, entidad originalmente responsable del monopolio a favor del Estado para la exportación y comercialización del azúcar y mieles provenientes de la caña de azúcar que se produce en el país.

No obstante dicho decreto fue abolido en atención a la sentencia de la Honorable sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, pronunciada a las quince horas del día veintiocho de Septiembre de 1989, publicado en el diario oficial No. 188, tomo 305, de fecha 11 de Octubre del mismo año, declaró inconstitucionales de modo general y obligatorio, los Artículos de la Ley del Instituto Nacional del Azúcar.

En ese orden de ideas, se decreto la Ley de Liquidación y Disolución del Instituto Nacional del Azúcar bajo el Número 803 publicado en el diario oficial el 23 de Diciembre de 1999, con lo cual se declara disuelta la entidad autónoma de Derecho Público denominada INAZUCAR, en consecuencia se procede a su liquidación.

- Decreto No 31, Creación de la Comisión Salvadoreña para el Desarrollo Azucarero.

La Comisión Salvadoreña para el Desarrollo Azucarero, surge como dependencia del Ministerio de Economía y se encarga de asesorar a dicho Ministerio en todo lo

relacionado con la actividad y el desarrollo de la agroindustria azucarera (Art. 1). Esta comisión esta formada de un miembro por el Ministerio de Economía, un miembro por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, un miembro por la Asociación Azucarera de El Salvador, un miembro de la Asociación de Productores de Caña de Azúcar de El Salvador. La Comisión brindará la asesoría necesaria al Órgano Ejecutivo para que pueda adoptar las medidas correspondientes, así en el ámbito internacional para expedir las regulaciones, instructivos y disposiciones necesarias para el cumplimiento de los convenios y pactos internacionales que tengan relación con el azúcar. Lo anterior significa que, esta Comisión es la encargada para la operativizar el cumplimiento del Convenio Internacional del Azúcar, ya antes mencionado, en cuanto a los aspectos ambientales del proceso de producción del azúcar. En el ámbito nacional para determinar la política azucarera nacional en concordancia con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (Art. 6).

- Ley de la Producción, Industrialización y Comercialización de la Agroindustria Azucarera de El Salvador.

Creada por Decreto 490 de fecha 26 de Julio de 2001 publicada en el diario oficial 153, tomo 352.

Esta Ley tiene por objeto normar las relaciones entre centrales azucareras o ingenios, y las de estos con los productores de caña de azúcar garantizándoles justicia, racionalidad y transparencia en las actividades como siembra, cultivo, producción, etc. Ahora bien, surge la siguiente interrogante ¿esta ley tutela la protección del medio ambiente? En el art. 11 establece las funciones y atribuciones del Consejo Salvadoreño de la

Agroindustria Azucarera, entre las cuales en el Numeral 14 dice "realizar o financiar programas y proyectos de beneficio social para los productores de la caña y sus trabajadores, que incluye programas de desarrollo capital humano, educación, fomento cultural y protección del medio ambiente, tomando como base las propuestas de las gremiales participantes en el proceso".

De la lectura del artículo se manda un mensaje, que el tema del medio ambiente y la protección del mismo esta presente dentro del proceso de producción del azúcar. Sin embargo, en el Numeral 20 del mismo artículo, dice lo siguiente: "autorizar el establecimiento de nuevos ingenios así como el traslado o la ampliación de la capacidad instalada de los ya existentes, manteniendo un registro actualizado de los mismos, y velar para que el área cultivada de la caña de azúcar dentro del territorio nacional responda a criterios técnicos, sociales y económicos." No menciona que el área cultivada de caña responda también al criterio ambiental. Por consiguiente genera confusión en el sentido de que en un primer momento se habla de realizar o financiar programas y proyectos de protección del medio ambiente entre otros, y por otro lado de criterios únicamente técnicos, sociales y económicos para el área cultivada de caña.

En resumen en esta ley desprende una ambigüedad para la protección del medio ambiente, puesto que, se habla de financiar o realizar programas que abarque la protección del medio ambiente y por otra parte que el área cultivada de caña de azúcar responda a criterios técnicos, sociales o económicos.

- Ley Sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para uso Agropecuario;

Emitido por decreto legislativo numero 315, Diario oficial numero 85, tomo numero 239 del 10 de mayo de 1973.

Su objetivo es regular la producción, importación, exportación y el uso o empleo de pesticidas, fertilizantes, herbicidas, enmiendas o mejoradores, defoliantes y demás productos químicos y químico-biológico de uso agrícola, pecuario o veterinario y sus materias primas.

Se establece, lo relativo al registro e inscripción de productos y materias primas lo cual es una obligación que esta impone a toda persona natural o jurídica, que se dedica a la comercialización de determinados productos.

La autoridad competente para la aplicación de la Ley en referencia es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal.

- Ley de Creación del Fondo Especial para el Fortalecimiento de la Agricultura, la Seguridad Alimenticia y el Desarrollo de la Pequeña Agroindustria Rural;

Se crea como una partida especial para fortalecer las finanzas rurales, garantizar el acceso a los créditos a pequeños productores y cooperativas rurales, capitalizar a las pequeñas unidades de producción y formas asociativas de producción, capacitar a los productores que adquieran recursos de este fondo.

Tiene como objetivo otorgar recursos financieros para inversión, capitalización, otorgar garantías, bonos para adquirir seguros agropecuarios y acompañar los prestamos a través de la capacitación y asistencia técnica (Art. 3).

- Decreto No. 39, Reglamento Especial de Aguas Residuales.

Este reglamento tiene por objeto velar porque las aguas residuales no altere la calidad de los medios receptores, para contribuir a la recuperación, protección y aprovechamiento sostenible del recursos hídrico respecto de los efectos de la contaminación; En su artículo 4 establece como autoridad competente al Ministerio Del Medio Ambiente y Recursos Naturales sin perjuicio de las atribuciones establecidas en la legislación nacional a otras instituciones del gobierno central, autónomas o municipales. Se regula además lo que es el sistema de tratamiento de aguas residuales obligando a los titulares a elaborar y presentar al ministerio informes operacionales de los sistemas antes relacionados. En cuanto a las sanciones establece que las contravenciones a lo preceptuado en el presente reglamento serán sancionados de conformidad a la ley de medio ambiente con la salvedad que cuando los hechos fueren constitutivos de delitos o faltas el ministerio notificara a las autoridades competentes (Art. 27).

- Norma Técnica Sanitaria para Autorización de Instalación y Funcionamiento de Ingenios Azucareros.

Este es un borrador o un anteproyecto propuesto desde mayo del 2004, pero hasta el momento no esta aprobada y tiene por objeto establecer las condiciones sanitarias y de seguridad que deben reunir los Ingenios Azucareros, a fin de reducir los daños al ambiente que afectan la salud humana y obtener la autorización para la instalación y funcionamiento respectivo, el ámbito de aplicación es a toda persona natural o jurídica, que dentro del territorio nacional se dedique o este interesada en establecer Ingenios Azucareros y la autoridad competente será el Ministerio de Salud Publica y Asistencia

Social. Será una norma técnica del cual les va a servir a los Inspectores de Saneamiento de Salubridad Ambiental de las Unidades de Salud para que ellos puedan tomar la decisión a efecto de que cumplan con los requisitos técnicos que están establecidos en la norma.

- Ley de fortificación del Azúcar con vitamina "A"

Es una obligación de ley que los Ingenios Azucareros fortifique el azúcar con vitamina "A", con el objeto de controlar y prevenir la deficiencia nutricional de la población, en especial a la población infantil.

Y es al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social el organismo encargado de velar por el debido cumplimiento de las normas establecidas en esta ley.

El apoyo técnico, las capacitaciones al personal de los ingenios y el monitoreo periódico, art. 4 literales a, b y c de la ley en comento.

Por tanto no es un programa social de los mismos Ingenios sino una obligación de ley. Así pues, su no cumplimiento tiene sanciones administrativas, según lo establece el art. 13 de la Ley de Fortificación del Azúcar.

El procedimiento administrativo sancionatorio se remite al código de salud en el Título III, Capítulo II, Sección Dos y Capítulo V del Código de Salud.

Definitivamente la legislación secundaria de protección al medio ambiente en El Salvador podría definirse como una serie de instrumentos jurídicos que en forma desordenada y poco efectiva establece atribuciones a diversos órganos e instituciones, según el momento histórico coyuntural que vivía nuestro país; lo cual provoca una

sectorización de funciones contradictorias y duplicidades lo que propicia desorden, inadecuada utilización de recursos y desprotección del medio ambiente.

La realidad ecológica salvadoreña demanda un refuerzo nacional de reestructuración del marco jurídico ambiental vigente, a efecto de que se implementen adecuadas medidas de protección de carácter preventivo; dejando el ámbito de la justicia penal ambiental como el último recurso de carácter correctivo y disuasivo por parte del Estado.

2.2.3.4 NORMATIVA PENAL VIGENTE EN MATERIA DE DELITOS CONTRA LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE.

Fue creada mediante Decreto Legislativo numero 1030 publicado en el Diario oficial numero 105 Tomo numero 335, fecha 10 de Junio de 1997; su objetivo principal establece las normas jurídicas para aplicarlas a los sujetos naturales o jurídicos, que resaltan implicados en la comisión de un hecho delictivo, e imponer la respectiva sanción, por ende reducir el índice delincucional que azota al país.

La protección del Medio Ambiente se considera un derecho difuso, es por ello, que quien deteriora su entorno esta afectando una pluralidad de sujetos o clases sociales de allí que su regulación queda en manos no solo de una instancia sino de varias, que son las encargadas de velar para que los recursos naturales sean respetados. Es decir que quien produce un daño o atenta en contra del medio ambiente esta atentando no solo con su salud o vida sino que también con la de toda la población.

Solamente algunas de las disposiciones en materia penal se refieren directamente a la sanción por conductas atentatorias a los recursos naturales y el medio ambiente; ya que

las otras hacen referencia a tipos penales que solo en forma indirecta protegen los referidos aspectos, al salvaguardar bienes jurídicos como la vida, la salud, el patrimonio, etcétera.

En el capítulo I – De los Delitos Relativos a la Ordenación del Territorio, del Título X, se encuentran los Artículos 253 y 254, relativos a construcciones no autorizadas y la responsabilidad de Funcionarios o Empleados Públicos.

Se plantea la posibilidad de que se trate de construcciones en suelo no urbanizable por razones ecológicas y no solo de seguridad de la misma obra; con lo que se podría tratar de una protección indirecta al medio ambiente.

En el capítulo II – De los Delitos Relativos a la Naturaleza y el Medio Ambiente, establece una protección directa a dichos elementos; por lo que constituyen en forma directa parte del tema objeto de estudio.

Definitivamente consideramos que esta última disposición debe entenderse sin perjuicio de la realización de aquellos actos urgentes de investigación; debiendo entenderse más como una garantía que como un obstáculo para una pronta y eficaz administración de justicia ambiental en El Salvador.

En el Capítulo único – De los Delitos de Peligro Común, contenido en el Título XI ya relacionado, encontramos los artículos 264 al 270; los cuales indirectamente protegen los recursos naturales y el medio ambiente.

En el Capítulo I – De los Delitos Relativos a Productos Químicos, Medicinales, Alimenticios y Aguas, contenido en el Capítulo XII ya relacionado, encontramos los Artículos 276 y 277 relativos al Envenenamiento, Contaminación o Adulteración de

Aguas y Sustancias Alimenticias y la eventual conducta culposa en la comisión de dicho hecho, que en la realidad tienen una relación directa con la protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

Es necesario reconocer que, como se interpreta de la lectura de las disposiciones antes relacionadas, nuestro legislador ha avanzado mucho y tomado en cuenta, cuando menos, dos aspectos importantes: la agravación de la responsabilidad penal cuando el sujeto activo del ilícito penal ambiental está obligado en función de su cargo a proteger el medio ambiente; y el reconocimiento como atenuante a la misma responsabilidad de la existencia de algunas prácticas culturales profundamente arraigadas en la idiosincrasia de nuestro pueblo; considerando dichos aspectos como positivos por parte del legislador penal ambiental salvadoreño.

2.3 BASE CONCEPTUAL.

A continuación se definirá ciertos conceptos que tienen relación con el tema objeto de estudio, Funcionamiento de Ingenio Chaparrastique, Incidencia en el Derecho al Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible.

- **Año Zafra:** Periodo comprendido entre el primer día de Noviembre de un año y el último día de Octubre del siguiente.
- **Agroindustria Azucarera:** Conjunto de actividades tendientes al aprovechamiento de la caña de azúcar, incluyendo la siembra, el cultivo, la cosecha, su industrialización, el autoconsumo industrial y la comercialización de su miel final y del azúcar.

- **Autoconsumo Industrial:** Utilización del azúcar o miel final derivados de la caña de azúcar por parte de las centrales azucareras o ingenios en otros procesos industriales.
- **Azúcar:** La sacarosa que ha sido cristalizada.
- **Centrales Azucareras o Ingenios:** Personas naturales o jurídicas propietarias de las instalaciones dedicadas al procesamiento y transformación industrial de la caña de azúcar que se encuentren operando, legalmente constituidas y registradas en el Consejo.
- **Consejo:** Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera, o CONSAA.
- **Eficiencia industrial:** Porcentaje del Azúcar producida con respecto al azúcar que tiene la caña, tomando en cuenta únicamente las perdidas industriales de azúcar en bagazo, cachaza e indeterminados.
- **Ingreso bruto:** Cantidad de dinero proveniente de las ventas de azúcar y miel final en los diferentes mercados, puestos en las centrales azucareras o ingenios, considerando el valor económico del azúcar y miel final utilizado en el autoconsumo industrial por parte de las centrales azucareras o ingenios.
- **Ingreso neto:** Ingreso bruto incluyendo premios e incentivos, menos los costos deducibles.
- **MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- **MINEC:** Ministerio de Economía.
- **Miel final:** Cualquier melaza proveniente de la caña de azúcar.

- **Mercado Interno:** Ámbito para la venta de azúcar y miel final en el territorio nacional, incluyendo el expendio de dichos productos a título gratuito.
- **Mercado Preferencial:** Ámbito para la venta de azúcar y miel final, de conformidad con las cuotas asignadas a la Republica de El Salvador en condiciones preferenciales, como consecuencia de tratados o convenios internacionales.
- **Mercado Mundial:** Ámbito para la venta de azúcar y miel final en otros países bajo condiciones no preferenciales.
- **Productor:** persona natural o jurídica que se dedica al cultivo de la caña de azúcar.
- **Sub. Producto:** Producto obtenido de manera accesoria en los procesos de elaboración y fabricación de azúcar o como residuo de una extracción.

CAPITULO III.

3.1 Sistemas de Hipótesis.

3.1.1 Hipótesis Generales

<p>Objetivo General 1 Determinar las consecuencias legales y económicas del funcionamiento del Ingenio Chaparrastique bajo los presupuestos del Desarrollo Sostenible.</p>					
<p>Hipótesis General 1 El incumplimiento de las normas ambientales y administrativas en la materia no genera una producción azucarera con estándares de sostenibilidad.</p>					
Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
<p>Normas Jurídicas: reglas de conductas aplicables en determinado tiempo y lugar.</p>	<p>La signicación lógica creada según ciertos procedimientos instituidos por una comunidad jurídica y que como manifestación unificada de la voluntad de esta, formalmente expresada a través de sus órganos, regula la conducta humana.</p>	<p>El incumplimiento de las normas ambientales y laborales.</p>	<p>-Falta de conocimiento. -Falta de voluntad. -Irrespeto de las Leyes. -Ineficacia jurídica de los aplicadores de las leyes.</p>	<p>Producción azucarera con estándares de sostenibilidad.</p>	<p>-Cambio jurídico, social, económico y político. -Contaminación ambiental. -Enfermedades. -Control de la calidad de producción.</p>

Objetivo General 2

Identificar las causas que generan limitantes de naturaleza jurídica en la aplicación de la legislación Administrativa, relacionada con la tutela del Medio Ambiente, en el caso del Ingenio Chaparrastique.

Hipótesis General 2

Las limitantes Jurídicas para la aplicación de la normativa Administrativa en el proceso de producción del Ingenio Chaparrastique; se produce por el poco conocimiento de los instrumentos legales aplicables a este caso.

Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
Legislación Administrativa: Es e conjunto de leyes que disciplinan una pluralidad de actividades eficazmente dirigidas a la atención de los intereses públicos.	La legislación administrativa se deriva del derecho publico ya que uno de los sujetos siempre va a ser el Estado y teniendo siempre como objetivo principal el beneficio social.	Las limitantes Jurídicas para la aplicación de la Legislación Administrativa en el proceso de producción del Ingenio Chaparrastique.	- Normativa Administrativa insuficiente. -Insuficiente recurso humano para el control legal. -Falta de coordinación entre las Instituciones Protectoras del Medio Ambiente. -Pocos fondos económicos destinados para el problema ambiental.	Poco conocimiento de los instrumentos legales aplicables a este caso.	- Falta de difusión de las disposiciones a la problemática. - Insuficiente información sobre el impacto del problema en los medios de comunicación. -Desinterés poblacional. -Mínimo interés de las autoridades. -Intereses económicos.

3.1.2 Hipótesis Específicas.

<p>Objetivo Especifico 1 Establecer si el Ingenio Chaparrastique esta cumpliendo con las normas de funcionamiento como Empresa Agroindustrial, según lo establecido en las leyes, en su proceso de producción Azucarera.</p>					
<p>Hipótesis Especifica 1 La Realización de algunas conductas que infringen las normas que deben reunir las Empresas Agroindustriales según la Ley del Medio Ambiente, quedan impunes a causa de la falta de regulación legal.</p>					
Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
<p>Empresa Agroindustrial: Se puede decir que agroindustrias o empresa agroindustrial es una organización que participa directamente o como intermediaria en la producción agraria, procesamiento industrial o comercialización nacional y exterior de bienes comestibles o de fibra.</p>	<p>El concepto de agroindustria agrupa a todos los participantes en la industria agraria, que no sólo son los proveedores de tierra, capital y trabajo, sino también a las instituciones del mercado para la comunicación y movimiento de los artículos, así como a las instituciones y mecanismos de coordinación entre sus componentes.</p>	<p>Realización de algunas conductas que infringen los requisitos que deben reunir las empresas agroindustriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conductas impunes. -Control ambiental. -Impacto ambiental. -Intereses políticos. -Normas que debe reunir el Ingenio Chaparrastique. 	<p>Impunidad a causa de la falta de regulación legal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de sanciones administrativas. -Reformas de la legislación ambiental. -Creación de Tribunales ambientales. -Mecanismos de investigación insuficientes. -Leyes obsoletas en el control de producción azucarera.

Objetivo Especifico 2

Señalar las posibles alternativas de solución ya sean sociales, económicas y jurídicas, para el problema ambiental producido por el Ingenio Chaparrastique.

Hipótesis Especifica 2

Existe dificultad para establecer las soluciones legales del problema que provoca el Ingenio Chaparrastique por la falta de herramientas jurídicas y sociales adecuadas y eficaces.

Definición Conceptual.	Definición Operacional.	Variable Independiente.	Indicadores.	Variable Dependiente.	Indicadores.
Soluciones: Conjunto de mecanismos utilizados para resolver cualquier clase de conflicto o problema.	Son las diferentes vías que se nos presentan para poder resolver aspectos de diferente índole o ámbito.	Dificultad para establecer las soluciones del problema que provoca el Ingenio Chaparrastique.	- Falta de pronunciamiento de los movimientos ciudadanos. -Falta de alternativas para dar soluciones. -Ineficacia jurídica. -Falta de recursos económicos. -Investigaciones inconclusas.	Falta de herramientas jurídicas y sociales adecuadas y eficaces.	- Propuesta de los diversos grupos sociales. - Desinterés del estado. -Indiferencia social. -Inexistencia de Tribunales competentes. -Procedimientos inadecuados. -Creación de un marco jurídico.

Objetivo Especifico 3					
Determinar si el reglamento interno del Ingenio Chaparrastique fomenta el desarrollo sostenible.					
Hipótesis Especifica 3					
El fomento del desarrollo sostenible en el Proceso de producción azucarera del Ingenio Chaparrastique es nulo debido a la falta de un marco jurídico que lo respalde.					
Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
Desarrollo sostenible: Es el mejoramiento de la calidad de vida de las presentes generaciones, con desarrollo económico, democracia política, equidad y equilibrio ecológico, sin menoscabo de la calidad de vida de las generaciones venideras.	Para mejorar la calidad de vida debe existir un equilibrio entre los factores económicos, políticos, culturales y sociales con el medio ambiente.	Fomento del desarrollo sostenible en el reglamento interno del Ingenio Chaparrastique.	- Reglamento interno del Ingenio Chaparrastique. - Desarrollo sostenible. -Proyectos para reducir los efectos negativos.	Falta de un marco jurídico que lo respalde.	- Elementos que integran el reglamento. - Análisis de la problemática. - Falta de capacitación de las Instituciones del Ministerio Publico.

Objetivo Especifico 4

Identificar los instrumentos Jurídicos idóneos para combatir la contaminación ambiental que se genera con el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique.

Hipótesis Especifica 4

Los instrumentos Jurídicos idóneos para combatir la contaminación ambiental son inaplicables en el ámbito nacional por la falta de importancia que se le da a la problemática ambiental en el proceso de producción azucarera.

Definición Conceptual	Definición Operacional	Variable Independiente	Indicadores	Variable Dependiente	Indicadores
<p>Impacto Ambiental: Cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocados por acción humana o fenómenos naturales en un área de influencia definida.</p>	<p>Es cualquier cambio en el estado original de la naturaleza no importando si es positiva o negativa ni tampoco quien sea el que lo origina.</p>	<p>Instrumentos Jurídicos idóneos para combatir la contaminación ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leyes ambientales promulgadas. - Proyectos de leyes relacionadas al problema. - Investigaciones eficaces. - Sanciones administrativas. - Tribunales ambientales. 	<p>Inaplicabilidad en el ámbito Nacional por la falta de importancia que se le da a la importancia que se le da a la problemática ambiental en el proceso de producción azucarera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ignorancia del problema. - Irresponsabilidad de las instituciones competentes. - Conflicto de intereses económicos con el medio ambiente. - Falta de conocimiento de normas preventivas. - Despreocupación del estado.

3.2 Método de la Investigación

Para iniciar un proceso de investigación es de suma importancia definir que se entiende por método, este se deriva de los vocablos griegos “meta y odos” que significa el camino que sigue para alcanzar un objetivo, teniendo en cuenta que los métodos no surgen como especulaciones aisladas en el proceso de investigación, sino desarrollado conjuntamente con la estructura del conocimiento humano, retomando su validez con las diferentes metodologías, dado que el método es un elemento necesario en la ciencia, a través de el se realiza un trabajo científico con resultados confiables, validos y precisos.

3.2.1 Método científico

Para lograr un adecuado desarrollo del tema objeto de estudio se utilizará el método científico, considerando los problemas que se presentan al analizar el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique ubicado en la ciudad de San Miguel, como empresa agroindustrial, planteándolo en forma de hipótesis orientadas a una explicación general, para que pueda obtenerse una comprobación de la incidencia en los derechos al medio ambiente y al desarrollo sostenible que se está investigando, siguiendo una estructura que se constituye desde la formulación del problema, definición de los objetivos, marco teórico, planteamiento de las hipótesis, análisis de resultados, donde se contrastan estos últimos con las hipótesis planteadas; conclusiones, recomendaciones y propuestas al trabajo realizado. Este método permite hacer una investigación objetiva, al contrastar la información documental y de campo, logrando obtener resultados apegados a la realidad. Específicamente se utilizara el Método Analítico, el cual consiste en posterior a haber

seleccionado el fenómeno a indagar, particularizarlo a partir del análisis de todos los elementos que lo conforman, dicho análisis se realizara a través del Método Deductivo, es decir que se partirá de aspectos generales hacia aspectos específicos en los elementos de la problemática correspondientes; puesto que son los más adecuado para abordar el tema objeto de estudio, por su complejidad y amplitud.

3.3 Naturaleza de la Investigación

El funcionamiento del Ingenio Chaparrastique denota problemas de carácter jurídico y social, por esa razón requiere un estudio exhaustivo y de resolución práctica por lo cual se debe utilizar algún tipo de investigación, considerando como las más pertinentes la descriptiva y la analítica.

a) Investigación descriptiva: se define “como aquella que comprende el registro, análisis e interpretación de naturaleza actual, composición y procesos de los fenómenos. Su enfoque radica sobre las conclusiones dominantes sobre una persona, grupo o cosas trabajando sobre realidades de hechos y sus características fundamentales, es presentarnos una interpretación correcta conteniendo el carácter científico para una investigación apegada a la realidad actual del problema, dividiéndose este nivel de investigación en partes para crear la teorización del tema en desarrollo volviéndose éste más eficiente”²¹.

²¹ Lndshiere de Gilbert, 1985, Diccionario de la Evaluación de la Investigación Educativa, Editorial García, 1º Edición.

b) Investigación Analítica: “permite la utilización de métodos y validez, permitiendo la separación de un texto, las inferencias específicas, relativas a obras, estados o propiedades de su fuente.”²²

El equipo de trabajo con el objeto de obtener elementos que proporcionen información convincente con relación al tema que se estudia a través de la investigación analítica se explicará de acuerdo a información actual que proviene de documentos, fuentes directas, con el propósito de comprobar la trascendencia del funcionamiento del Ingenio Chaparrastique.

Por medio de la investigación hecha y los resultados obtenidos se comprobará lo argumentado en la teoría y consecuentemente permitirá la confirmación de las hipótesis que están dirigidas a expresar una situación que afecta a la población.

3.4 Universo Muestra

3.4.1 Universo: “Conjunto de individuos o elementos sometidos a estudio estadístico”²³.

En el caso del grupo investigador se realizara en el trabajo de campo entorno a la comunidad jurídica de la ciudad de San Miguel.

²² Ibid.

²³ Ibid.

3.4.2 Población: es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de la población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de investigación y sus valores son conocidos como parámetros. La investigación de campo será dirigida una En el caso del grupo investigador, se ha seleccionado a la comunidad jurídica de la ciudad de San Miguel, específicamente a miembros del Departamento de Medio Ambiente de la Fiscalía y Procuraduría General de Republica, y del Ministerio de Salud.

3.4.3 Unidades de Análisis: “Es la técnica utilizada para descubrir fenómenos de comunicación complejos de manera que exista una posibilidad de evaluación, luego de haber construido instrumentos de evaluación especiales, cuyo objetivo es la descripción objetiva sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la investigación”²⁴. De la Población selecta, se utilizara una cantidades cuatro unidades de análisis.

3.4.4 Muestra: es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres, en la totalidad de una población, universo o colectivo, partiendo de la observación de una fracción de la población considerada. El tipo de muestra a utilizar es la selectiva según se conceptualiza, ésta es esencial en los diseños de investigación en donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población las que se analizaran como pruebas estadísticas para el análisis de datos cuando se

²⁴ Raul Rojas Soriano, 2002, **Guía para realizar investigaciones sociales**, Editorial Plaza y Valdés, 34^o Edición, México, Pág. 42

presupone que la muestra es probabilística, donde todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos.

3.4.5 *Formula:* medio práctico propuesto para resolver un asunto controvertido o ejecutar una cosa difícil, resultado de tipo general expresado por medio de símbolos matemáticos.

3.4.6 *Datos:* “Hechos y principios indiscutibles que sirven de punto de partida en una investigación experimental.”²⁵

Con el propósito de obtener información que permita comprobar las hipótesis formuladas y considerar las soluciones que se propongan a las problemáticas del tema en estudio se han identificado varias unidades de análisis.

²⁵ Ibid

Unidades de análisis	Población	Muestra	Instrumento
P.G.R.	Defensor Publico (1)	1	Entrevista no estructurada
F.G.R.	Jefe de la Unidad de Medio Ambiente (1)	1	Entrevista no estructurada
Ministerio del Medio Ambiente.	Encargado de la Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal. (1)	1	Entrevista no estructurada
Ministerio de Salud	Encargado. (1)	1	Entrevista no estructurada
Estudiantes de Ciencias Jurídicas de cuarto y quinto año	93	45	Encuesta
TOTAL	98	50	

3.4.7 Fórmula de aplicación:

Considerando que la investigación requiere de datos cuantitativos serán de uso necesario para la obtención de la muestra la siguiente fórmula:

Porcentaje $\frac{NC}{NT} \times 100$

NT

NC= Número de casos

NT= Número total de casos

3.4.8 Fórmula complementaria

Para la elaboración de cuadros estadísticos y graficas correspondientes se utilizará la fórmula:

$Fa = Fr$

NT

Fa= Frecuencia Absoluta

Fr= Frecuencia Relativa

3.5 Técnica de investigación

Las técnicas a utilizar en ésta investigación están conformadas por dos: documental y de campo, y para que tenga el carácter científico es necesario que el equipo investigador se auxilie de la diversidad de bibliografía relacionada con el tema en estudio, así como las diversas opiniones que puedan proporcionar todas aquellas personas que poseen un conocimiento específico sobre el tema.

3.5.1 Técnica de investigación documental

En la investigación denominada “Funcionamiento del Ingenio Chaparrastique: Incidencia en los derechos al medio ambiente y al desarrollo sostenible” se ha realizado una recopilación de diversos documentos, dividiéndose en:

Fuentes primarias: “Son todos aquellos documentos principales que sirven de guía para fundamentar la investigación”²⁶, considerándose las siguientes:

- Constitución de la Republica.
- Tratados y Convenios Internacionales.
- Código Penal.
- Ley de Medio Ambiente.
- Código de Salud.
- Reglamentos.
- Diccionarios.
- Libros de textos.

Fuentes secundarias: “Son compilaciones y listados de referencia publicados en un área de conocimiento en particular”²⁷, de éstas se han tomado las siguientes: Jurisprudencia nacional e internacional, ficheros sobre libros y tesis de derecho ambiental, revistas, boletines jurídicos, Internet, etc.

²⁶ Landshiere de Gilbert, Op Cit.

²⁷ Mario Tamayo y Tamayo, 1997, **El proceso de investigación científica**, Editorial Limusa Noriega, 3º Edición, México, Pág. 220.

3.5.2 Técnica de investigación de campo

Para ésta investigación, el grupo ha decidido hacer uso de las entrevistas no estructurada y estructurada, al igual que de la encuesta.

3.5.3 Entrevista no estructurada

“Es una forma de obtener información que se diferencia de la conversación ocasional, ya que ésta es provocada con una finalidad de información precisa a través del intercambio de opiniones. Prestándose difícilmente a la cuantificación.”²⁸

La dinámica de la entrevista es sobre aspectos técnicos centrales, dejando libertad de opinión al entrevistado, es por ello que sus preguntas son abiertas.

Esta entrevista se realizara mediante un cuestionario dirigido al jefe de la Unidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General de la Republica, al Delegado de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, encargado del Ministerio de Salud Publica y del Ministerio del Medio Ambiente.

3.5.4 Entrevista estructurada

Esta técnica es de carácter exploratorio, dado que se realiza a través de una guía dirigida del tema en investigación. Esta técnica se aplica a informantes claves, llamados así porque se encuentran en una posición dentro de su comunidad o grupo social que les

²⁸ Ibid.

permite proporcionar información que otras personas desconocen o darían en forma incompleta. En la presente investigación se hizo una guía dirigida.

3.5.5 Encuesta

“Es toda operación tendiente deliberadamente a recoger información, respecto de una o más variables a medir establecidas en un cuestionario; en la investigación, es decir, es una forma de recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra y la información recogida podrá emplearse para un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen o se conocen en forma parcial e imprecisa”²⁹, ésta se dirigirá a estudiantes de 4° y 5° año de Licenciatura en Ciencias Jurídicas de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador, para efecto de indagar el grado de conocimiento que poseen sobre el tema en investigación.

CAPITULO IV

4.1 Presentación y descripción de resultados

a) Resultados de la guía de observación.

4.1.1 GUÍA DE OBSEVACION

1. ¿Cuál es el lugar de la observación?

El Ingenio Chaparrastique S.A.

²⁹ Ibid

2. ¿Cómo esta conformado administrativamente el lugar a observar?

Esta formado por varios departamentos, así tenemos: la Dirección Ejecutiva, Departamento de Finanzas, Departamento de Planeacion y Proyectos, Depto. De Fabrica, Laboratorio, Electricidad y Mantenimiento, T:M:T, de Campo, Administración y Asesor Externo.

3. ¿Cómo es el grado de accesibilidad a la información en el lugar de observación?

No existe disponibilidad de acceder a la información acerca de la creación, funcionamiento y reglamento interno que como empresa agroindustrial posee, debido a que las personas que laboran en el lugar en ningún momento proporcionaron algún tipo de ayuda en cuanto a entrevistas o material que pudiese beneficiar a la investigación.

4. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las personas que brindan información en el lugar de observación?

Deficiente, porque no proporcionaron información para satisfacer nuestras pretensiones de investigación como interesados en el tema

5. Cómo es el espacio físico al usuario que prestan al momento de brindar información?

Reducido y de alto riesgo, ya que la empresa agroindustrial no brinda el espacio para que las personas puedan accesar a la información.

6. ¿Cómo es el trato que se brinda a los usuarios en el lugar de la observación?

La persona que atiende al público en general no es el mas idóneo y diligente para brindar información o contestar cualquier interrogante con respecto al funcionamiento del Ingenio Chaparrastique S.A.

7. ¿Qué Acción Judicial es la que tiene mayor seguimiento para una pronta solución en el lugar a observar?

Ninguna.

4.1.2 Resultados de la Entrevista no estructurada

Código	Temas fundamentales
01	Conocimiento de la normativa ambiental con relación al proceso de producción azucarera.

El setenta y cinco por ciento de la muestra entrevistada manifiesta tener conocimiento de la normativa ambiental con relación al proceso de producción azucarera, principalmente del Código de Salud y Ley del Medio Ambiente; aunque de sus respuestas se deduce que el conocimiento que se tiene no es basto. Por el contrario el veinticinco por ciento manifestaron no tener conocimiento de la normativa ambiental antes dicha.

Código	Temas fundamentales
02	Conocimiento de la aplicación de Convenio o Tratado Internacional aplicado al proceso de producción azucarera.

De los resultados obtenidos en la pregunta anterior se infiere que la mitad de los entrevistados manifiestan que tienen conocimiento de la existencia de Convenios o

Tratados Internacionales, aunque no saben si estos tienen aplicación al proceso de producción azucarera; por otra parte el resto de los entrevistados expresan no tener conocimiento sobre la existencia de Convenios o Tratados Internacionales.

Código	Temas fundamentales
03	Armonía entre el Código de Salud, la Ley de Medio Ambiente y el desarrollo sostenible, en relación al proceso de producción azucarera.

El veinticinco por ciento de las unidades de análisis entrevistadas estiman que existe armonía entre el Código de Salud, la ley del Medio Ambiente y el desarrollo sostenible, manifestando que lo que se necesita es dotar de recursos a las entidades que trabajan en esta materia; En contra parte el setenta y cinco por ciento manifiestan que no existe armonía entre dichas leyes y el desarrollo sostenible, considerando que dejan muchos aspectos en el vacío.

Código	Temas fundamentales
04	Implementación de programas para conservar el equilibrio ambiental en el proceso de producción azucarera.

Los resultados obtenidos en relación a ésta pregunta reflejan que el veinticinco por ciento de las personas entrevistadas expresan la institución en donde ellos laboran implementan programas para conservar el equilibrio ambiental en el proceso de producción azucarera sin establecer que tipo de programas ha implementado; por el contrario el setenta y cinco por ciento manifiestan que su institución no implementa ningún programa de conservación ambiental en el proceso de producción azucarera por considerar que dicha actividad no le corresponde a la institución en donde laboran.

Código	Temas fundamentales
05	Cumplimiento de la normativa ambiental y los estándares de producción alimenticia establecidas legalmente, en relación al proceso de producción del Ingenio Chaparrastique.

El cincuenta por ciento de las persona entrevistadas expresan que si existe cumplimiento de la normativa ambiental; y los estándares de producción alimenticia establecidas legalmente, en relación al proceso de producción del Ingenio Chaparrastique al mismo tiempo mencionan que la Institución encargada de controlar los estándares de producción alimenticia es el Ministerio del Medio Ambiente lo cual refleja el desconocimiento de la Institución encargada de ejercer esta función, lo cual es el Ministerio de Salud el responsable de velar por los estándares de producción alimenticia; y por el contrario el cincuenta por ciento considera que no existe el cumplimiento de la normativa ambiental y los estándares de producción alimenticia establecidas legalmente porque no hay higiene en la preparación o elaboración de los productos.

Código	Temas fundamentales
06	Eficiencia en la aplicación de los procedimientos realizados en materia ambiental por parte de las distintas instancias administrativas del Estado.

En cuanto a la eficiencia de la aplicación de los procedimientos realizados en materia ambiental por parte de las distintas instancias administrativas del Estado el veinticinco por ciento de las personas entrevistadas respondieron que si existe eficiencia de la aplicación de los procedimientos realizados en materia ambiental por parte de las distintas instancias administrativas; por el contrario el setenta y cinco por ciento consideran que no existe dicha eficiencia por la existencia por la eficiencia de una duplicidad de leyes y por la falta de interés de las Instituciones encargadas de realizarla.

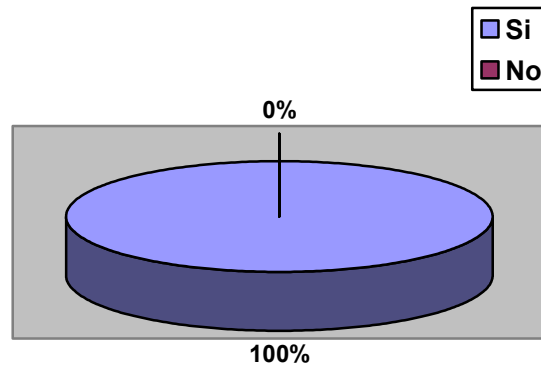
Código	Temas fundamentales
07	Tribunales Ambientales y reestructuración legal en materia ambiental.

El setenta y cinco por ciento de las unidades de análisis entrevistadas coinciden que es necesario la creación de Tribunales Ambientales, ya que deberían de existir personas idóneas o con conocimientos especiales para desempeñar y aplicar la Normativa Ambiental; y el veinticinco por ciento hace referencia de que no es necesario la creación de dichos Tribunales como una solución al problema ambiental.

4.1.3 Resultados de la encuesta

1 ¿Considera que el Ingenio Chaparrastique contamina el medio ambiente?

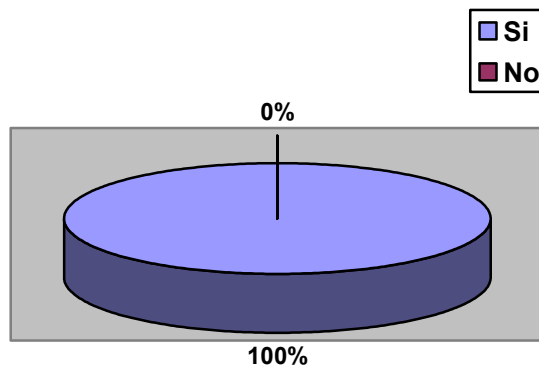
Opciones	Fa	Fr %
Si	44	100.00%
No	0	00.00%
Total	44	100.00%



Con relación a ésta interrogante todos los estudiantes encuestados consideran que el Ingenio Chaparrastique contamina el medio ambiente, por la respuesta obtenida se puede afirmar que no es un fenómeno desconocido para la comunidad estudiantil de Ciencias Jurídicas.

2 ¿Se considera afectado por la contaminación al aire generada por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique?

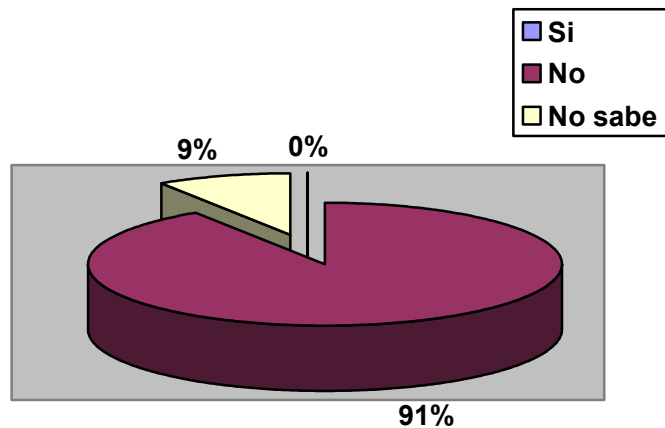
Opciones	Fa	Fr %
Si	44	100.00%
No	0	00.00%
Total	44	100.00%



En ésta interrogante todos los estudiantes encuestados manifestaron que si se consideran afectados por la contaminación del aire generada por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, de los resultados obtenidos se infiere que la población universitaria esta consiente del problema ambiental y de los efectos en la salud que representa el funcionamiento del mismo.

3 ¿Considera usted que la Fiscalía General de la Republica esta jugando un papel protagónico para solventar el problema de la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria?

Opciones	Fa	Fr %
Si	0	00.00%
No	40	90.91%
No sabe	4	9.09%
Total	44	100.00%

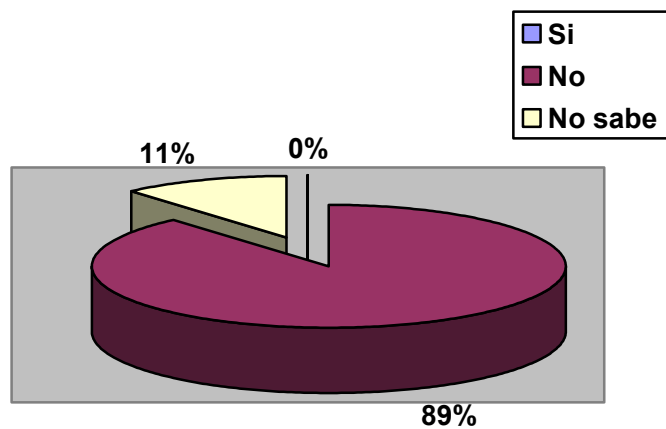


Esta interrogante permitió conocer la opinión de los encuestados en relación al papel que esta jugando la Fiscalía General de la Republica para solventar el problema de la contaminación generada por el Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria, resultando que el noventa y un por ciento considera que la Fiscalía General de la Republica no esta jugando un papel protagónico para solventar el problema en estudio,

por otra parte el nueve por ciento manifestó no saber si la Fiscalía esta jugando un papel protagónico en la problemática de la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria.

- 4 ¿La Policía Nacional Civil, ha jugado un papel protagónico para solventar el problema de la contaminación generado por el Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria?

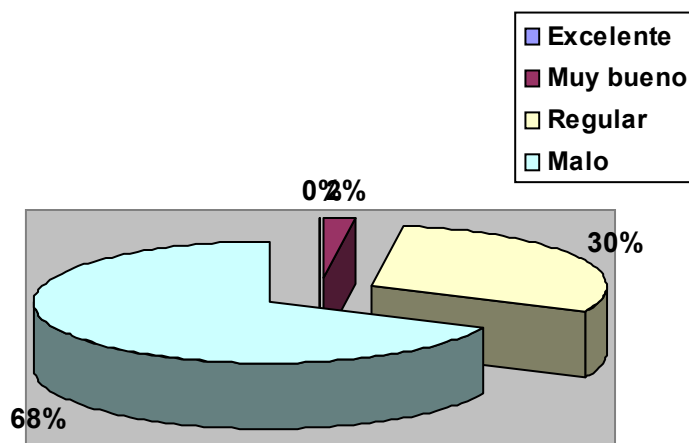
Opciones	Fa	Fr %
Si	0	00.00%
No	39	88.64%
No sabe	5	11.36%
Total	44	100.00%



Al preguntar si la Policía Nacional Civil esta jugando un papel protagónico para solventar el problema de la contaminación generada por el Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria, el ochenta y nueve por ciento estima que no esta jugando un papel protagónico, el once por ciento de la muestra encuestada no sabe si existe un papel protagónico por parte de la Policía Nacional Civil para solventar el problema en estudio.

- 5 ¿Cómo considera el rol del Ministerio del Medio Ambiente como institución de gobierno encargada de velar por la protección del Medio Ambiente en el departamento de San Miguel?

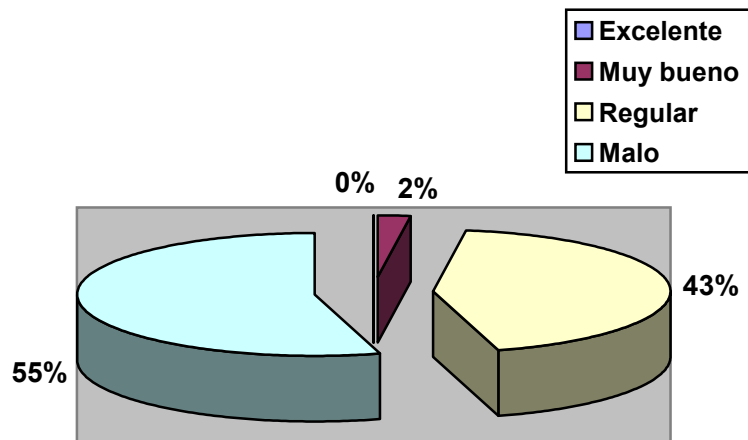
Opciones	Fa	Fr %
Excelente	0	00.00%
Muy bueno	1	02.27%
Regular	13	29.55%
Malo	30	68.18%
Total	44	100.00%



En relación con el rol que desempeña el Ministerio del Medio Ambiente en la protección del medio ambiente en el Departamento de San Miguel, el dos por ciento de los encuestados estima que es muy bueno, el veintinueve por ciento de las opiniones considera que la actuación es regular, y el sesenta y ocho por ciento afirma que el desempeño del Ministerio del Medio Ambiente frente a la protección del medio ambiente es malo.

6 ¿Cómo considera el papel que desempeña la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos para solventar los problemas de contaminación generada por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique?

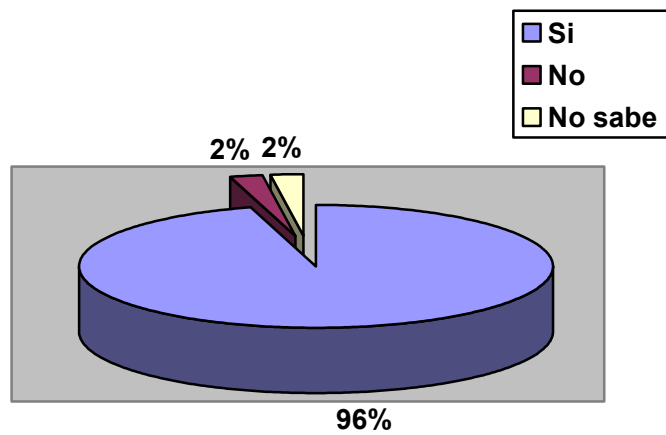
Opciones	Fa	Fr %
Excelente	0	00.00%
Muy bueno	1	02.27%
Regular	19	43.18%
Malo	24	54.55%
Total	44	100.00%



Al consultar a los estudiantes encuestados sobre el papel que desempeña la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos para solventar el problema de la contaminación generada por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, un dos por ciento expresa que es muy bueno, el cuarenta y tres por ciento lo califica como regular, y un porcentaje mayor al cincuenta y cuatro por ciento considera que el desempeño de esta institución frente al problema de la contaminación por parte del Ingenio Chaparrastique es malo.

- 7 ¿Cree usted que las ONG's, deben trabajar conjuntamente con instituciones autónomas o gubernamentales con el fin de tener mayor resultado en la prevención del deterioro ambiental?

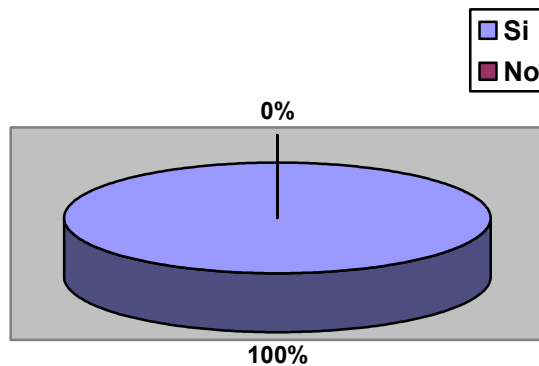
Opciones	Fa	Fr %
Si	42	95.46%
No	1	2.27%
No sabe	1	2.27%
Total	44	100.00%



Esta interrogante nos permitió saber si el sector encuestado aprueban el trabajo conjunto entre las ONGs y las instituciones autónomas o de gobierno con el objeto de prevenir el deterioro ambiental, el noventa y seis por ciento considera estar de acuerdo, un dos por ciento coinciden al estar en desacuerdo con el trabajo conjunto entre las ONGS y las instituciones autónomas y un dos por ciento no sabe si es adecuado o inadecuado.

8 ¿Considera que el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social debería implementar planes o programas de concientizacion ambiental?

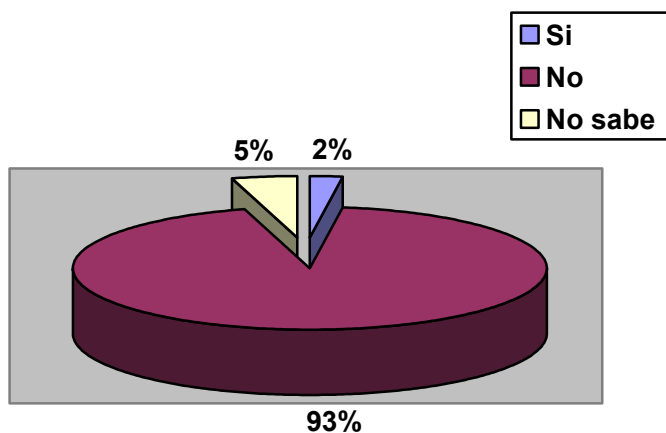
Opciones	Fa	Fr %
Si	44	100.00%
No	0	00.00%
Total	44	100.00%



La totalidad de la población encuestada considera que es necesario que el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social implemente planes o programas de concientización ambiental, esto conlleva a obtener mejores resultados para la prevención de la contaminación del medio ambiente en beneficio para la sociedad en general.

9 ¿Se están aplicando medidas adecuadas para evitar la contaminación generada por el Ingenio Chaparrastique?

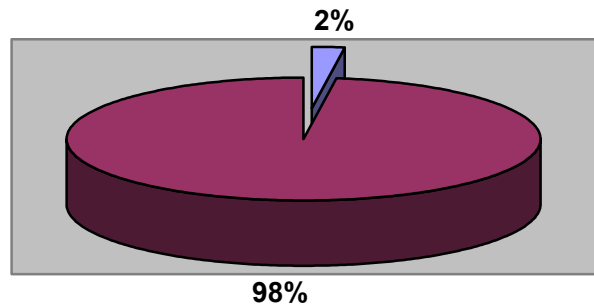
Opciones	Fa	Fr %
Si	1	2.27%
No	41	93.18%
No sabe	2	4.55%
Total	44	100.00%



Un promedio del noventa y tres por ciento de la población encuestada coincide al expresar que no se están aplicando las medidas adecuadas para evitar la contaminación generada por el Ingenio Chaparrastique, por el contrario un porcentaje del dos por ciento estima que si se están aplicando medidas adecuadas en la prevención de la contaminación, y cinco por ciento manifiesta no saber si existen medidas de prevención.

10 Conoce usted programas implementados por el Ingenio Chaparrastique para la protección del medio ambiente?

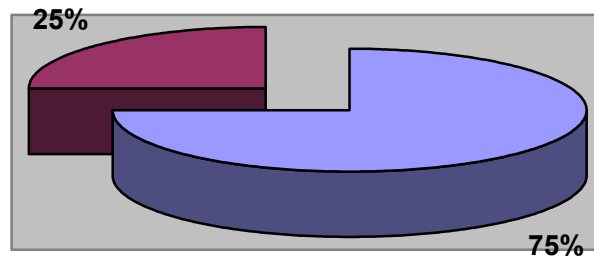
Opciones	Fa	Fr %
Si	1	2.27%
No	43	97.73%
Total	44	100.00%



Las respuestas obtenidas nos permiten saber si la población encuestada conoce de algunos programas implementados por el Ingenio Chaparrastique para la protección del medio ambiente, al respecto dos por ciento manifiesta tener conocimiento de programas que lleven ese objetivo, por el contrario un noventa y ocho por ciento opina que no ha tenido conocimiento de algún programa que el Ingenio Chaparrastique haya implementado para la protección del medio ambiente.

11 ¿Considera usted que la creación de Tribunales ambientales sea una alternativa a la solución de la contaminación ambiental?

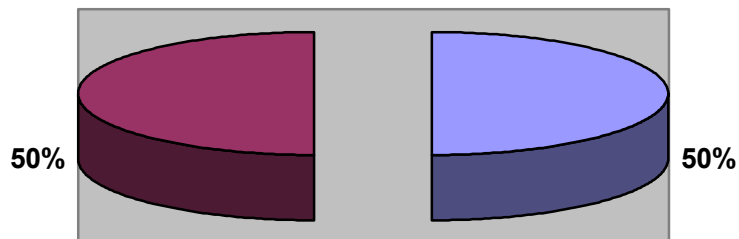
Opciones	Fa	Fr %
Si	33	75.00%
No	11	25.0%
Total	44	100.00%



El setenta y cinco por ciento de los encuestados considera que la creación de tribunales ambientales es una alternativa para la solución de la contaminación ambiental, por el contrario un veinticinco por ciento no considera necesario la creación de dichos tribunales para la solución del problema de la contaminación ambiental.

12 ¿Sabe de alguna denuncia o demanda que haya sido entablada en contra del Ingenio Chaparrastique?

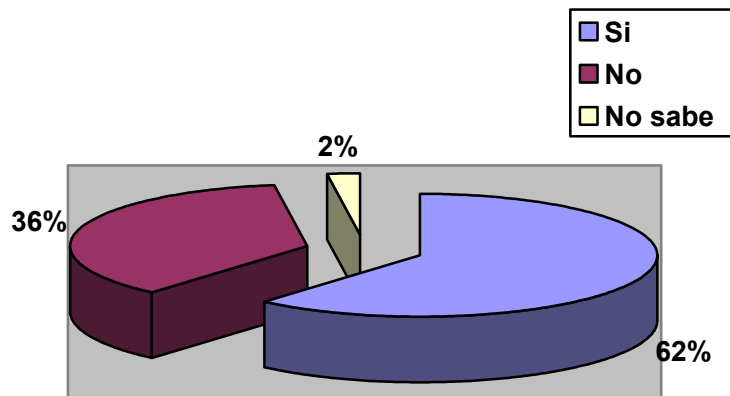
Opciones	Fa	Fr %
Si	22	50.00%
No	22	50.00%
Total	44	100.00%



Las respuestas obtenidas nos permiten saber si la población encuestada conoce alguna denuncia o demanda entablada en contra del Ingenio Chaparrastique, al respecto el cincuenta por ciento manifiesta tener conocimiento de alguna denuncia en contra de dicho Ingenio, por el contrario un cincuenta por ciento opina que no ha tenido conocimiento de algún caso de denuncia en contra del Ingenio Chaparrastique.

13 ¿Considera usted que la denuncia hecha por la población a las instituciones respectivas contribuye a contrarrestar el deterioro ambiental producido por los vertidos al aire y al agua por parte del ingenio Chaparrastique?

Opciones	Fa	Fr %
Si	27	61.36%
No	16	36.37%
No sabe	1	2.27%
Total	44	100.00%

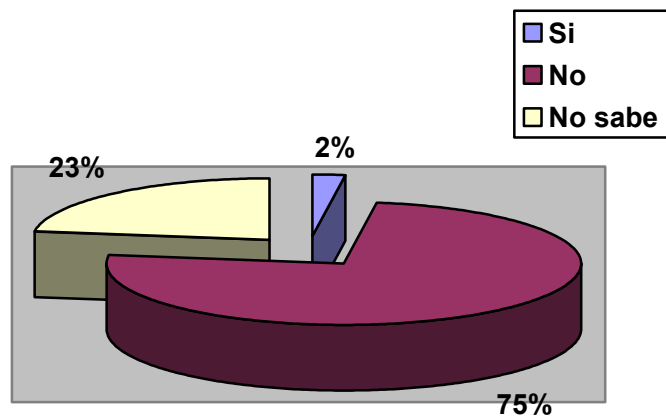


El sesenta y dos por ciento de los estudiantes encuestados consideran que la denuncia hecha por la población es un medio para contrarrestar el deterioro ambiental producido por el Ingenio Chaparrastique, el treinta y dos por ciento no considera que la denuncia contribuya a contrarrestar la contaminación ambiental, un dos por ciento no sabe si la

denuncia en contra del Ingenio Chaparrastique ayude a contrarrestar la contaminación que genera el mismo.

14 ¿Considera usted que el Ingenio Chaparrastique es controlado por instituciones encargadas de la protección a la salud y al medio ambiente?

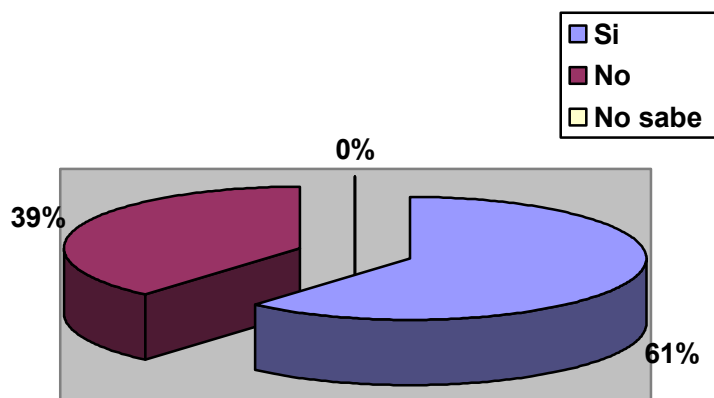
Opciones	Fa	Fr %
Si	1	2.27%
No	33	75.03%
No sabe	10	22.70%
Total	44	100.00%



Con respecto a al control que debe existir, sobre el Ingenio Chaparrastique, por parte de instituciones encargadas de la protección de la salud y el medio ambiente, el setenta y cinco por ciento de los encuestados considera que no existe un control institucional sobre el Ingenio Chaparrastique, un dos por ciento considera que si es controlado por instituciones protectoras de la salud y el medio ambiente, el veintitrés por ciento no sabe si el Ingenio Chaparrastique es controlado por instituciones que protegen la salud y el medio ambiente de la sociedad en general.

15 ¿Considera que existen suficientes elementos legales para combatir la problemática ambiental que surge por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique?

Opciones	Fa	Fr %
Si	27	61.36%
No	17	38.64%
No sabe	0	00.00%
Total	44	100.00%



Las opiniones vertidas por los encuestados nos permiten saber si consideran que existen suficientes elementos legales para combatir la problemática ambiental que surge por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, al respecto el sesenta y un por ciento opina que si existen suficientes elementos legales, por el contrario el treinta y nueve por ciento consideran que no hay suficientes elementos legales para combatir la problemática ambiental generada por el Ingenio Chaparrastique.

4.2 Análisis de resultados

4.2.1 Solución del problema de investigación

Para darle respuesta a la serie de interrogantes planteadas en los enunciados del problema se analizará su contenido y el grado de comprobación que se obtuvieron.

Enunciado General

Que limitaciones determinan que los operadores del sistema de administración de justicia no apliquen adecuadamente la legislación ambiental, en relación a la producción del Ingenio Chaparrastique?

Esta interrogante ha tenido respuesta con la investigación de campo realizada, específicamente en la pregunta número seis de la entrevista no estructurada dirigida a la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal de San Miguel, Unidad de Salud de la Colonia La Presita, San Miguel, Jefe de la Unidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General de la República. De ésta forma se comprobó que no existe una eficiencia en la aplicación de la legislación ambiental como consecuencia de las limitaciones jurídicas que los operadores del sistema enfrentan, entre ellas están la duplicidad de leyes y la contradicción entre ellas, la falta de interés y recursos económicos del Ministerio del Medio Ambiente para potenciar proyectos encaminados a minimizar la contaminación ambiental, el poco conocimiento, por parte de las Instituciones encargadas de controlar el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, de la normativa administrativa y por la falta de leyes especiales o específicas que regulen el funcionamiento de los Ingenios Azucareros.

Enunciados Específicos

¿ Que instituciones gubernamentales están obligados a la protección y mantenimiento del Medio Ambiente, en el proceso de producción azucarera?.

Este enunciado se desarrolló en el Capítulo II, en la Base Teórica, específicamente en el apartado denominado “Origen de las Instituciones Protectoras del Medio Ambiente”, concluyéndose que existe una diversidad de instituciones obligadas a la protección del medio ambiente, pero para el caso objeto de estudio es necesario que exista una sola institución que otorgue los permisos correspondientes para el funcionamiento de las empresas agroindustriales así como también el control de las actividades que estas realizan.

¿Existen alternativas jurídicas para la regulación de la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique?

En el apartado denominado “Legislación Secundaria de Protección a la Salud y el Medio Ambiente”, de la Base Teórica del Capítulo II, se menciona el ante proyecto de la “Norma Técnica Sanitaria para Autorización de Instalación y Funcionamiento de Ingenios Azucareros”, la cual tiene como objeto reducir los daños al ambiente que afectan la salud humana, de esta manera puede considerarse como una alternativa jurídica; además en la entrevista no estructurada, específicamente en la pregunta numero siete se comprobó como otra alternativa la necesidad de la creación de Tribunales Ambientales.

¿ Que tratados internacionales, leyes, decretos, reglamentos u ordenanzas municipales regulan la protección de la salud y el medio ambiente de la población en cuanto a la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique?.

Los Tratados Internacionales, Leyes, Decretos Reglamentos u Ordenanzas Municipales que regulan la protección de la salud y el Medio Ambiente en cuanto a la contaminación del Ingenio Chaparrastique; se encuentra reflejado en el Capítulo II específicamente en el apartado denominado Análisis del Marco Jurídico en Materia Ambiental, importante mencionar que el Consejo Municipal de San Miguel no cuenta con ordenanzas Municipales encaminadas a armonizar el desarrollo económico local con el medio ambiente territorial; además en la investigación de campo realizada, al obtener respuesta a la interrogante número dos de la entrevista no estructurada dirigida a la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, Unidad de Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal de San Miguel, Unidad de Salud de la Colonia la Presita, San Miguel, Jefe de la Unidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General de la República, con ésta se estableció que se tiene un conocimiento de la existencia de dicha normativa pero no de su aplicación a la producción azucarera.

4.2.2 Demostración y verificación de hipótesis

En éste apartado se hará un análisis relativo a la comprobación de las hipótesis planteadas en la investigación.

Hipótesis Generales

- **El incumplimiento de las normas ambientales y administrativas en la materia no genera una producción azucarera con estándares de sostenibilidad.**

Esta hipótesis está comprobada con la investigación de campo realizada, específicamente en la pregunta número tres de la entrevista no estructurada, en la cual las personas entrevistadas en un cincuenta por ciento manifestaron que las normas administrativas están en armonía con el desarrollo sostenible y lo que se necesita es dotar a las instituciones que tengan relación con el medio ambiente, de recursos económicos y humanos.

- **Las limitantes Jurídicas para la aplicación de la normativa Administrativa en el proceso de producción del Ingenio Chaparrastique; se produce por el poco conocimiento de los instrumentos legales aplicables a este caso.**

Se logró demostrar de conformidad con los datos obtenidos en las respuestas a las preguntas número uno y dos de la entrevista no estructurada, que existe un desconocimiento, por parte de los entrevistados de la normativa Administrativa aplicada al proceso de producción del Ingenio Chaparrastique relacionado principalmente con la poco interés de los mismos al problema de la contaminación al medio ambiente.

Hipótesis Específicas

- **La realización de algunas conductas que infringen las normas que deben reunir las Empresas Agroindustriales según la Ley del Medio Ambiente, quedan impunes a causa de la falta de regulación legal.**

Con las respuestas dadas a la interrogante número siete de la entrevista no estructurada se logró establecer que la impunidad de algunas conductas que infringen la normativa ambiental, por parte de las empresas agroindustriales, se debe a la falta de una regulación específica dentro del ordenamiento jurídico ambiental, asimismo al vacío de la jurisdicción ambiental.

- **Existe dificultad para establecer las soluciones legales del problema que provoca el Ingenio Chaparrastique por la falta de herramientas jurídicas y sociales adecuadas y eficaces.**

En la base teórica del capítulo II se estableció el marco jurídico en materia ambiental, específicamente en la parte donde se estudia la Constitución de la República; La Salud que establece el inciso 2°. Del Artículo 1, se relaciona con el Derecho a un Ambiente sano pero lo correcto por su trascendencia hubiese sido una función específica.

Complementariamente el Artículo 65 de nuestra Constitución se refiere a la Salud de los habitantes de la República como un bien Público; por lo que el Estado está obligado por su conservación y restablecimiento; en ese sentido no podemos hacer uso de herramientas jurídicas de carácter constitucional (Recurso de Amparo) para establecer

soluciones legales a los problemas medioambientales generados por las empresas agroindustriales (Ingenio Chaparrastique).

- **El fomento del desarrollo sostenible en el Proceso de producción azucarera del Ingenio Chaparrastique es nulo debido a la falta de un marco jurídico que lo respalde.**

Con las respuestas obtenidas de la pregunta número tres de la entrevista no estructurada, se estableció que no existe el fomento del desarrollo sostenible en el proceso de producción azucarera del ingenio chaparrastique como consecuencia del vacío legal que existe con relación al control de dichos proceso de producción, y es que el desafío mas fuerte es la de compatibilizar nuestro regimen de libre empresa con la urgente protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

- **Los instrumentos Jurídicos idóneos para combatir la contaminación ambiental son inaplicables en el ámbito nacional por la falta de importancia que se le da a la problemática ambiental en el proceso de producción azucarera.**

Se ha determinado que en el ámbito nacional los instrumentos jurídicos idóneos para combatir la contaminación ambiental son inaplicables como consecuencia de la poca importancia que la problemática ambiental tiene, en el proceso de producción azucarera, resultando una violación a la obligación prescrita en el artículo 117 Inc. 2, de proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente.

4.2.3 Logro de objetivos

Los objetivos fijados por el equipo investigador se han cumplido en su totalidad en virtud que con la investigación de campo se logró Determinar las consecuencias legales y económicas del funcionamiento del Ingenio Chaparrastique bajo los presupuestos del Desarrollo Sostenible; así también se identificaron las causas que generan limitantes de naturaleza jurídica en la aplicación de la legislación Administrativa, relacionada con la tutela del Medio Ambiente, en el caso del Ingenio Chaparrastique; además corroboramos que este no esta cumpliendo con las normas que debe reunir como empresa agroindustrial según lo establecido en las Leyes, en su proceso de producción.

De igual manera percibimos las posibles alternativas de soluciones sociales, económicas y jurídicas, para el problema ambiental que genera el Ingenio Chaparrastique; y logramos determinar los instrumentos jurídicos idóneos para combatir dicha contaminación ambiental.

En el desarrollo de la investigación no logramos determinar si el reglamento interno del Ingenio Chaparrastique fomenta el desarrollo sostenible ya que ellos a través de su política dificultan que se logre acceder a cualquier información por medio de la gente que labora en el mismo.

CAPITULO V.

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones.

En la presente investigación denominada “El funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, incidencia en los Derechos al Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible”, basándose en la información doctrinaria y de campo analizada se concluye lo siguiente:

5.1.1 Conclusiones Generales

- El Funcionamiento de los diferentes Ingenios Azucareros no se encuentran regulado por ninguna Ley Especial, si no que para ello se aplican otras normas del derecho administrativo como: el Código de Salud, Ley del Medio Ambiente y diversos decretos, las cuales no poseen regulaciones específicas sobre la problemática estudiada, únicamente presentan generalidades sobre el discurso ambiental; por lo cual deja al arbitrio de las personas que están tras el manejo de esta institución la forma en que se realizará su funcionamiento, situación que produce maltrato o deterioro en las condiciones ambientales mínimas para gozar de una calidad de vida óptima sin probables estragos en la salud e integridad física, no solo en la población actual sino también en las generaciones futuras, imposibilitando el desarrollo sostenible en relación con el funcionamiento óptimo del Ingenio Chaparrastique.

- Se ha comprobado la dificultad en la búsqueda de instrumentos jurídicos internos concretos, que puedan utilizarse para combatir la grave contaminación que se produce con el funcionamiento de los Ingenios, generando que los recursos legales posibles tengan un mínimo grado de conocimiento por los tribunales o instancia ante las cuales se presentan los agraviados por algún tipo de producción inadecuada; provocando inseguridad y falta de conocimiento de la población de instancias en esta área; inclusive a nivel Constitucional es imposible contrarrestar este flagelo, porque el recurso mas idóneo a utilizar (Recurso de amparo), no puede habilitarse debido a que el legisferante reconoce el Medio Ambiente como un derecho social, y este mecanismo solamente es utilizado para reivindicar derechos individuales.

Es necesario señalar que la Sala de lo Constitucional ha sostenido en reiterada jurisprudencia, que el objeto del proceso de amparo persigue que se imparta a la persona justiciable la protección jurisdiccional contra cualquier acto de autoridad que estime inconstitucional y que, específicamente, viole u obstaculice el ejercicio de los derechos constitucionales consagrados a su favor, por estas razones la Sala considera procedente sobreseer respecto de las supuestas violaciones al bien común y a la vida digna en relación con el Medio Ambiente. (Ver resolución 242-2001, Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia).

- Ante la problemática de buscar instrumentos jurídicos a nivel constitucional para combatir la contaminación ambiental, en nuestro caso provocada por el Ingenio Chaparrastique, es necesario la reforma de la constitución en el sentido de reconocer el derecho a un medio ambiente sano como un derecho individual, como un derecho inherente a la persona humana, ya que actualmente este derecho se “sobre entiende”, por así decirlo, en el inciso tercero del artículo uno de nuestra Constitución, en la parte que dice “es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la salud; en ese sentido es necesario darle la categoría de derecho individual de una forma específica y no tener que sobre entenderlo dentro de otra categoría como es el derecho a la salud.
- No existe Conciencia Social en las personas encargadas del funcionamiento de los Ingenios, puesto que constantemente violentan el primordial Derecho del Medio Ambiente que los y las migueleñas ostentan, ya que el objeto prioritario del funcionamiento es buscar el equilibrio necesario entre el Medio Ambiente y el avance de la agroindustria azucarera, bajo lineamientos de Desarrollo Sostenible, ello porque no obtienen la maquinaria necesaria a través de la cual puedan minimizarse el impacto ambiental ocasionado con la producción azucarera, provocado con el obsoleto equipo que en la actualidad poseen, sin prestar atención a las quejas de la población que reside en los alrededores de dicho Ingenio, incumpliendo constantemente de las normas ambientales mínimas que se encuentran señaladas en las Leyes, entre ellas una de las más importantes es la ubicación geográfica de este lugar.

- La sociedad migueleña se encuentra disgregada al momento de buscar soluciones concretas al problema ambiental originado por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique, en vista que hasta éste momento no se han utilizado los mecanismos idóneos que pueden surgir de la participación ciudadana que se brinda en determinadas instancias, para buscar la erradicación de dicho problema, pues es necesario un esfuerzo conjunto de toda la población afectada, que con el apoyo de instituciones gubernamentales o no gubernamentales podrían lograr cambios trascendentales en la agudísima problemática estudiada, porque a través de acciones concretas se puede conseguir mayor atención por parte de las dependencias estatales que según los mandatos legales deben actuar en pro del beneficio colectivo y no del interés de los grupos minoritarios que se encuentran instalados en los círculos de poder.
- El Ingenio Chaparrastique genera ingresos factibles para la economía nacional, asimismo constituye el medio de subsistencia de varios salvadoreños y salvadoreñas, por ello se dificulta el cese de su funcionamiento de manera total, ya que deben tomarse las medidas normativas orientadas a una producción bajo parámetros de sustentabilidad ambiental, debiendo prestarse atención a los problemas de impacto ambiental que se generan; en ese sentido debe equilibrarse ambos extremos; para ello se debe acudir al apoyo financiero y tomar ejemplos comparativos con otros países, donde sí se establecen patrones ambientales que ayudan a minimizar las quejas de la ciudadanía en cuanto al Medio Ambiente, sin dejar por fuera el aspecto

económico, e inclusive dichos aportes ayudan a reforzar otros sectores de la sociedad ya que sin estas políticas de acción reacción no es posible conseguir un desarrollo económicamente sostenible.

- El aspecto económico, es de las principales causas que generan limitaciones jurídicas para la aplicación de la legislación ambiental, dentro de estas se da lo que son las presiones para defender intereses de sectores económicamente poderosos, lo cual genera desde presiones directas o indirectas que afectan la objetividad, imparcialidad y probidad que debe caracterizar la administración de justicia de cualquier país, hasta falta de presupuesto adecuado, tanto para capacitación como para la implementación integral de la normativa ambiental en El Salvador.

En el estudio del funcionamiento del Ingenio Chaparrastique y su incidencia en el Medio Ambiente, y el desarrollo sostenible es necesario prestar atención a los ámbitos doctrinarios, socio culturales, jurídicos y ante todo económicos; puesto que esta división hace posible orientar perspectivas fehacientes sobre la realidad nacional, entre ellas encontramos la carencia de informes doctrinarios, de leyes que fortalezcan la erradicación de la problemática planteada con el funcionamiento del ingenio, los instrumentos jurídicos (inclusive a nivel Constitucional) para solucionarlo; aunado todo esto a la falta de educación ambiental que en la población existe para poder extinguir con respuestas concretas la contaminación ambiental que se produce; repercutiendo en un proceso de desconcientización general específicamente los propietarios del

ingenio, y que hace cada vez mas imposible una evolución económica sin daños a terceros y al Medio Ambiente; produciendo de forma puntual los efectos siguientes:

- a) Impunidad en la conducta de los directivos y dueños del Ingenio Chaparrastique, por la Contaminación ambiental que se produce y que genera graves enfermedades en la población aledaña, así como los obreros y personal que labora en este, que al verse desprotegidos por el ordenamiento jurídico nacional deben resignarse y dejar pasar la arbitrariedad de la que son víctimas; ello ante la falta de atención que las autoridades le brinda a lo que consideran "su problema", generando un alto grado de inobservancia legal, con el objeto de proteger los económicamente privilegiados.
- b) No existen estudios sobre impacto ambiental que permitan descubrir la magnitud del problema que se origina con la contaminación, puesto que esta obligación legal es omitida por las personas que deben realizarla, en este caso el MARN.
- c) No existe seguimiento a los casos de denuncia ciudadana que se promulgan contra el Ingenio Chaparrastique en razón de la Contaminación del aire que produce, en las instancias habilitadas para ello, desde el MARN, la FGR, y la PPDH especialmente.
- d) Como en toda problemática, especialmente en las de índole Ambiental no existe un alto grado de contribución ciudadana, en el sentido que debe de irrumpirse de manera pacífica en los entes contralores de la problemática, entre ellos la FGR,

la PDDH, y las Instituciones dependientes del Órgano Ejecutivo (Ministerio de Medio Ambiente), para expresar su inconformidad con dicha situación.

- e) Al no existir mecanismos internos debe acudir a Instituciones Internacionales con incidencia en El Salvador como la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, para denunciar la flagrante violación al Derecho Humano de tercera generación como es el Medio Ambiente, ante la actitud pasiva de los entes Estatales obligados a conocer y plantear alternativas de solución como una de las aspiraciones de un país en vías de desarrollo, para que exista interés de las autoridades en situaciones tan reales como el caso del Ingenio Chaparrastique en la ciudad de San Miguel.

5.2 Recomendaciones.

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Que adopten políticas ambientales y criterios jurídicos dirigidos a lograr un equilibrio entre el Medio Ambiente y el desarrollo económico, dándole aplicabilidad a la ley del medio ambiente; de igual forma presionar por la aprobación de un marco normativo especial sobre el funcionamiento de los ingenios desde la perspectiva del desarrollo sostenible en ese orden, debe dársele aplicación a los instrumentos legales concretos a la problemática analizada.
- Elaborar proyectos ambientales que favorezcan a la población, a través de los cuales se logre tener un mayor control de los diferentes Ingenios que se

encuentran funcionando en el país, específicamente del Ingenio Chaparrastique, imponiendo sanciones de carácter administrativo severas que logren un Desarrollo Sostenible.

- Que adopten políticas encaminadas a una mejor atención a las personas que se avoquen a dicha institución, en el sentido de brindar cualquier tipo de información, sea administrativa o ambiental, ya que en la realidad se observa que son indiferentes con estudios que sobre problemática ambiental se realiza (en nuestro caso el Ingenio Chaparrastique).

Ministerio de Hacienda

- Elaborar dentro del Presupuesto General de la Nación una partida especial, incrementando los fondos destinados a las instituciones competentes de la protección del Medio Ambiente, porque esto contribuiría a solventar los problemas ambientales que existen actualmente en El Salvador.

Órgano Judicial

- Que se creen Tribunales especiales, donde se ventilen los asuntos ambientales para que se solventa de manera inmediata todas las problemáticas que se suscitan en torno al Medio Ambientales y generar con estas decisiones judiciales certeza para la población que se avoque a ellos.

- Que los Jueces reciban capacitaciones sobre temas encaminados a una mejor aplicación de justicia en materia ambiental, para que estos adquieran los conocimientos suficientes para desempeñar sus funciones de la mejor manera y colaborar con la creación de un Estado Democrático de Derecho donde prevalezca la justicia.

Ministerio Público

- Que a través de la Escuela de Capacitación Judicial se instruya sobre aspectos ambientales, que se redoblen esfuerzos para mantener programas de capacitación constantes, que garanticen el buen desempeño de los funcionarios y profesionales encargados de la protección del Medio Ambiente, con el objetivo de que cada uno de ellos asuma la responsabilidad a nivel personal, ya que muchos toman como excusa la falta de capacitación sistemática para no cumplir con sus obligaciones.

A las Municipalidades

- Debe hacerse mención en cuanto a la responsabilidad de los Gobiernos Municipales de implementar programas de protección al medio ambiente, ya que hasta la fecha, poco o nada se ha hecho; en ese sentido, o dichas medidas responden a conflictos de intereses o revanchas políticas. Los Municipios, por su inmediatez con la comunidad, deben convertirse en los principales protectores del medio ambiente, decretando aquellos ordenamientos jurídicos

(ordenanzas) que propicien el mantenimiento del delicado equilibrio entre protección ambiental y desarrollo industrial.

Al Ministerio de Salud.

- Que promuevan políticas y programas dirigidas a fortalecer el control de calidad del azúcar producida por el Ingenio Chaparrastique, buscando un equilibrio entre la salud pública y el desarrollo económico, aplicando el Código de Salud; de igual forma impulsar la aprobación de la “Norma Técnica Sanitaria para Autorización de Instalación y Funcionamiento de Ingenios Azucareros” un marco normativo especial sobre el funcionamiento de los ingenios desde la perspectiva del desarrollo sostenible en ese orden, debe dársele aplicación a los instrumentos legales concretos a la problemática analizada.

BIBLIOGRAFIA

- Cabrera Herrera, José David. Año 2000. Análisis de la Legislación Protectora de la Vida Silvestre. Universidad de El Salvador.

- Discurso Casa Presidencial Republica de El Salvador.

- Dr. Guzmán Gómez, Elena Ruth. Academia Mexicana de Derecho Ambiental.

- Ingenio Chaparrastique S.A. El Salvador Centroamérica.

- Manual de Legislación Ambiental de El Salvador.

- Principios de Protección Internacional del Derecho Ambiental. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.

ANEXOS

ANEXO 1.

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS.

C.N.U.M.A.D.	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente.
M.A.G.	Ministerio de Agricultura y Ganadería.
M.A.R.N.	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
O.N.G.	Organizaciones No Gubernamentales.
O.N.G.A.S	Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas.
S.E.M.A.	Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente.
S.I.S.A.P.	Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas.
S.I.N.A.M.A.	Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente.
T.L.C.	Tratado de Libre Comercio.
U.A.S.	Unidad Ambiental Sectorial.

ANEXO 2.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURIDICAS.

XIII PROCESO DE GRADUACIÓN 2006

OBJETO DE ESTUDIO:

**“FUNCIONAMIENTO DEL INGENIO CHAPARRASTIQUE: INCIDENCIA EN
LOS DERECHOS AL MEDIO AMBIENTE Y AL DESARROLLO
SOSTENIBLE”**

ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA DIRIGIDA A:

- **Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos.**
- **Ministerio de Medio Ambiente.**
- **Ministerio de Salud.**
- **Jefe de la unidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General de La Republica.**

FECHA:

LUGAR:

OBJETIVO: Obtener información sobre la importancia y aplicación del procedimiento a seguir por las instituciones encargadas de proteger el medio ambiente.

INDICACION: Conteste de acuerdo a sus conocimientos cada una de las interrogantes.

El equipo investigador agradece los aportes que se den con esta entrevista.

1. ¿Conoce la normativa ambiental que regula la contaminación que genera el proceso de producción azucarera del Ingenio Chaparrastique?
2. ¿Conoce algún convenio o Tratado Internacional en materia ambiental que esta siendo aplicado al proceso de producción azucarera?
3. ¿Considera que el Código de Salud, la Ley y el Reglamento del medio ambiente están en armonía con el desarrollo sostenible, en relación al proceso de producción azucarera?
4. ¿La institución en la que usted labora esta implementando algún programa para conservar el equilibrio ambiental en el proceso de producción del Ingenio Chaparrastique?
5. ¿Sabe si el proceso de producción del Ingenio Chaparrastique cumple con la normativa ambiental y los estándares de producción alimenticia establecidas legalmente?

6. ¿Considera que existe eficiencia en la aplicación de los procedimientos realizados en materia ambiental por parte de las distintas instancias administrativas del Estado?

7. ¿Cree que es necesario la creación de Tribunales Ambientales y realizar una reestructuración legal en materia ambiental, con el objeto de tener una eficacia jurídica?

ANEXO 3.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS JURÍDICAS
XIII PROCESO DE GRADUACIÓN 2006



OBJETO DE ESTUDIO:

**“FUNCIONAMIENTO DEL INGENIO CHAPARRASTIQUE: INCIDENCIA EN
LOS DERECHOS AL MEDIO AMBIENTE Y AL DESARROLLO
SOSTENIBLE.”**

ENCUESTA DIRIGIDA A:

**ESTUDIANTES DE 4° Y 5° AÑO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS
JURÍDICAS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL.**

OBJETIVO: Recabar información objetiva sobre la incidencia o daño provocado por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria.

INDICACION: Marque con una “X” la casilla de la respuesta que considere pertinente.

El equipo investigador agradece los aportes que se den a esta encuesta.

Estudiante de 4° año _____

Estudiante de 5° año _____

1. ¿Considera que el Ingenio Chaparrastique contamina el medio ambiente?

SI

NO

2. ¿Se considera afectado por la contaminación al aire generada por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique?

SI

NO

3. ¿Considera usted que la Fiscalía General de la Republica esta jugando un papel protagónico para solventar el problema de la contaminación que genera el Ingenio Chaparrastique en la comunidad universitaria?

SI

NO

NO SABE

4. ¿La Policía Nacional Civil, ha jugado un papel protagónico para solventar el problema de la contaminación generado en la comunidad universitaria?

SI NO NO SABE

5. ¿Cómo considera el rol del Ministerio del Medio Ambiente como institución de gobierno encargada de velar por la protección del Medio Ambiente en el departamento de San Miguel?

EXCELENTE MUY BUENO REGULAR MALO

6. ¿Cómo considera el papel que desempeña la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos para solventar los problemas de contaminación generado por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique?

EXCELENTE MUY BUENO REGULAR MALO

7. ¿Cree usted que las ONG's, deben trabajar conjuntamente con instituciones autónomas o gubernamentales con el fin de tener mayor resultado en la prevención del deterioro ambiental?

SI NO NO SABE

8. ¿Considera que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social debería implementar planes o programas de concientización ambiental?

SI

NO

9. ¿Se están aplicando medidas adecuadas para evitar la contaminación generada por el Ingenio Chaparrastique?

SI

NO

NO SABE

10. ¿Conoce usted programas implementados por el Ingenio Chaparrastique para la protección del medio ambiente?

SI

NO

11. ¿Considera usted que la creación de Tribunales ambientales sea una alternativa a la solución de la contaminación ambiental?

SI

NO

12. ¿Sabe de alguna denuncia o demanda que haya sido entablada en contra del Ingenio Chaparrastique?

SI

NO

13. ¿Considera usted que la denuncia hecha por la población a las instituciones respectivas contribuye a contrarrestar el deterioro ambiental producido por los vertidos al aire y al agua por parte del ingenio Chaparrastique?

SI NO NO SABE

14. ¿Considera usted que el Ingenio Chaparrastique es controlado por instituciones encargadas de la protección a la salud y al medio ambiente?

SI NO NO SABE

15. ¿Considera que existen suficientes elementos legales para combatir la problemática ambiental que surge por el funcionamiento del Ingenio Chaparrastique?

SI NO NO SABE

ANEXO 4



ANEXO 5



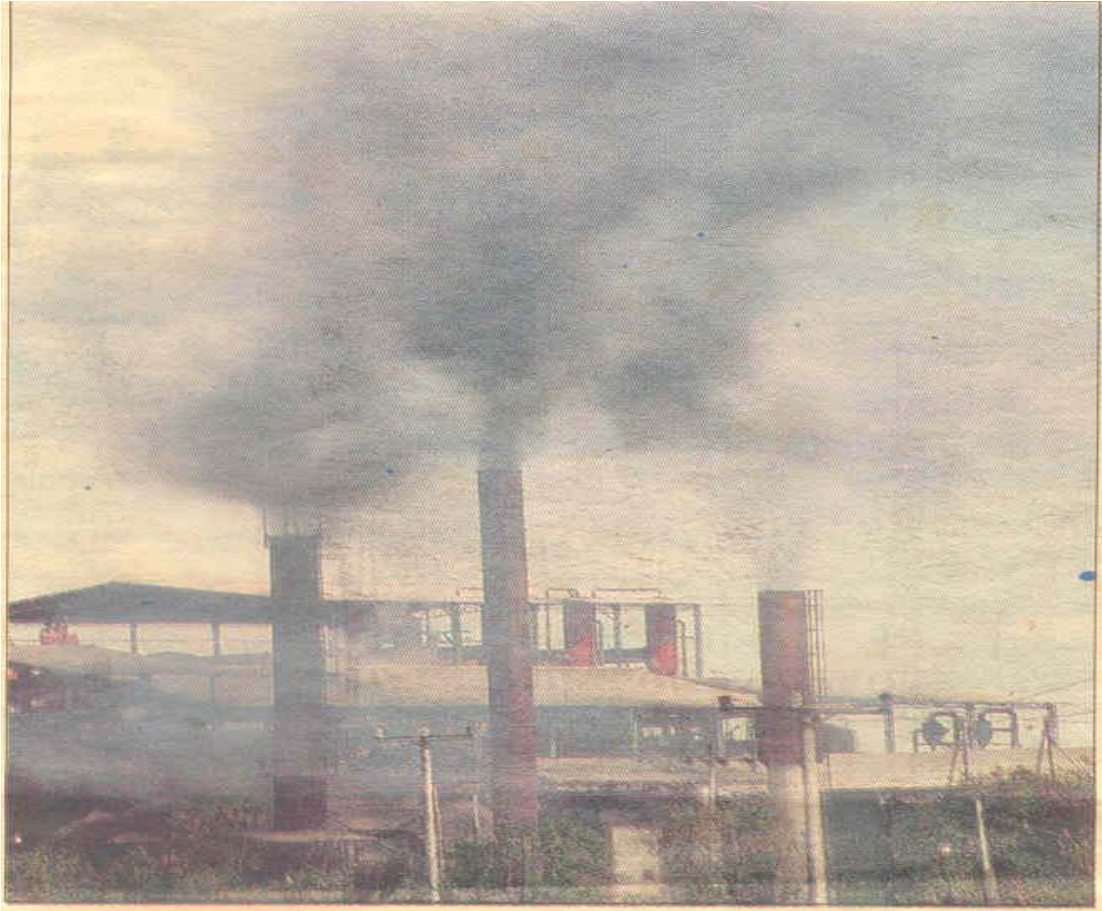
ANEXO 6



ANEXO 7



ANEXO 8



ANEXO 9



Dónde estamos en política industrial?

Wilson Peres, Asesor Técnico Principal del Proyecto CEPAL/PNUD "Diseño de políticas para el fortalecimiento de la capacidad de innovación tecnológica y elevación de la competitividad internacional en el ámbito empresarial"

Resumen

Resulta paradójico que en los años ochenta, mientras la política industrial tendía a desaparecer como tema de reflexión académica y era relegada de la toma de decisiones en la mayoría de los países latinoamericanos, continuaba siendo la base de importantes acciones e instrumentos que se aplicaban en los países y regiones desarrollados y de reciente industrialización. Durante ese mismo período diversas insuficiencias y distorsiones gestadas en la dinámica industrial hicieron que al iniciarse el decenio de 1990 las perspectivas para ese campo de la política económica fuesen más positivas. La política industrial de este decenio será diferente a la que predominaba en períodos caracterizados por economías en gran medida cerradas, industrias no globalizadas y políticas estatales que se basaban principalmente en subsidios, en la inversión directa en empresas estatales y en la administración de la protección comercial. La sección I del

artículo resalta un conjunto de hechos estilizados que muestra las principales características de la política industrial tradicional y los límites a los que ella se vio enfrentada. La sección II analiza algunas experiencias desarrolladas desde mediados de los años ochenta, y pone de relieve que el surgimiento de nuevos enfoques en América Latina, así como diversos elementos externos a la región, indica que la política industrial no puede ser excluida en la tarea de recuperar el crecimiento e integrar los países de la región a la economía mundial. Por último, la sección III presenta conclusiones que apuntan, por un lado, a poner de relieve algunos temas permanentes en el análisis de la política industrial y, por otro, a delinear diversas propuestas sobre la manera de encarar estos temas para formular una política más eficaz y, sobre todo, más eficiente que en el pasado.



ANEXO 10

Jueves 9 de marzo

PORTADA

NACIONAL

NEGOCIOS

EDITORIALES

DEPORTES

ESCENARIOS

EL PAIS



San Miguel Denuncian contaminación ambiental Estudiantes UES protestan contra ingenio Chaparrastique

Más de dos mil estudiantes se tomaron ayer la Ruta Militar, a la altura del ingenio Chaparrastique, en protesta ante la contaminación que sufren en la sede de la Universidad Nacional

Cristian Zelaya
El Diario de Hoy

A partir de las nueve de la mañana, y durante cuatro horas, los jóvenes universitarios detuvieron el tráfico vehicular e impidieron el ingreso de los camiones con caña al ingenio Chaparrastique.

El ingenio es el causante de los problemas respiratorios de los alumnos, los ruidos y la contaminación que afectan las instalaciones de la universidad, ubicada sobre el kilómetro 144, afirmaron los manifestantes.

Ovidio Laco, universitario, sostuvo que con dicha medida intentaban presionar a las autoridades del ingenio, "quienes se han mostrado renuentes a buscarle una salida a la contaminación que afecta al Alma Máter y también a toda la ciudad de San Miguel, que está a unos cuatro kilómetros".

Por su parte, Eliud García, gerente de operaciones del ingenio Chaparrastique, aceptó que sí existe contaminación, pero también se cuenta con la mejor tecnología. Además, es el que menos contamina de todos los ingenios que hay en el país.

"Este año se han instalado en todas las chimeneas separadores ciclónicos, para minimizar las emanaciones de gases de las calderas. Hemos cumplido con todos los requisitos legales que el gobierno exige", declaró García.

"Además presentaremos un plan de impacto ambiental (sin especificar cuándo), en el cual deberá efectuarse para que no clausuren el ingenio".

García anunció que el 15 de abril instalarán silenciadores para disminuir el

ANEXO 11

Miopía ambiental EL DIARIO DE HOY

Lo que inició como una investigación académica sobre el grado de contaminación que genera las calderas del ingenio Chaparrastique, en la Facultad Multidisciplinaria de Oriente, se ha convertido en una prueba de omisión. A un año, los resultados se habían mantenido en silencio.

Iván Gómez
vertice@elsalvador.com



Bastó examinar un período de cinco meses para determinar un nivel alto de agentes contaminantes en el aire que se respira frente a la Facultad Multidisciplinaria de Oriente (FMO). El fenómeno está claramente relacionado con la recolección de la zafra y su producción en el Ingenio Chaparrastique, ubicado en las afueras de la ciudad de San Miguel.

En el estudio preliminar, elaborado por las docentes Irma Lucía Vides y María del Carmen Castillo, y sustentado por la Unidad de Suelo, Agua, Flora de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) recomiendan, entre otras cosas, realizar estudios clínicos a los miembros de la comunidad universitaria, así como el inicio de acciones legales y técnicas para minimizar o eliminar los contaminantes del aire.

A más de un año la burocracia y el desinterés impidió que se lleven a cabo las recomendaciones.

El 28 de enero el tema fue desempolvado, luego que protestaran comunidades vecinas al ingenio.

Pero las protestas no son nuevas. En el 2000 fueron los mismos estudiantes quienes exigieron una salida al respecto.

Alertados por la publicación del informe en la edición del viernes 8 de febrero del Diario de Oriente, la Junta Directiva de la FMO envió el miércoles pasado el informe a la Universidad de El Salvador (UES) para que se inicien las acciones legales contra el Ingenio Chaparrastique.

Ley sin dientes



La Fiscalía argumentó limitaciones legales. El Ministerio del Medio Ambiente supo del problema gracias a los medios de comunicación e inició las primeras medidas tal como emana la ley.

Mientras tanto, Vértice trató de localizar -por todas las vías posibles y durante dos semanas- a las autoras de la investigación, así como también al director ejecutivo del Ingenio, Enrique Suárez. Y hasta la fecha no hay respuesta.

El nuevo ciclo de clases en la Facultad Multidisciplinaria de Oriente de la UES recién arranca. El personal administrativo aún está pendiente por clasificar el ingreso de un poco más de 1,100 aspirantes. El año pasado, la universidad albergó unos 3,800 alumnos

ANEXO 12

Josué Urias apenas tiene tiempo de hacer la digestión repasando un poco el diario. A las dos de la tarde tiene que acudir a clase. Es su segundo año de Administración. Sin embargo, no puede terminar de leer porque sus ojos están irritados gracias al "hollín" que es llevado por el viento desde una de las fumarolas del Ingenio Chaparrastique.

"Si los que estamos aquí, somos los del mañana, deberían tener consideración", se queja el universitario quien a diario viaja desde La Unión.

Pero el problema de los residuos del tratamiento de las calderas del Ingenio no solo afectan la salud de Josué, sino del resto del estudiantado que sufre el problema durante el tiempo de la zafra.

Los estudiantes señalan que, entre las enfermedades que padecen, durante casi todo el primer ciclo de clases se encuentran: irritación de los ojos, enfermedades pulmonares y la incomodidad de soportar el mal olor. Estas afirmaciones coinciden con el informe.

Pero los estudiantes no saben nada del estudio elaborado por especialistas de la universidad. "Nos hablaron que habían pláticas para resolver el problema, pero solo eso" sostiene Raúl, estudiante de Economía.

El informe finalizó en febrero de 2001 y, aunque el documento ha sido del conocimiento de algunos docentes, la junta directiva de la FMO retomó el caso el pasado primero de febrero (un año después de haber finalizado la investigación) tras conocerse que pobladores aledaños al Ingenio habían solicitado la intervención de la Fiscalía.

Al parecer la junta directiva, conformada por representantes estudiantiles, docentes y autoridades del Alma Mater desconocían la importancia de las recomendaciones porque el problema de contaminación solo se presentaba durante la zafra y, una vez finalizada la producción, todo se resumía a los malos recuerdos de los estudiantes.

Investigación

"Habíamos tenido varios problemas, se suspendían reuniones y teníamos otros casos a tratar, como la acumulación de trabajo por el inicio de clases" justifica el Vice Decano de la FMO, Marcelino Mejía.

Por cuestión de tiempo no se llegó ese día a ninguna resolución. Fue hasta la semana pasada que se acordó enviar el miércoles 13 de los corrientes, un informe al Consejo Superior Universitario (CSU) de la Universidad Nacional para que se autorice a la Rectora Isabel Rodríguez el inicio de acciones legales contra el Ingenio Chaparrastique de San Miguel en calidad de ofendida.

Ahora el informe está en las manos del CSU y existen condiciones para inspeccionar el campus universitario. Según Mejía, la respuesta de la UES podría estar lista en 15 días.

Habrá que esperar la decisión que tomará Rodríguez.



ANEXO 13

Actualmente, técnicos del Ministerio de Medio Ambiente estudian el programa de adecuación que fue elaborado por el propio ingenio y se espera que hagan una inspección antes que concluya la zafra. Pero la responsabilidad de las autoridades ambientales se ha quedado corta hasta el momento.

Molestias semestrales

Durante el periodo de zafra la población universitaria ha mostrado su malestar debido al aire contaminado generado por las calderas del ingenio Chaparrastique.

En marzo de 2000 más de dos mil estudiantes se tomaron la Ruta Militar a la altura del ingenio Chaparrastique en protesta por la contaminación que sufren tanto en los salones de clase como en el resto del campus.

La medida pretendía presionar a las autoridades del ingenio para que se revisaran los filtros de las chimeneas de manera que se minimizara la contaminación.

La protesta finalizó con desordenes entre los estudiantes y empleados del ingenio.

Pese a los conatos de violencia, se logró la creación de una comisión de alto nivel universitario y del ingenio, que desarrollaron una serie de reuniones e inspecciones. Hubo el compromiso de colocar (en un periodo de un mes) silenciadores para disminuir el ruido. Sin embargo, semanas más tarde -cuando las autoridades de la FMO informaron que en ese momento se realizaba un estudio de impacto ambiental- el diálogo se suspendió bajo el argumento que el ingenio tenía sus propios estudios desacreditando el trabajo técnico de los profesionales, en este caso FUSADES. "Ellos enviaron una carta en donde argumentaban que eran una empresa privada, que daban trabajo a tantas personas y que tenían autonomía", sostiene Lourdes Prudencia de la secretaria de la FMO. Los estudiantes afirman que de no llegarse a una salida al problema, las protesta volverá.

Negligencias jurídicas

La Fiscalía argumenta que no le corresponde intervenir cuando se denuncian casos de contaminación ambiental.

El lunes 28 de enero, residentes de las colonias La Ceiba y Urbanización Universitaria, se presentaron ante la Fiscalía para interponer una demanda judicial contra el ingenio Chaparrastique por contaminación ambiental. El ministerio público señaló que tras la entrada en vigor de la Ley del Medio Ambiente (junio de 2000) está con las manos atadas.

Para Nelson Vaquerano, de la Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho (FESPAD), el argumento fiscal corresponde a la reforma del artículo 255 del Código Penal. Sin embargo, es una obligación constitucional defender las instituciones del Estado y de la sociedad.

"Aunque están amarrados de ejercer una acción penal, sí pueden denunciar ante el Ministerio del Medio Ambiente al igual que lo puede hacer cualquier otra persona", señala Vaquerano.

Para Ulises Campos del Centro de Tecnología Apropiada (CESTA), en el reglamento aprobado hasta el año pasado, no se estipula a qué instancias puede la ciudadanía acudir al presentarse este tipo de casos.

El CESTA prefiere que todo lo relacionado con la aplicación jurídica de la Ley de Medio Ambiente debe quedar definida.

Uno de los problemas que se enfrenta en el país es que prácticamente la Ley es nueva, así como su reglamento, por lo que aún está pendiente agilizar algunas recomendaciones como la jurisdicción ambiental especial de primera instancia.

"Actualmente no se da tratamiento en los juzgados de lo Civil por que no cuentan con las herramientas idóneas para esta materia" sostiene Vaquerano.

SAN MIGUEL

Ingenio afecta a universitarios

La contaminación y el ruido que genera el ingenio Chaparrastique afecta a toda la población de la zona.

Laura Ferrer

Desde estudiantes, hasta, entre otros, el personal administrativo, los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique. La contaminación y el ruido que genera el ingenio Chaparrastique afecta a toda la población de la zona.

Maria del Carmen de Hoces, estudiante de la licenciatura de Pedagogía de la Universidad, explicó que es el ruido que genera el ingenio el que afecta a toda la población de la zona.

La contaminación y el ruido que genera el ingenio Chaparrastique afecta a toda la población de la zona.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.



NIQUEL. El ingenio Chaparrastique, produce un ruido constante y una contaminación que afecta a toda la población de la zona. El ruido que genera el ingenio afecta a toda la población de la zona.

SOBRE EL PROBLEMA

María del Carmen de Hoces, estudiante de Pedagogía: "El ruido que genera el ingenio afecta a toda la población de la zona."

Yenny Escobar, estudiante de Pedagogía: "El ruido que genera el ingenio afecta a toda la población de la zona."

María del Carmen de Hoces, estudiante de Pedagogía: "El ruido que genera el ingenio afecta a toda la población de la zona."

Yenny Escobar, estudiante de Pedagogía: "El ruido que genera el ingenio afecta a toda la población de la zona."

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

Los universitarios de San Miguel se quejan por el ruido y la contaminación que genera el ingenio Chaparrastique.

CRÍTICA AL INGENIO

Empleado de Chaparrastique dice que UES exagera

Un empleado del ingenio Chaparrastique dijo que la UES exagera en sus reclamos sobre la contaminación y el ruido que genera el ingenio.

Un empleado del ingenio Chaparrastique dijo que la UES exagera en sus reclamos sobre la contaminación y el ruido que genera el ingenio.

Un empleado del ingenio Chaparrastique dijo que la UES exagera en sus reclamos sobre la contaminación y el ruido que genera el ingenio.

Un empleado del ingenio Chaparrastique dijo que la UES exagera en sus reclamos sobre la contaminación y el ruido que genera el ingenio.

ANEXO 15



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
SECRETARIA**

San Miguel, 24 de febrero del 2000.

Licda. María del Carmen Castillo

Respetables señores :

Para su conocimiento y efectos legales consiguientes, transcribo a ustedes el Acuerdo No. 13-99-03-VIII-3, de Junta Directiva de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, tomado en sesión Ordinaria del día dos de febrero del año dos mil.

PUNTO OCHO VARIOS

3. Nombramiento de la Comisión de enlace de la Facultad Multidisciplinaria Oriental con el Ingenio Chaparrastique para darle seguimiento al problema de Impacto Ambiental.

La Junta Directiva considerando la importancia de formar la Comisión para investigar la veracidad del estudio de Impacto Ambiental del Ingenio Chaparrastique y establecer niveles de comunicación con organismos de la sociedad civil migueleña, para el seguimiento de la problemática, con base al Art. 39 numeral "4" de los Estatutos de la UES, por unanimidad de votos (5) **ACUERDA:**

Designar la Comisión de enlace de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, para el seguimiento y tratamiento del problema ambiental, la cual estará integrada por:

Licda. Irma Lucia Vides
Lic. María del Carmen Castillo de Heskee
Lic. José Florencio Castellón
Br. Ovidio Nolasco.
Ing. Nery Saúl Guevara

Atentamente,

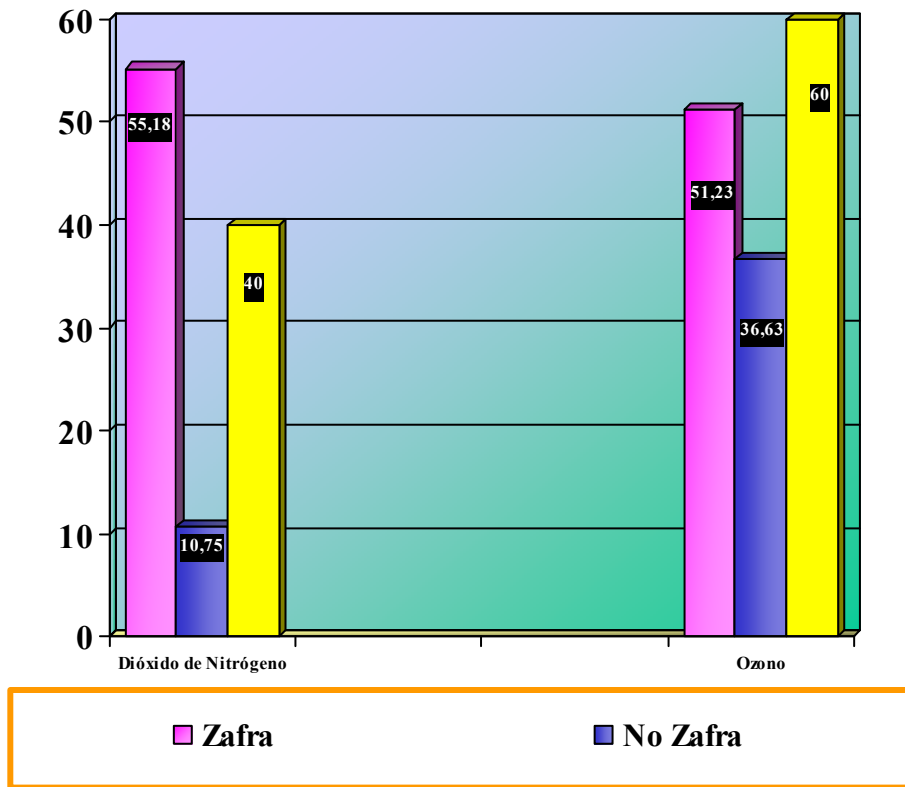
"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"

Licda. Lourdes Elizabeth Prudencio Coreas
LICDA. LOURDES ELIZABETH PRUDENCIO COREAS
Secretaria



ANEXO 16

Concentración promedio de gases contaminantes en época de zafra y no zafra. (microgramos/ Metro cúbico)



ANEXO 17

Conferencia de la Lic. Heski

Investigación de la contaminación ambiental que produce el Ingenio

Chaparrastique a la Universidad de El Salvador, Facultad

Multidisciplinaria Oriental.

Buenas tardes todos y todas es para mi un compromiso des pues de haber impulsado un proceso de estudio mió, que es un gran compromiso, y tiene por un lado todos los cargos y las responsabilidades que se han tenido.

Bien creo la mayoría de ustedes ya me conoce, tengo el privilegio de haber compartido y de ser docente de algunos que están presente de la Gerardo Barrios, y el Lic. Jeovanny y también el resto de mis amigos, mas que una ponencia es una conferencia ministerial. Es algo muy sencillo y que en primer lugar yo debo agradecerles a los estudiantes de esta asignatura por ha verme tomado en cuenta para participar en este evento que creo que es de mucha transcendencia en la facultad mas que en todos los estudiantes.

Les boy a presentar en esta tarde la finalidad siguiente.

En primer lugar dar a conocer los aspectos de la contaminación ambiental, que son cocimientos basados en esta universidad , se han obtenido investigaciones en esta facultad en las que se han realizado con recursos maestros, y de esta forma de mostrarle

a ustedes que si se puede hacer investigación para ir desarrollando en cada uno, pensamientos científicos que no necesita tener laboratorios con todos los equipos y los recursos, infraestructura de punta basta con la voluntad y la buena asesoría del docente para que ustedes puedan hacer investigaciones, que es importante desarrollar cierta capacidad en cada uno de de ustedes que han estado realizando, que muchos de ustedes son mis alumnos y me e podido dar cuenta que son capaces, los estudiantes bajo una asesoría pueden hacer holgó muy bueno, y esto va demostrando en este caso la capacidad de gestión, pues algunas de las personalidades que han llegado a qui me han encendido y me demostraron que son de mucha crevilidad en nuestro país. Atenido la oportunidad de compartir con ellos la gestión de ustedes mismo.

La investigación que voy a presentar esta tarde no es a si el resultado de una investigación del medio ambiente que e querido verificar en los recursos.

Los estudios preliminares y por cuestiones de tiempo no sea podido presentar una investigación sobre la bahía de Jiquilisco la laguna de Olomega pero siguieren pueden hacer consulta sobre ella.

Les decía que iniciaremos la temática dedicándose al recurso del aire. Todos sabemos que los que vivimos en esta facultad no podemos decirle al aire que no se contaminen.

Si sabemos que es aire contaminado, debemos tener claro el concepto de aire, que se conoce como envoltura gaseosa y se conoce como atmósfera lo mas importante al final de los recursos naturales que si se pueden modificar y se pueden deteriorar y volverse azul. Si esta determinado, y digamos una cosa porque el aire verdad que no respiramos por una reacción acromática, si dejamos de respirar hasta allí llegamos no solo el recurso

aire sino tan bien el recurso agua y nosotros con dinero podemos comprar una bolsita de agua, digamos que esta adquiriendo agua por aire, es vital para nuestra salud de si no que el aire es una atmósfera pero la atmósfera es una capa gaseosa que rodea la tierra pero al igual que la tierra tiene su limite y tiene una capa de gases en contacto con la tierra y en contacto con la atmósfera que alcanza una altitud de 12 Km. en esa capa realmente se encuentra la mayoría de contaminantes y allí circulan las nubes y la velocidad del viento que es una capa y esta mas cercana a la tierra a medida que los vamos alejando en con tramos estas capas la atmósfera ella es vital por que allí se encuentran las sales. Mas adelante vamos a hablar de ellas.

La siguiente nos aleja en la mesosfera como de puede ver y tiene una altitud de 50 a 95 Km. y es la que esta mas cerca del espacio .mas adelante de la troposfera de 85 a 100km, pueden ustedes observar como va variando la temperatura en cada una de las capas a medida se van alejando de la tierra las capas van siendo frías llaga el momento que estas se calientan y en esas capas ya no existe escoria y polvo ya no existe nada.

En el aire encontramos unos componentes en forma de gases de mayor porcentaje de nitrógeno, oxígeno, aluminio, bióxido de carbono y el resto de porcentajes de 00.01 que esta siendo ocupado por un bióxido de nitrógeno porque es mas importante mencionarles esto tiene que ver con los contaminantes estos se encuentran de manera natural, observamos nitrógeno, oxígeno y bióxido de carbono cuando se denomina contaminante del aire en primer lugar cuando estos compuestos se encuentran de mayor concentración de lo normal; este es un criterio cuando los componentes a través del aire se encuentran

en cantidades que sobre pasan lo normal entonces se convierten en un contaminante también.

Se considera contaminante cuando estos gases permanecen mucho tiempo en el aire. Por ejemplo cuando las masas del aire son rápidas se desplazan con mucha facilidad, aunque existe una auto concentración los contaminantes son arrastrados por el aire, pero no se demoran en mucho tiempo de riesgo a la salud pero si permanecen a la velocidad del viento esto es mínima del aire, se obtiene con esos cargados de contaminantes, esto significa que eso si representa riesgo de salud respiratoria en esa manera se atienden casos a nivel mundial y han ocurrido muertes por infección.

Los componentes del aire los vamos a clasificar en dos.

Primarios, este así por su propia naturaleza yaga a la atmósfera y de esa manera existen otros que se llaman secundarios, estos son los resultados de las reacciones químicas de los contaminantes primarios.

En los contaminantes primeros tenemos: cenizas de carbón, polvo, mineral, cables metales, tenemos vegetales PM10 y PM2.5 que significa partícula una granja de luz si están variando o sacudiendo se observa una cositas pequeñas, así se dispersan del aire podrían ser una partícula que esos observamos a simple vista y se conoce como partícula suspendidas pero existen otras partículas que no las podemos observar y que se llaman PM10 y PM2.5 la PM10 significa que tiene una área y un tamaño de 10 micras y el PM2.5 que tiene un tamaño de 2.5 micrones, y a la medida que no se pueden observar a simple vista mas adelante vamos hablar de estas partículas.

Y los contaminantes gaseosos tenemos al bióxido de azufre así como al bióxido de carbono va como visible bióxido de azufre proveniente de combustión gaseosa de unos grande problemas que tienen y que puede eliminar el azufre natural al combustible, el ácrono lo puede eliminar hoy un día podemos decir que ya no existe plomo en la atmósfera y que ya se fue alineado. Mas sin embargo el azufre es un problema que no se alineado el combustible natural.

El monóxido de carbono es un gas oxígeno de nitrógeno en familia que tiene el número de tres en su índice el carbono y otros componentes orgánicos hidrocarburos indoandomaticos, ellos se inventan un nombre les va aparecer muy raro pero si es un gas gran peligroso que existe en el aire porque son altamente canceríficos mas adelante les voy hablar a si han demostrado autotrestifisidad y lo mas lamentable el producto del proceso del producto del Diesel que la mayoría de los medios de transporte, los camiones, los furgones todos estos trabajan con diesel, bien en la fuerza de contaminación de l aire del origen natural de origen atrotrostosfomericos de origen natural pueden ser heruciones volcánicas, como esta ocurriendo hoy en día en Santa Ana existen y son grandes cantidades de bióxido de azufre y dióxido de nitrógeno que salen de ese congestión natural del suelo. También cuando el suelo esta congestionado con mucha capacidad el viento levanta al polvo y esa partícula de polvo pueden llagar a remóntales pesados que son un riesgo de la salud.

Los Océanos también emiten ciertos gases no tan contaminantes pero si pueden afectar a la salud en cuanto a los antroponios. Esos si son realmente amos representan riegos a la

salud respiratoria como son los industriales en los medios de transporte y que tenemos muy cerca de nosotros.

Si el aire que respiramos es de buena calidad, nosotros vamos a tener un proceso mejor de respiración, pero si el aire es de mala calidad es una contaminación que afecta al sistema respiratorio primario y secundario. Tenemos un aparato respiratorio interno que esta en primer lugar y que se localiza en los bronquios todo esto inicia con la calidad del aire. No me voy a de tener en este proceso respiratorio que todo lo manejan muy bien, pues así como los afecta cuando existen gases contaminantes de contaminación muy alta, gases que nos irrita la garganta ya que los han sentido alguna vez los fosas nasales, los gases afectan en un momento las vías respiratorias podría ser como mortales muy difícil referirse a las membranas de estas se lulas, es mas preocupante cuando se refiere a las partículas del aire cuando ceben a simple vista como lo he mencionado antes el PM10 y el PM2.5 cuando es partícula pequeña se aloja y es allí cuando comienza el problema muy serio porque se observan partículas grandes que pueden tener en las fosas nasales y pueden perfectamente salir con el moco, es muy importante tener moco, por que eso le quita la partícula así cuando ustedes se limpian pueden observar oscuro o café de pendiendo del lugar don de han estado y eso representa que hay un par de partículas, con esa mucosidad perfectamente las atrapa y los elimina de la garganta igual mente ustedes comienzan a toser libera mucosidad y la elimina, pero esa que nos se elimina la PM10 y la PM2.5. por que razón porque los angiólogos son células que no tienen aliso sin embargo el resto de células detienen alios por la parte anterior si tienen silicios esos silicios son como una escobita que van recorriendo toda la impureza siendo arrastrado y

van siendo los mocos expulsados, sin embargo los PM10 y los 2.5 quedan en los as encades en esas células traen intercambio que a veces son de oxígeno con el ácido de carbono es allí donde se da el intercambio de gases, intercambio de oxígeno por el bióxido de carbono que ya en las células violares que provocan irritaciones pueden provocar enfermedades no por una bronquitis si no enfermedades mucho más severas en las vías respiratorias, hasta puede llegar un cáncer, ya lo dije antes introducidas esas partículas llega a los hidrocarburos aromáticos policíclicos que vimos anteriormente ya que estas personas podrían permanecer con cáncer.

Esta sería como parte de una justificación por que hace un estudio en el aire, porque teniendo que ver con nuestra salud.

Esto aquí está como un poquito más ampliado células que así se ven que son células sin selios solamente están científicas por la membrana celular.

Bien en el país el recurso aire son medios que no han sido tan estudiados como el agua hoy en día el recurso aire está limitado, únicamente se han realizado estudios en San Salvador y en Santa Ana y un estudio que se ha hecho en esta facultad una institución que se ha tomado la tarea de ayudar aunque así uno de los primeros en ayudar la investigación. Han anunciado en el país de Suecia que ellos son los primeros que trajeron en el país un equipo necesario para poder estudiar el aire que ahora lo tiene EUSADES todos sabemos que es el único equipo de el Salvador que han estado gestionando en este tipo de estudios con un equipo que nos puede ser muy fácil el estudio de la investigación del aire. Ellos tienen unos laboratorios que están modificando los contaminantes de aire los contaminantes que han sido estudiados, el

oxígeno del nitrógeno ozono, partículas menores de diez micrómetros y partículas que han sido suspendidas que nosotros podemos observar de vista. Al haber hecho esto se han realizado estudios de aire como paralelos de contaminación del aire esos estudios que se han realizado por el doctor Zoen de los 70 y 80 él pudo comprobar que los niños provenientes de Soya pango viven muy enfermos y tienen más desarrolladas las vías respiratorias. Y a la vez Fusadas con sus estudios comprueba que no es lugar de mayor contaminación.

Quiero explicar como los contaminantes que les mencionaba hace poco hidrocarburos, aromáticos, volátiles ellos pueden adherirse a las partículas PM10, se pegan por un mecanismo de carga positiva y negativa si eso lleva a las partículas que son perfectamente respirables.

Uno de los países más contaminados de Latinoamérica es Chile y ellos han demostrado que estas moléculas hidrocarburos aromáticos volátiles provenientes de la contaminación del diesel, se adhieren perfectamente en las partículas.

La facultad está rodeada de cañales que tenemos al entorno del norte poniente en este sector tenemos el desarrollo de cañales que sirven como fuente de contaminación del aire.

Por otro lado tenemos una carretera de tráfico vehicular que es una fuente de contaminación del aire.

Bien que de eso surge el disturbio como toda investigación que tiene que seguir los pasos de un método de la necesidad que presenta los estudiantes de que el ingenio esté contaminado y ellos quieren que quiten el ingenio de allí cuestión que es bien difícil

pero la universidad como una institución académica que sean tirado piedras y no quiero entrar en de talles sobre ellos por que algunos de ustedes ya conocen sobre ello.

Gritos y megáfonos y todo en ese momento que salio en el periódico a partir de una realidad que esta afectando la necesidad de un estudio científico que muchos aparecen denunciados. Pero apartar de eso se formo de esta facultad de la cual yo formo parte en la que se realiza de la contaminación del aire perfectamente la licenciada Alba Leticia y yo trabajamos con gases que trabajan con partículas que bien se forman en esta combinación institucional y que se en lazan hasta las autoridades del ingenio, y es así como se plantea la necesidad de investigar y de plantear temas de estudio.

Estudios del aire sobre enfermedades respiratorias como podemos ver para estos estudios necesita dinero para pagar el análisis. Nosotros no contamos con el equipo no tenemos por un lado asesora y este estudio fue sancionado por un sector de la tesis por el Doctor Yorkly Toch Luger de la Universidad Barcelona España por el Doctor del hospital Bloon y el Doctor Gustavo Sean. Por el pago de la asesora libre de financiamiento.

Nada es gratis la acesoria corre por los gastos de los estudiantes, los cuales son de medicina y para alguna parte de los análisis la facultad aporto cierta parte de dinero como los estudiantes gestionaron a la de la OPS para que dieran financiamiento estos estudios son sumamente caros por el equipo que nosotros no teníamos.

Bien, en el objetivo general el estudio era realizar investigación que nos ayudara a determinar como se encontraba el aire en la facultad, como estaba la caída del aire si era bueno o malo, sus objetivos específicos era para poder determinar la calidad del aire

nosotros teníamos que medir los contaminantes presentes en el aire en que cantidad se encontraba tanto partículas como gases, también llevamos a la par un riesgo de síntomas de enfermedades respiratorias manifestadas por la comunidad, pasábamos una encuesta mas adelante que si sentían que les ardían los ojos ese era el único punto que no es síntomas de enfermedades respiratorias, mas sin embargo ahí decíamos que si sentía la nariz tapada, ardor en la garganta, etc. De manera que hicimos dos partes, riesgos contaminares y revisar los síntomas de enfermedades respiratorias algunos de ustedes fueron sujetos de estudios, aunque no aparece el nombre, pero allí están.

La investigación se realizo en época zafra; hicimos s el estudio por un año el estudio se realizo en época de zafra y no de zafra para así comparar como es el resultado cuando es zafra y cuando no es zafra.

La universidad esta muy cerca de la ciudad a unos 6kilometros. En este4 mapa se ven los vientos predominantes del norte, este es un elemento a considerar por que nos afecta la contaminación del Ingenio a lo mejor el ingenio estuviera simple contaminando, la dirección del viento del día fuera parte para otro lado, a lo mejor no los hubiera interesado sus estudios, pero lamentablemente los vientos vienen a nuestro favor y así como viene del lado sur y pasa por el ingenio y luego arrastra los contaminantes a nuestra facultad, entonces son aspectos naturales que hay que considerar para el estudio.

En este otro mapa nos muestra la ubicación de los cañales parte poniente de la facultad que es otra fuente de contaminación.

En la metodología del estudio tómanos dos variables, variable de exposición y variables de respuestas; la variable de exposición son los contaminantes, medir las partículas y

gases contaminantes del aire y la variable de respuesta del estudio consiste en registrar el número de días que manifiesta síntomas de enfermedades respiratorias.

La variable de exposición tenemos las fuentes externas ya habíamos ubicado en ingenio chaparrastique, zona de cultivo y tráfico vehicular y las fuentes internas que no hay que menospreciarlas que las prácticas que se tienen hoy en día como es que se quema la basura al interior de la facultad, también en agronomía el procesamiento en época de silo, se da una gran elevación de partículas, las vías de acceso no están pavimentadas es otra fuente de contaminante interna.

Nosotros determinamos tres puntos o áreas de derecho más que todo en la tarde allí se concentran una cantidad de estudiantes, el cafetín de niña Blanky todos los sabemos, otro punto de muestreo en el área de agronomía por estar al frente del ingenio chaparrastique.

Para poder medir estos contaminantes se utilizaron los siguientes equipos: el equipo traído por FUSADES, ahí es donde se va una gran cantidad de dinero, los análisis solo ellos lo realizan; hay que pagar para que ellos vengan se paga por el montaje del equipo y por el análisis también, utilizamos para partículas DPT partículas suspendidas totales, una bomba de martillo Tomy u un equipo de infrarrojo para el monóxido de carbono y el espectrofotómetro ultravioleta visible para el ozono y allí NO₂ dióxido de nitrógeno Este equipo se usa a nivel mundial no estamos alejados nosotros de esa tecnología, tal vez en otros países la marca sea un poquitito mejor, pero si lleva un equipo universal. Tenemos los tibitos para medir los gases, estos se colocan en una altura aproximada de tres metros o un poquito menos de 205 metros. Allí se colocan estos recipientes ellos

tienen un filtro y allí se van acumulando los gases dióxidos y nitrógeno es igual nada mas que los ácidos varían luego tenemos el equipo de espectrometometro para medir el monóxido d carbono; este es el equipo Glasely, este es el que le mide la partículas totales suspendidas, lamentablemente no puede mostrarles el filtro como es el filtro cuando se coloca y cuando de retira. Esta es la bomba mas pequeña Thomas para capturar las partículas pequeñas.

Ahora la variable de respuesta para revisar los síntomas de enfermedades se necesito de un universo de estudio 1,3000 individuos el tamaño de la muestra fue de 345 sujetos de estudios entre docentes, estudiantes y personal administrativo de ese momento y los síntomas que se analizaron fueron tos, flema, cansancio al respirar, nariz tapada, ardor de garganta y otros síntomas como les decía ardor de ojo y calentura, todo esto se les preguntaba a cada sujeto de estudio.

Utilizamos un registro diario que los de la universidad de Oxford también todo esto esta validado científicamente no fue nada inventado por nosotros, sino que todo tenia sus estándares. Este diario de síntomas respiratorio salió en todos los indicadores que les acabo de mencionar y durante toda la semana de lunes a domingo y el paciente marcaba con si o lo cerraba con circulo si tenia el síntoma, si no, no lo presentaba. Como dirán ustedes esto es como bien subjetivo, trabajamos mucho con cada uno de los participantes durante un año pasar encuestas (345) y decirles a cada uno que fueran lo mas objetivo posible en sus respuestas y algunas veces nosotros observamos el síntoma y ellos habían escrito que no lo tenían, entonces cuando se hacen estos tipos de estudios se corre el riesgo de una subjetividad. Pero al final se trato de corregir esta

subjetividad ya que nos va demostrando como pero que si funciona y los resultados fueron satisfactorios.

La hipótesis del estudio era la siguiente: tuvimos varias hipótesis pero la masa general es esta la concentración de gases y partículas contaminantes del aire en periodo de zafra son mayores que los valores días de comparación de la EPA y la OMS.

EPA significa agencia de protección del medio ambiente las siglas están y la OMS organización mundial para la salud, ambas tienen normas de calidad del aire. Cuando hablamos de normas de calidad del aire nos referimos a varios estándares es el límite que puede existir de esas sustancias o de ese gas en el aire y que no representa algún riesgo a la salud respiratoria.

Los resultados obtenidos los vamos a ver directamente en el grafica y podemos decir lo siguiente que durante el estudio nosotros pudimos comprobar que en época de zafra color morado y época de no sangra color azul y el valor guía de comparación de la EPA en este caso porque son las partículas en amarillo.

En las cantidades que encontramos las partículas con los contaminantes del aire en época de zafra es de 296.7 micro gramos metros cúbicos del aire y en estándar es de 65 micro gramos metros cúbicos esto en zafra.

Veamos en no zafra disminuye en una cantidad muy mínima por lo tanto podemos decir que no es tan solo el ingenio sino que sigue una fuente que también están emitiendo partículas, tenemos una cantidad de 65.57 micro gramos metros cúbicos, los PM 10 hay que ponerles mucho cuidado tenemos en época una concentración de 69.48 presentes en el aire y lo normal es de 50, tenemos por arriba de lo normal sobre pasa las normas de

calidad del aire y en época de no zafra esta disminuida con esto podemos demostrar que en época de zafra las partículas contaminantes del aire sobrepasan las normas de estándares de calidad del aire establecidos por la EPA esto significa que la presencia de ellos representa un riesgo para la salud respiratoria de toda la comunidad.

El equipo que esta, esta tomando los contaminantes del aire que esta afectando a tres kilómetros a la periferia, no somos afectados solo nosotros sino todas las colonias que están cerca de la facultad por ejemplo la Carrillo, La 18 de mayo la Ceiba todo este sector están presentes las cantidades.

Veamos en cuanto a los gases dióxido de nitrógeno, que también es un gas muy irritante y que afecta la célula del sistema respiratorio. Tenemos en época de zafra están aumentadas a 55.18 micro gramos metros cúbicos y en no zafra están bastante bajas es muy importante conocer estos datos el dióxido de nitrógeno es un gas que puede facilitar la formación de contaminantes secundarios como el oxígeno y el ozono tenemos por debajo 57.23 y 36.63 y lo normal es de 60 el ozono troposferico ; tenemos dos ozono; ozono bueno y ozono malo, el ozono malo es el que se encuentra en la troposfera y es contaminante.

Que puede resultar debido a ciertas reacciones de dióxido de nitrógeno como el oxígeno del aire, una serie de reacciones químicas en el aire con la humedad, ocasiona que se forme mas ozono , y ese poco de ozono trae como contaminante dolor de cabeza , irritación en la garganta , mareo, etc...

Esta es una muestra de cómo íbamos teniendo los resultados de los síntomas, si por ejemplo si presentaba en zafra, (si tenia cero) significaba que ninguna vez había tenido

ese síntoma y así sucesivamente. Y en cuanto a flema en épocas de zafra se manifestaban 4 veces y en no zafra, ninguna vez.

Estos últimos datos, un tratamiento estadísticos, la prueba de Diwidson, que nosotros no la pudimos realizar, consultamos con nuestros compañeros en ese momento, pero nos se nos pudo auxiliar y tuvieron que enviar al departamento de estadísticas, siempre la de la Universidad de Barcelona; para que estos datos fueran finalizados, y comprobar al final las diferencias de los síntomas de zafra y no zafra, esas cajitas nos están diciendo que se los resultados están arriba de cero, los resultados son significativos estadísticamente hablando...

Al final pudimos comprobar, que los sitios con mayor número de rango están arriba de cero, es decir que son positivos, esto significa que los síntomas, tos, nariz tapada, cansancio al respirar, pareciera que cuando uno les preguntaba, ¿tiene pecho tapado? Se sentían como “socados del pecho” ¿tiene cansancio al respirar, ardor de ojos, y ardor de garganta? Se dedujo que estaban aumentando, por lo que pudimos comprobar que son datos estadísticamente valorados y que puede obviar la subjetividad.

Al final nosotros dijimos ¡Bueno, estos datos son significativos! por tanto se rechaza la hipótesis como nula.

Sin embargo tenemos síntomas de flema del pecho y calentura, estos presentaron diferentes estadísticas no significativas, por lo tanto la hipótesis nula se acepta.

La conclusión de nuestro trabajo fueron las siguientes:

En el período de zafra se encuentran concentraciones altas de partículas suspendidas y de humo, que superan los valores permitidos de la calidad de aire. Establecidos por la EPA, la concentraciones de dióxido de nitrógeno son mayores, que el valor guía de comparación, esto permite asegurar, que existe un deterioro a la calidad de aire en la facultad. Nosotros pudimos comprobar que con nuestros estudios que existen un deterioro en la calidad de aire, en su momento se presentó esta información y además de conclusiones de la población estudiada, son en época de zafra un mayor número de días con síntomas de enfermedades respiratorias y las mencionamos algunas de ellas.

Las recomendaciones que se hicieron son las siguientes:

Es importante continuar con el monitoreo, pero todavía lo estamos haciendo; se ha presentado nuevamente el estudio, de realizar el estudio, se ha comprobado que es mucho el riesgo y muchos pueden estar afectados de manera latente, tenemos varios años desde los 80's que nos venimos para acá, año con año tenemos estos problemas , y no puede resolverse, pese a que se ha utilizado algunas gestiones, pero aún sigue sin resolverse, además presentamos al consejo de investigación científica de la "U" que se nos aprobara continuar con estos estudios, pero aún no hemos tenido respuesta alguna, y también sugerimos en ese momento tal vez al departamento de medicina ¿Qué posibilidades existían de que se estuvieran realizando algunas pruebas a la comunidad Universitaria, que se hagan estudios clínicos o diagnósticos médicos a los niños?.

Por otro lado se recomendó a las autoridades Universitarias de la FMO, iniciar acciones legales y técnicas para mitigar los contaminantes del aire , de esto algo se ha podido realizar, hace como dos o tres años, ustedes se acuerdan que estuvieron acá los del

Ministerio del medio ambiente, se llevaron el estudio realizado por nosotros, y sirvió como una base científica para darle mas prorrogas, para que presentaran un estudio de impacto y que establecieran algunos criterios de mitigación a la cual hemos dado respuestas, que se dice que han colocados filtros, separadores ciclónicos, ellos están monitoreando año con año en las épocas de zafra, an contratado, no se si a FUSADES o ha una empresa Guatemalteca para que halla instalado los filtros para poder medir el aire, ellos están monitoreando, pero la Universidad como una contra parte no lo está haciendo, y si es importante, entonces a partir de este estudio se han realizado algunas gestiones, por parte del Ministerio, se han creado algunas instancias.

Por ejemplo, a nivel de la Fiscalia, también está pendiente esto, pero fue a partir de la queja de la comunidad además no a partir en si de la facultad, no son de aquí los tramites legales y otros tipos de gestiones, y parece que eso está en tramites...

Pero ustedes dirán que el año pasado no cayó mas partículas, podemos decir a simple vista, pero no lo podemos asegurar científicamente por no haberlo comprobado, y creo que somos una institución académica con la responsabilidad de seguir monitoreando esto, para ver como vamos caminando....

Bien esto es todo, nada mas agradecerles y gracias por su atención, creo que esta no ha sido una conferencia magistral, pero si es un estudio que se ha realizado en la Facultad y que tiene que ver mucho con nosotros, con nuestra salud...

FASE DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS DEL PLENO

¿Que puede hacer la comunidad Universitaria para evitar la contaminación del aire en la Facultad, que se logró con la investigación del aire, que tanto se mejoró la salud de las personas afectadas, se puede combatir la contaminación ambiental, que se gana destruyendo la naturaleza, que se puede hacer?

En primer lugar nosotros tenemos que conocer el efecto que ocasiona un ambiente contaminado, ya que la mayor contaminación proviene del ingenio, difícilmente no se tiene poder, no ocupamos un puesto político, solo somos Docentes, los datos presentados, como ha la Rectora, hubo una denuncia, pero hasta allí fue todo, esto seria como la parte legal que la parte afectada de la facultad...

La parte legal del Ministerio de medio ambiente tienen que exigir, ellos están basados en la calidad del medio ambiente y tienen que exigirles a las empresas que están ocasionando daño.

Ya se va a realizar la época de zafra nuevamente, espero que ustedes puedan colaborar un poco, presionando a las autoridades, que si se pueden monitorear, para ver como están realmente los contaminantes.

Estamos nosotros con toda la voluntad de hacerlo.

¿Qué está haciendo el gobierno ante este problema para evitar la contaminación, que opina de los gases lacrimógenos que lanzan los anti motines, hay alguna ley para regularlos?

Existe un Ministerio que está velando o regulando, se basa en leyes del medio ambiente, que ya están aprobados esos reglamento, y dentro de los reglamentos se encuentran las

normas de calidad del aire, agua, aguas residuales, pero en el recurso aire es el menos investigado y es donde menos resultados se tienen en otros países se tienen lo cual es menos en México, por ejemplo ya bastante avanzados en tecnología blanca, que ellos colocan ciertos equipos para no contaminar tanto el aire y por otra están minimizando el tráfico vehicular, pero en nuestro país se está tomando en cuenta más que lo que está escrito en la ley.

En cuanto a la pregunta de los gases de los antimotines, unos son mas fuertes que otros, todos tienen que ser eliminados, por que va en detrimento de la salud, afectando específicamente las vías respiratorias, por eso es que cuando los antimotines atacan con este tipo de gases, las personas tienden a correr, alejarse del lugar, ya que ellos son los afectados...

Si no hay más...

Entonces Gracias...

