

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



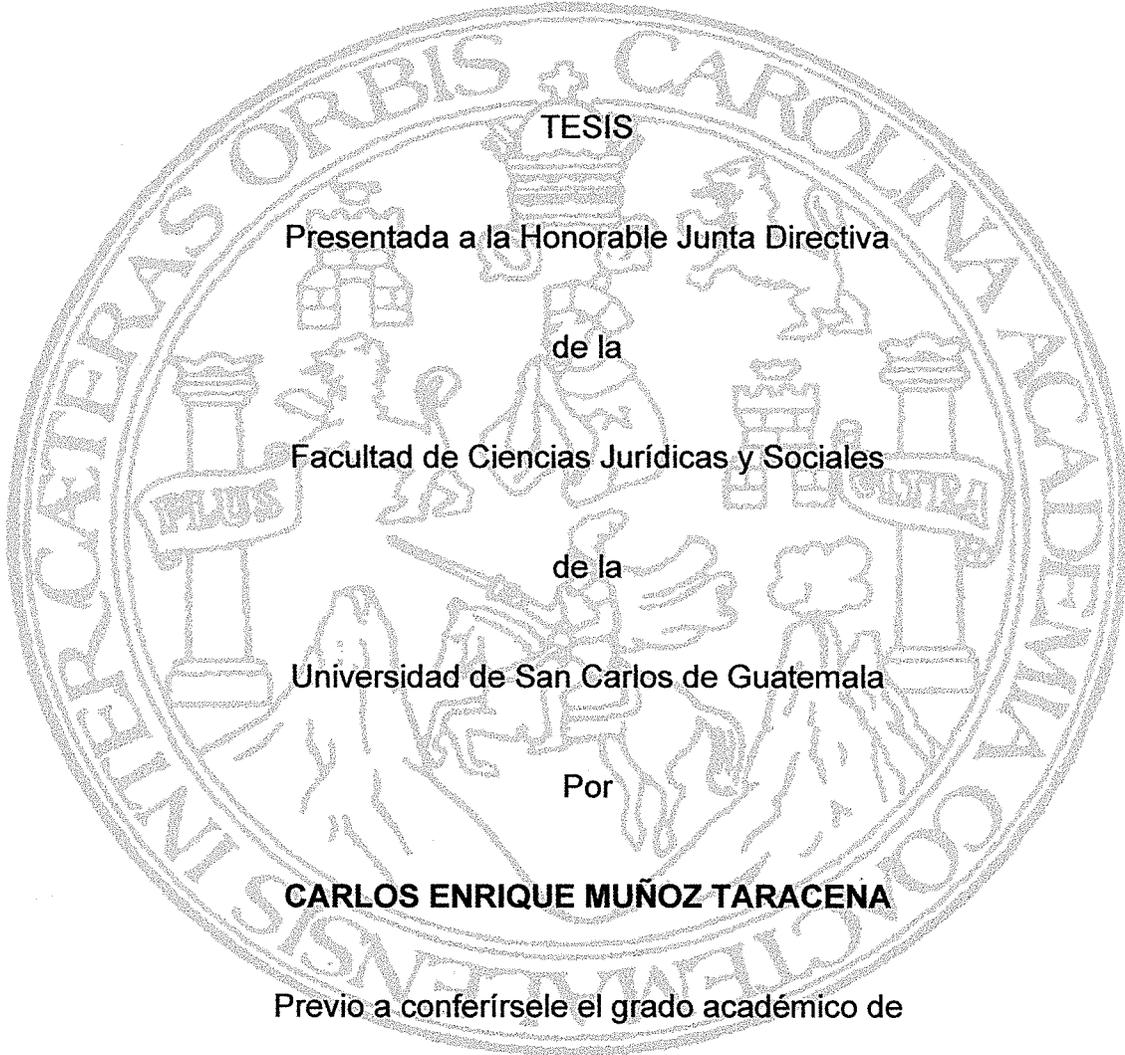
**FALTA DE EMISIÓN DE REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS EN MATERIA  
AMBIENTAL SOBRE LOS MÉTODOS DE UTILIZACIÓN DE PESTICIDAS EN  
GUATEMALA**

**CARLOS ENRIQUE MUÑOZ TARACENA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2024**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**FALTA DE EMISIÓN DE REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS EN MATERIA  
AMBIENTAL SOBRE LOS MÉTODOS DE UTILIZACIÓN DE PESTICIDAS EN  
GUATEMALA**



TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**CARLOS ENRIQUE MUÑOZ TARACENA**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

y los títulos profesionales de

**ABOGADO Y NOTARIO**

Guatemala, noviembre de 2024.

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: M.Sc. Henry Manuel Arriaga Contreras  
VOCAL I: Vacante  
VOCAL II: Lic. Rodolfo Barahona Jácome  
VOCAL III: Lic. Helmer Rolando Reyes García  
VOCAL IV: Lic. Javier Eduardo Sarmiento Cabrera  
VOCAL V: Br. Gustavo Adolfo Oroxom Aguilar  
SECRETARIO: Lic. Wilfredo Eliú Ramos Leonor

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidente: Lic. Héctor Javier Pozuelos López  
Vocal: Licda. Doris Anabela Gil Solís  
Secretaria: Licda. Rosalucía Ixmucane López Guerra

**Segunda Fase:**

Presidenta: Licda. Roxana Elizabeth Alarcón Monzón  
Vocal: Lic. Douglas Ismael Álvarez  
Secretaria Licda: Melida Jeanneth Alvarado Hernández

**RAZÓN:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



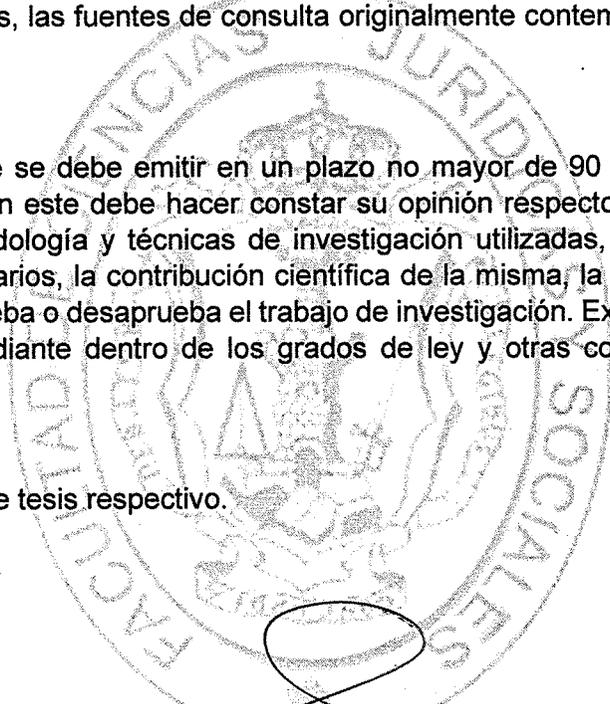
**Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala, 09 de mayo de 2024.**

Atentamente pase al (a) Profesional, **CARLOS ALBERTO MEDINA VIELMAN**, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante **CARLOS ENRIQUE MUÑOZ TARACENA**, con carné 201402894 intitulado: **FALTA DE EMISIÓN DE REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS EN MATERIA AMBIENTAL SOBRE LOS MÉTODOS DE UTILIZACIÓN DE PESTICIDAS EN GUATEMALA.**

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.



*[Handwritten signature of Carlos Ebertito Herrera Recinos]*

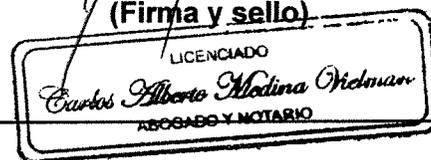
**CARLOS EBERTITO HERRERA RECINOS**  
**Jefe (a) de la Unidad de Asesoría de Tesis**



AFCV

Fecha de recepción 14 / 05 / 2024 (f)

*[Handwritten signature of Carlos Alberto Medina Vielman]*  
 Asesor(a)  
 (Firma y sello)



**Lic. Carlos Alberto Medina Vielman**  
**Abogado y Notario**  
**Colegiado 15,637**



Guatemala, 18 de junio del año 2024

**Dr. Carlos Ebertito Herrera Recinos**  
**Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis**  
**Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Su Despacho.**



Dr. Herrera Recinos:

Le doy a conocer que en cumplimiento de providencia emanada de fecha nueve de mayo del año dos mil veinticuatro, en la cual se me nombra **ASESOR** del alumno **CARLOS ENRIQUE MUÑOZ TARACENA** de su trabajo de tesis denominado: **“FALTA DE EMISIÓN DE REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS EN MATERIA AMBIENTAL SOBRE LOS MÉTODOS DE UTILIZACIÓN DE PESTICIDAS EN GUATEMALA”**, procedo a emitir las siguientes disposiciones:

- a) El tema que se investigó contiene elementos de carácter científico y técnico que dan a conocer la importancia de normas ambientales relacionadas con los métodos empleados en cuanto a los pesticidas en el país.
- b) El postulante empleó durante su investigación los métodos deductivo, inductivo, analítico y sintético, así como las técnicas de investigación bibliográfica y documental, con las cuales se recolectó la información relacionada con el tema investigado, haciendo uso del derecho vigente.
- c) La redacción utilizada por el alumno es correcta, habiéndose empleado una terminología jurídica. Los capítulos tienen secuencia, siendo de importancia indicar que se redactó una presentación, hipótesis y comprobación de la hipótesis acorde al tema.
- d) Los objetivos planteados se alcanzaron y la hipótesis formulada fue comprobada dando a conocer la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en la sociedad guatemalteca.
- e) La bibliografía utilizada tiene relación con las citas a pie de página, así como también es amplia y determinante en el desarrollo de la conclusión discursiva de la tesis. Se hace mención que entre el asesor y el alumno no existe parentesco dentro de los grados de ley.

**Lic. Carlos Alberto Medina Vielman**  
**Abogado y Notario**  
**Colegiado 15,637**



La tesis que se desarrolló por el sustentante efectivamente cumple con los requisitos que establece el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por lo que emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que pueda continuar con el trámite correspondiente, para evaluarse posteriormente por el Tribunal Examinador en el Examen Público de Tesis, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Deferentemente.

**Lic. Carlos Alberto Medina Vielman**  
**Asesor de tesis**  
**Colegiado 15,637**



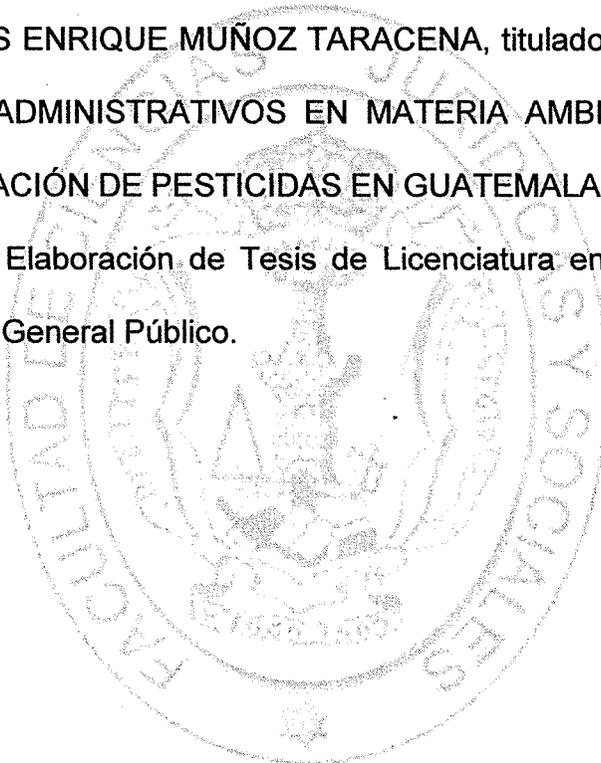


D.ORD.OCT. 11-2024

Decanatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, once de octubre de dos mil veinticuatro.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante CARLOS ENRIQUE MUÑOZ TARACENA, titulado FALTA DE EMISIÓN DE REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS EN MATERIA AMBIENTAL SOBRE LOS MÉTODOS DE UTILIZACIÓN DE PESTICIDAS EN GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

CEHR/AFCV





## DEDICATORIA

### **A DIOS:**

Fuente de sabiduría y fortaleza, le dedico este logro con humildad y gratitud. Agradezco por guiarme en el camino, por darme la paciencia en los momentos difíciles y la inspiración necesaria para seguir adelante.

### **A MI FAMILIA:**

Mi mayor fuente de fortaleza y motivación. A mis padres, por enseñarme el valor del esfuerzo, la constancia y la integridad. A mis hermanos, por su apoyo incondicional en cada paso de este camino. A mi sobrina quien con ternura y alegría ha sido una inspiración constante en mi vida. Sin ustedes, este logro no hubiera sido posible. Su amor y confianza me han sostenido en los momentos más difíciles.

### **A MIS AMIGOS:**

Compañeros de aventuras, quienes han estado conmigo en las alegrías y en los desafíos, gracias por su apoyo, por los momentos compartidos durante todo este proceso. Cada una de sus palabras y gestos ha sido esencial para llegar hasta aquí.



**A LOS ABOGADOS:**

A la abogada Leslie Gabriela Leal Taracena y al abogado Julio Enrique Leal Taracena, por ser mis guías, por compartir su conocimiento y sobre todo por motivarme y exigirme la superación constante en mi vida.

**EN ESPECIAL:**

A Guillermo González, Luis Taracena, Ernestina López y Leonel Leal quienes físicamente ya no están con nosotros, siempre estarán presentes en mi corazón, gracias por haber estado conmigo apoyándome y guiándome por el camino correcto, tengo la certeza que están orgullosos de mí en este momento.

**A:**

Todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a mi formación en las ciencias jurídicas y sociales, agradezco por haber sido parte fundamental de este viaje académico.

**A MI FACULTAD:**

La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, mi hogar académico, donde forjé el conocimiento y las habilidades que hoy poseo.



## PRESENTACIÓN

La tesis es de carácter cualitativo puesto que a través del derecho ambiental se demostró que a pesar de la importancia de la protección de la salud de los guatemaltecos y de la protección del entorno ecológico en Guatemala, el Estado no ha emitido reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala.

El objeto de estudio fue el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, y los sujetos fueron los empresarios y personas particulares que utilizan pesticidas para sus actividades productivas o personales; el período de estudio fue del año 2020 al año 2023, mientras que la investigación de campo fue desarrollada durante el primer semestre del año 2024, con lo cual se obtuvo la información necesaria para llevar a cabo el informe final de tesis.

El aporte realizado en esta investigación fue recomendarle al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA que debe promulgar de manera inmediata los reglamentos administrativos que la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala le señala, con lo cual se tienen los elementos legales que permiten proteger la salud de los guatemaltecos y el entorno ambiental guatemalteco.



## HIPÓTESIS

Ante el uso inadecuado de pesticidas en Guatemala, principalmente porque no existen reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala, el Estado guatemalteco debe promulgar los reglamentos a través de la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala, para que las autoridades administrativas tengan las herramientas legales para supervisar que se respeten las normas legales vigentes sobre el uso de pesticidas, así como imponer las sanciones respectivas a las personas individuales o jurídicas que abusen del uso de pesticidas o, aún peor, utilicen pesticidas prohibidos a nivel internacional por el grave daño a la salud humana y del entorno ambiental que ocasionan.



## COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis fue debidamente comprobada, para lo cual se utilizaron los métodos analítico, deductivo, inductivo y sintético, puesto que se demostró que, por la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala, los guatemaltecos hacen un uso inadecuado de los pesticidas, por lo que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, debe promulgar de manera inmediata los reglamentos administrativos que la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala le mandata, con lo cual se tienen los elementos legales que permiten proteger la salud de los guatemaltecos y el entorno ambiental guatemalteco.



## ÍNDICE

Introducción..... 1

### CAPÍTULO I

1. Derecho administrativo ambiental.....	1
1.1. Conceptualización.....	4
1.2. Derecho a un medio ambiente sano.....	7
1.3. Gestión ambiental.....	10
1.4. Entidades relacionadas.....	13
1.5. Obstáculos.....	17

### CAPÍTULO II

2. Principios legales administrativos-ambientales.....	21
2.1. Principio de prevención.....	22
2.2. Principio de precaución.....	24
2.3. Principio de responsabilidad ambiental.....	26
2.4. Principio de desarrollo sostenible.....	29
2.5. Principio de integración.....	32
2.6. Principio de participación pública.....	35
2.7. Principio de restauración.....	37

### CAPÍTULO III

3. Los pesticidas.....	39
3.1. Clasificación.....	42
3.2. Efectos en la salud humana.....	45



3.3. Uso sostenible.....	48
3.4. Contaminación.....	50

#### **CAPÍTULO IV**

4. Falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala.....	53
4.1. Reglamentos administrativos ambientales sobre pesticidas.....	56
4.2. Políticas públicas del uso de pesticidas.....	58
4.3. Impacto positivo de la delimitación de los métodos de aplicación.....	60
4.4. Elementos para la regulación de la utilización de pesticidas mediante reglamentos administrativos en Guatemala.....	62

<b>CONCLUSIÓN DISCURSIVA.....</b>	<b>69</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>71</b>



## INTRODUCCIÓN

El tema se eligió para dar a conocer la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala. A pesar de que la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala le indica al Estado guatemalteco la obligación relacionada con reglamentar administrativamente los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala, hasta el presente no lo ha llevado a cabo, lo cual, ha permitido que personas individuales o jurídicas utilicen cualquier tipo de pesticida, incluso los que se encuentran internacionalmente prohibidos, por lo que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, debe promulgar de manera inmediata los reglamentos administrativos que la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala le mandata, con lo cual se tienen los elementos legales que permiten proteger la salud de los guatemaltecos y el entorno ambiental guatemalteco.

El objetivo general fue establecer la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala; asimismo, como objetivos específicos se establecieron determinar la importancia del derecho ambiental en Guatemala; los mecanismos legales que tienen legislados Guatemala para enfrentar las amenazas y delitos en contra del ambiente y sus consecuencias en los humanos, la flora y la fauna del país; el establecimiento de los pesticidas prohibidos internacionalmente a partir de los efectos negativos que tiene sobre la naturaleza y la salud humana.

El cuerpo capitular se integra por cuatro capítulos, siendo el primero sobre derecho administrativo ambiental, conceptualización, derecho a un medio ambiente sano, gestión ambiental, entidades relacionadas y obstáculos; el segundo, dio a conocer lo relativo acerca de principios legales administrativos-ambientales: principio de prevención, principio de precaución, principio de responsabilidad ambiental, principio de desarrollo



sostenible, principio de integración, principio de participación pública y principio de restauración; el tercero, estableció los pesticidas, clasificación, efectos en la salud humana, uso sostenible y contaminación; y el cuarto, analizó la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala.

Los métodos utilizados fueron el analítico, el deductivo, el inductivo y el sintético, con los cuales se logró ordenar la información obtenida con las técnicas de investigación bibliográficos y documental, lo cual permitió alcanzar los objetivos planteados y someter a prueba la hipótesis, la cual fue debidamente comprobada, así como la elaboración del informe final.

El aporte realizado fue establecer que ante la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, debe promulgar de manera inmediata los reglamentos administrativos que la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala le mandata, con lo cual se tienen los elementos legales que permiten proteger la salud de los guatemaltecos y el entorno ambiental guatemalteco.



## CAPÍTULO I

### 1. Derecho administrativo ambiental

Las tendencias en la actualidad del derecho administrativo y las necesidades globales de atención al medio ambiente permiten que exista una totalidad de campo donde se debe adentrar el derecho administrativo. Para poder comprender las necesidades del derecho administrativo en regular las actividades de sus órganos administrativos dentro del campo ambiental en sentido de su explotación, es relevante determinar que es responsabilidad del Estado no solamente de las personas que se encuentran comprendidas dentro de su territorio, sino también del medio ambiente en general. En Guatemala existen autoridades en materia ambiental a las cuales se les van agregando las facultades en sus leyes orgánicas o se van creando nuevas autoridades dependiendo de las funciones en materia ambiental que el Estado desee proteger.

La explotación de los recursos, así como todas las actividades donde se vea involucrado el medio ambiente pueden suceder en propiedades públicas como privadas, cuando son de carácter público se deben de dar en arrendamiento las áreas o fijar mediante algún acuerdo los beneficios que tendrá el Estado por permitir tal actividad. Mientras que las actividades que interactúan con el ambiente en propiedades privadas se convierten en dificultosas de supervisar en virtud que el acceso a la propiedad privada se encuentra protegido por el ordenamiento legal interno guatemalteco, es por esto que se crean métodos de autorización, así como de supervisión de la explotación de recursos.



“El derecho administrativo-ambiental es una rama compleja del derecho que contiene la unión de los principios y finalidades de ambas disciplinas jurídicas donde se rige en su mayoría por las doctrinas adoptadas por el Estado en su organización. La complejidad de ambas ramas del derecho radica en el sentido de que las obligaciones ambientales son de carácter global, mientras que el ordenamiento legal interno guatemalteco ha ido adaptando las tendencias, pero son locales, lo cual, genera una dificultad en la adaptación en algunas ocasiones, generando la obligación de crear normativa legal, así como entidades para ir cubriendo las necesidades ambientales en materia administrativa”.<sup>1</sup>

El área comercial impone nuevas obligaciones ya que en Guatemala pueden existir deficiencias en las regulaciones, pero para ser aceptados los productos generados a través de la explotación del medio ambiente se van creando obligaciones que son cumplidas inicialmente por los comerciantes o las comercializadores. Siendo el Estado el que debe estar recopilando tal información y someter a un análisis por expertos técnicos en materia ambiental sobre la necesidad de mejorar las condiciones ambientales e imponer estas obligaciones que surgen como normas de cumplimiento.

La flexibilidad de las normas que se imponen por el Estado debe de ser imperante, al no establecer regulaciones que prohíban determinadas actividades, sino únicamente establecer a las autoridades que en base a los estudios científicos vayan emitiendo ordenanzas, y así poderse adaptar a lo cambiante que es la materia ambiental en virtud que se va enriqueciendo el contenido junto con las recomendaciones mientras avanza la

---

<sup>1</sup> Villatoro Hernán, Joel Antonio. **Derecho administrativo ambiental**. Pág. 108.



tecnología, lo cual, crea que algunas actividades que no se consideraban nocivas para el medio ambiente lo sean consideradas y algunas que eran poco nocivas o no dañinas para el medio ambiente sean catalogadas como prohibidas en virtud de nuevos estudios. Siendo un desafío que se encuentren reguladas completamente sin permitirle a las autoridades adoptar políticas públicas que favorezcan al ambiente guatemalteco.

El derecho administrativo ambiental regula la emisión de contaminantes en Guatemala, siempre poniendo en consideración los daños ocasionados al ambiente, dejando márgenes donde se puedan aceptar las condiciones si estas actividades contienen beneficios económicos significativos al país. Es por esto por lo que se deben solicitar las licencias correspondientes en el ámbito de explotación de los recursos.

Aunque actividades como la agricultura se encuentran totalmente permitidas exceptuándose las regulaciones sobre los monocultivos, siendo una de estas actividades las cuales no requieren autorizaciones previas, también existen obligaciones nuevas con el avance de la legislación como la imposición obligatoria de un estudio de impacto ambiental.

La organización del Estado se ha categorizado en sus inicios por regular a las poblaciones y sus relaciones en la búsqueda del bien común, siendo uno de los puntos de vinculación de estas ramas del derecho es la existencia de la afectación a la salud pública por el mal manejo del medio ambiente. Es imperante destacar que por la gradualidad en la cual ha aumentado la población y la ocupación de los territorios es una problemática de carácter



moderno ya que con anterioridad no se observaban reflejadas las problemáticas de carácter ambiental en la salud de las personas, esto aunado a la utilización de nuevos elementos químicos como el ámbito de la agricultura que permite una mejor rentabilidad.

### **1.1. Conceptualización**

El derecho ambiental en Guatemala ha comenzado a ser de carácter obligatorio, ya que las problemáticas de carácter ambiental no únicamente se ven reflejadas en determinados sectores de la población.

Es considerada relevante la normativa ambiental en todos los niveles existentes en la sociedad, así como culturales, esto derivado al daño irreversible que se ha ocasionado en el territorio con anterioridad por falta de regulaciones, permitiendo que empresas que contienen conocimiento de los daños, pero con finalidades únicamente económicas nacionales y extranjeras se acentúen en los territorios para comenzar con su explotación para posteriormente abandonarlos.

La falta de educación y conciencia ambiental es de importancia en la intervención del Estado en materia ambiental, debido a que por la importancia que contiene el medio ambiente con su relación con todos los seres humanos, es determinante que todos los habitantes tengan el conocimiento sobre las conductas que dañan al ambiente y las consecuencias que obtendrán de manera directa o quienes de forma indirecta serán los perjudicados. Esto implica que el Estado no solo debe extender recomendaciones sino



crear material legal que genere la obligación en las entidades educativas y las autoridades ambientales de esparcir la información en la sociedad de manera entendible con la finalidad de afrontar de manera preventiva la contaminación.

De manera principal el Congreso de la República de Guatemala es el responsable de ordenar el Estado en sus diferentes poderes mediante la emisión de leyes, en materia administrativa los funcionarios públicos no pueden realizar actividades si estas no se encuentran con sustento legal. Estas leyes en materia ambiental son relevantes por que generan obligación tanto por los órganos administrativos, así como los comerciales o empresas privadas de respetar el medio ambiente y llevar a cabo actividades que vayan en el sentido de protección, así como prevención de generar impacto ambiental.

En el ámbito de la agricultura en Guatemala existen varias discusiones al ser esta una actividad esencial en la vida de los seres humanos, ya que mediante la obtención de productos agrícolas en primer lugar se obtiene el alimento para las familias guatemaltecas y de manera posterior se generan las materias que permiten la comercialización con otros territorios que contienen la necesidad de los productos agrícolas por deficiencias en sus áreas que les permitan la producción junto con la satisfacción de las distintas necesidades de los países, al ser una actividad tan relevante.

Esta se encuentra arraigada en el interior del país con costumbres de muchas generaciones, siendo estas algunas consideradas en la actualidad nocivas para el ambiente y para los seres humanos.

De tal manera, surge la intromisión del Estado como ente regulador en la agricultura como el protector de los suelos y del ambiente en general, al determinar cuáles con las costumbres permitidas en la realización de la agricultura como tal, en la actualidad no solo son las costumbres la problemática como lo es la utilización de sistemas de riego mediante la desviación de ríos, la quema de las cosechas para poder realizar nuevas plantaciones y la deforestación, sino también por medio de influencias extranjeras existen productos que acaban con las denominadas plagas que son dañinas para el producto en sí, además el uso de abonos y también de semillas modificadas genéticamente. Todos estos productos traen consigo beneficios económicos para la agricultura en virtud que generan una mayor cantidad de producto al proteger en su totalidad la siembra, pero traen consigo daños que se generan alrededor de su utilización como lo es acabar con el ecosistema aledaño, así como desgastar el suelo y que este ya no sea cosechable.

“Todas las problemáticas ambientales son consideradas puntuales y además son cambiantes, por lo que el derecho ambiental administrativo no debe ser un derecho con regulaciones excesivas, sino más bien una rama que le permita al Estado ir resolviendo las problemáticas de manera pronta y con soluciones que no afecten principalmente a la economía por tener que suspender las licencias o realizar penalizaciones a las empresas que realizan las actividades sin modificar la problemática de manera profunda. La mejor herramienta para esta subrama del derecho es considerar los beneficios para la población y no contener normas estáticas, sino métodos de aplicación de políticas públicas atendiendo las necesidades ambientales en el momento que son emitidas”.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Fajardo Illescas, Sergio Andrés. **Los problemas del medio ambiente**. Pág. 66.



El concepto en Guatemala del derecho administrativo ambiental es erróneo por parte de los que utilizan el medio ambiente como fuente de recursos, debido a que existe la costumbre de evadir las políticas ambientales mediante diferentes métodos en lugar de buscar la comprensión sobre la problemática global de preservación al medio ambiente. Para de esta manera poder vincularse de manera comercial con todos los demás territorios por cumplir con las regulaciones mínimas que se plantean a través de tratados internacionales, así como por comerciantes de carácter multinacional.

## **1.2. Derecho a un medio ambiente sano**

La obligación del Estado de proteger al medio ambiente surge de manera superior en la Constitución Política de la República de Guatemala al designar a todas sus autoridades ya sea centralizadas o descentralizadas de la obligación de proteger el medio ambiente y llevar a cabo una lucha contra la contaminación. Introduciendo términos como el equilibrio ecológico, el cual, consiste de igual manera para aquellos que realizan actividades con el medio ambiente de restablecer el daño ocasionado por sus actividades de forma equitativa para compensar el impacto ambiental, así como designan multas por estos términos de carácter económico hacia las autoridades para que reinviertan el dinero en sectores ambientales con la finalidad de compensar. Lo cual ha contenido deficiencias por factores como la corrupción y la poca transparencia en la utilización de estos.

El concepto de ambiente sano se puede considerar como el hecho de que un ser humano junto con los demás organismos que habitan en el planeta tierra, específicamente en el



territorio guatemalteco puedan converger de manera idónea, sin que por su existencia existan consecuencias que sean reflejo del ambiente donde se encuentran, ya que los seres vivos no únicamente se manifiestan en el territorio sino que por motivos de subsistencia entran en contacto directo por el consumo de alimentos y de agua.

Elementos que por su vulnerabilidad en las actividades ambientales son susceptibles de ser contaminados por varios factores, los cuales generan daño a las personas y a los demás seres vivos. Aunque existen daños al medio ambiente por la simple existencia del ser humano el derecho administrativo ambiental se introduce como una herramienta del Estado para detenerlos mediante la utilización de reglas que no sean detectables en el ambiente por los demás seres vivos.

El derecho a un ambiente sano es una extracción de varios derechos como el de la protección al medio ambiente, pero también convergen derechos tanto en sentido positivo como en sentido negativo que deben ser tomados en consideración para la obtención plena de este derecho. En sentido positivo el derecho a la salud considerado de carácter constitucional es un derecho que opera de manera positiva dentro del derecho administrativo ambiental ya que introduce el factor humano a la toma de decisiones por el Estado, dotándolo de mayor robustecimiento en sus decisiones ya que se encuentran reglamentando actividades en base a la protección de los habitantes.

El derecho a la salud es denominado generalmente y al ser las actividades ambientales unas de las principales que afectan directamente la salud de las personas, opera como un



fundamento relevante para el derecho de contener un ambiente sano en el territorio guatemalteco. En virtud que la salud se puede ver afectada en todas las actividades ambientales si estas no se encuentran debidamente supervisadas por las autoridades guatemaltecas, en la agricultura el uso desmedido de pesticidas, así como una correcta aplicación pueden ocasionar daños a las personas por contraer enfermedades por el consumo de los productos junto con el consumo directo de los químicos cuando estos no son aplicados de manera directa y responsable sobre las cosechas. Generando de esta manera problemáticas de salubridad tanto locales como nacionales.

“El derecho a un ambiente sano también se deriva de la obligación del Estado de garantizar el bien común, ya que no solamente jurídicamente es reconocido que se puede denominar bien común al contener un ambiente sano, sino más bien es un reconocimiento científico que los individuos que se encuentran en un ambiente sano tienen mejores condiciones de vida, ya que este término en general garantiza inicialmente la salud de las personas y con esto las condiciones de vida así como la expectativa promedio de vida de los habitantes. Creando esta combinación de conceptos una relevancia que se encuentra disuelta en varios derechos que transmiten al Estado la obligación de proteger al ambiente guatemalteco mediante sus autoridades”.<sup>3</sup>

Además existe la denominación del término patrimonio natural en el ordenamiento legal guatemalteco que protegen a las especies no humanas no lo es la flora y la fauna, los cuales deben ser preservados siendo la única herramienta el garantizar un ambiente sano

---

<sup>3</sup> **Ibíd.** Pág. 96.



en el territorio guatemalteco, es relevante tener en consideración la importancia del Estado en la obtención de este derecho porque es el que cuenta con los recursos suficientes de ejercer la gobernabilidad en todo el territorio en materia ambiental mediante la supervisión de todas las actividades que se relacionan con el medio ambiente.

Como puntos negativos para la obtención de este derecho de manera totalitaria no se pueden ignorar la existencia de otros derechos fundamentales por los seres humanos, como lo es el derecho al trabajo. Lo cual genera un debate y un punto de estabilidad para el medio ambiente sobre cuáles son las actividades que se deben permitir o si se permiten todas, así como cuáles son los métodos en los cuales los trabajadores deben ejecutarlos.

### **1.3. Gestión ambiental**

La gestión en sentido ambiental es una herramienta del derecho administrativo para regular el medio ambiente y se encuentra inerte hacia las decisiones que pueden tomar los órganos administrativos sobre las competencias que se encuentran asignadas independientemente se encuentren delimitadas correctamente en sus funciones.

Esto es de suma relevancia porque les permite a los gobiernos en sentido local, así como general tomar decisiones en sentido favorable para el medio ambiente sin recurrir a la necesidad de crear más legislación en la materia. Creando de esta manera tiene que anotarse la existencia de varias posibilidades para tomar decisiones en protección y preservación al medio ambiente.



Los municipios en Guatemala se encuentran conformados por gobiernos locales representados por el alcalde junto con su concejo municipal, donde existen métodos de ordenamiento territorial que tienen que ver con el ambiente del municipio donde están gobernando, el ordenamiento territorial regula las construcciones y el crecimiento del municipio.

La gestión ambiental se ve reflejada en las autorizaciones de construcciones y de expansión del municipio, tomando la decisión si se ven influenciados en los bosques y reservas naturales en el casco urbano. En la agricultura la gestión ambiental local tiene relevancia para delimitar de sobremanera las áreas rurales y que éstas permanezcan intactas o si se ve la necesidad de aprobarlas para su utilización.

Las autoridades locales también velan en los gobiernos locales guatemaltecos por la protección de los árboles ya que en las autorizaciones ambientales se debe contemplar la tala de estos, esto sucede en su mayoría en las ciudades siendo órganos administrativos centralizados los encargados de la protección de los bosques, los cuales son deforestados inicialmente con la finalidad de la obtención de la madera, para posteriormente ser utilizados los espacios en la agricultura, lo cual ha promovido la falta de bosques y por consecuencia el calentamiento de los territorios ya que estos no cumplen sus funciones de recolección de agua y filtración de aire. Es de importancia indicar que el gobierno central a través de su Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales toma decisiones sobre el medio ambiente, encontrándose este con liberalidades en cuanto a las tendencias ambientales para su protección.



Atendiendo sus funciones, además estas decisiones se encuentran dirigidas hacia todo el territorio delegando en las oficinas departamentales las instrucciones para que estas tomen en consideración las actividades de su departamento y de esta manera realicen los reportes correspondientes.

Este ministerio es la máxima autoridad en el gobierno central en materia ambiental, aunque existen varias dependencias con finalidades similares enfocadas en otra competencia.

“La gestión ambiental se puede manejar administrativamente de manera general en todos los órganos administrativos con políticas ambientales en cuanto a la gestión de desechos. Con la finalidad de reducir el impacto ambiental del Estado, otro método de representación en materia ambiental es la digitalización de los actos administrativos con el propósito de reducir el uso de papel en los actos estatales. Además, las políticas ambientales se ven reflejadas en medios de difusión del Estado en sentido de educación de los ciudadanos y concientización de los empleados públicos”.<sup>4</sup>

La supervisión ambiental es parte de la gestión ambiental del Estado de Guatemala, es una herramienta para tomar datos sobre el uso que se le está dando al ambiente guatemalteco, lo cual, le permite al Estado tener información sobre las actividades y para de esta forma tener en consideración las políticas ambientales que deben de promocionarse por el país para equiparar de manera regulatoria los daños que se provocan en el país. Estos mecanismos permiten mantener el equilibrio ecológico en el territorio

---

<sup>4</sup> Tánchez Ovalle, Jorge Daniel. **La gestión ambiental**. Pág. 90.



guatemalteco ya que se logran restituir inmediatamente los daños atendiendo los daños de manera inmediata mediante herramientas jurídicas.

La regulación del uso de suelo es parte de la gestión en materia administrativa, siendo responsabilidad del Estado administrar los territorios del país, mediante la emisión de ordenanzas que establecen el uso de suelo que se deben tener dependiendo la ubicación de las propiedades. Estas ordenanzas regulan inclusive las propiedades privadas ya que el uso de estas va más allá por la protección del bien común, en virtud que el derecho a un ambiente sano es superior por ser considerado de carácter relevante por contener elementos como la salud de los guatemaltecos.

Las licencias ambientales son métodos de control de carácter administrativos ambientales, ya que mediante legislación es obligatorio para todos los comerciantes contar con la autorización del Estado para llevar a cabo la explotación de los recursos naturales. Esto se manifiesta de manera positiva ya que se delega al Estado el total control de las actividades ambientales, pero introduce elementos negativos como la corrupción por parte de los funcionarios públicos encargados de brindar las autorizaciones.

#### **1.4. Entidades relacionadas**

El derecho administrativo de carácter ambiental cuenta con entidades gubernativas que se encargan de llevar a cabo la relación del Estado con los particulares relacionados con el medio ambiente, los cuales son los siguientes:



- a) Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: es considerada como la entidad rectora en Guatemala la cual cuenta con una mayoría de funciones en materia administrativa, tiene como principal responsabilidad elaborar el marco normativo, así como las recomendaciones para la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, se encarga de igual manera de velar por el cumplimiento de las normas que ha emitido, así como las que se encuentran vigentes con anterioridad. También se encarga de evaluar el impacto ambiental de las actividades de explotación de recursos y otorgar las licencias correspondientes mediante supervisión de los proyectos. Es parte de su funcionamiento de igual manera mitigar los daños al medio ambiente con el propósito de adaptarse a los cambios del medio ambiente y coordinar las acciones interinstitucionales correspondientes para lograr un mayor impacto en la protección, así como prevención de los daños ambientales.
- b) Consejo Nacional de Áreas Protegidas: también denominado -CONAP- es considerada como otra entidad rectora en la administración del Estado por parte del medio ambiente guatemalteco, la misión principal de esta entidad es la conservación de la biodiversidad y el manejo de las áreas protegidas en Guatemala, su función radica en la administración de estas, así como la elaboración de reglamentos para la protección de las especies tanto de flora como fauna.

Es destacable su funcionamiento en Guatemala ya que ha logrado avances en cuanto a la protección del medio ambiente por la rigurosidad de sus sanciones, así como la planeación de operativos de control para el medio ambiente.

- c) Instituto Nacional de Bosques: también denominado -INAB- por sus siglas, es una entidad descentralizada del Estado que se encarga de implementar políticas forestales en sentido de la promoción de la reforestación, fomentando la participación de las comunidades en la conservación de los bosques junto con su manejo por las autoridades ancestrales que son poseedoras de áreas protegidas donde se encuentran bosques. Además, una de sus principales funciones es regular la extracción de maderas sobre aquellas personas que contienen en sus propiedades bosques destinados para su explotación asegurando que estos lo realicen de manera legal y sustentable con el medio ambiente. Es relevante destacar que el Instituto Nacional de Bosques es encargado de promover incentivos económicos para aquellos que contengan la conservación de bosques.
- d) Municipalidades: “Las municipalidades tienen en consideración dentro de sus funciones, las cuales tienen en sus competencias en materia ambiental de manera local dentro de sus municipios, sus funciones radican en implementar ordenanzas locales sobre el manejo de residuos sólidos y el saneamiento ambiental de los desechos emitidos por la población dentro de su municipio”.<sup>5</sup>

También supervisan por el uso de los recursos naturales a nivel local como lo es el agua y la tierra, ya que en muchas corporaciones municipales se encuentra de manera local la empresa encargada de suministrar el servicio de agua.

---

<sup>5</sup> Montiel Clavería, José Luis. **Fundamentos de derecho ambiental**. Pág. 94.



Es importante dentro de su marco legal la existencia de planificación y coordinación del ordenamiento territorial en el municipio atendiendo las necesidades ambientales tanto de la población como de los recursos naturales del gobierno local, es determinante que de manera local otorgan lineamientos a la población sobre como participar en la gestión ambiental.

- e) Procuraduría de los Derechos Humanos: a pesar de no tener conocimiento de manera social que esta entidad contiene relación sobre el medio ambiente de forma directa, la Procuraduría de los Derechos Humanos tiene un papel importante en la vigilancia del cumplimiento de los derechos ambientales como derechos humanos.

Su función principal es verificar las denuncias de las violaciones a los derechos ambientales, realizar recomendaciones al Estado por medio de dictámenes sobre el manejo del medio ambiente para la protección de los derechos humanos ambientales, es su sentido de resguardo de los derechos de las comunidades opera como un intermediador entre las empresas privadas y las zonas rurales afectadas por el manejo irresponsable del medio ambiente.

- f) Asociaciones civiles: estas no son directamente de carácter público, pero se encuentran ligadas a autorizaciones estatales, teniendo como función ambiental brindar acompañamiento al gobierno, así como financiamiento con el objetivo de mejorar las condiciones ambientales tanto en Guatemala como también a nivel mundial.

## 1.5. Obstáculos

El derecho administrativo ambiental cuenta con diversidad de obstáculos en cuanto a su aplicación y creación de nuevas normas, a raíz de existir intervención del Estado se presentan secuelas naturales del ejercicio del poder público de manera delegada como funciona en Guatemala que se ven directamente cambiantes dependiendo de los métodos de gobierno en cuanto a la aplicación de políticas públicas en materia ambiental, dependiendo de la ideología de gobierno que se encuentra en el poder así son las decisiones que se toman en cuanto al medio ambiente. Algunas corrientes de pensamiento contienen un punto de vista más protector a la naturaleza reduciendo la emisión de licencias con el objetivo de la preservación total, mientras que otros gobiernos contienen un enfoque más comercial otorgando mayor cantidad de licencias con la finalidad de agenciarse de los impuestos o por el motivo de que exista más movimiento económico en la población.

Este obstáculo mencionado con anterioridad a pesar de ser positivo para el ejercicio del poder que existan alternativas en el poder significa un cambio drástico de políticas ambientales cada cierto período de tiempo ya que Guatemala es categorizado por cambiar de gobernantes con diferentes ideologías que los anteriores gobiernos. Esto genera que el país no cuente con planes de manejo destinados a largo plazo sino únicamente al corto y mediano plazo dependiendo de los planes de gobierno, ya que es bien observado que existen otros territorios que cumplen con sus políticas públicas a largo plazo en sentido de explotación a los recursos y logran equilibrar su ecología de otras maneras, así también

hay territorios que preservan totalmente la naturaleza aumentando sus ingresos economías como lo es el turismo ecológico el cual atrae invitados al país para observar la naturaleza en sus estados originales.

Estos cambios drásticos en el medio ambiente guatemalteco no generan avances significativos con el tiempo ya que de forma individual en el medio ambiente se requiere la inversión de varios años para observar los efectos de una política de Estado, también otra problemática de carácter estatal que afecta el medio ambiente es la poca gobernabilidad sobre algunos territorios, donde no se puede por diversos motivos ejercer gobierno sobre la población, siendo los habitantes de los distintos sectores que toman las decisiones sobre el medio ambiente de su territorio, lo cual en la mayoría de ocasiones no es en sentido favorable hacia los recursos naturales sino hacia su explotación indebida.

La corrupción es otro factor de la intervención del derecho administrativo ambiental que se considera como un obstáculo para la protección del medio ambiente y la garantía del derecho a un ambiente sano, en virtud que al momento de otorgar las licencias de explotación de los recursos naturales intervienen factores externos hacia los funcionarios públicos que los obligan a tomar decisiones en contra de los derechos que deben proteger por motivos personales como la obtención de beneficios económicos personales.

Este daño al corromperse el sistema estatal de carácter ambiental afecta directamente al medio ambiente ya que son brindados los sobornos para obtener las licencias ambientales sin contar con los requisitos correspondientes establecidos en ley, creando conflictos



ambientales profundos que afectan a la salud de las personas en todo el territorio de manera inmediata a las comunidades locales donde se encuentran los proyectos.

La falta de comunicación del Estado con las comunidades es otro obstáculo para el derecho administrativo ambiental derivado de que es requisito para algunos proyectos de explotación de los recursos naturales que se realicen las consultas correspondientes a las comunidades del sector. Esto en muchas ocasiones se lleva a cabo de manera ilegal o con falsos representantes de la verdadera opinión del pueblo en general. Creando así por falta de comunicación o de herramientas legales correctas de verificación de la información conflictos de carácter ambiental que generan gastos legales para el Estado y daños a la salud de las personas por llevar a cabo los proyectos sin tomar en consideración la información que deben obtener de los locales.

El poco interés de los gobernantes en profundizar en estos temas es otro obstáculo. Las empresas que contienen funciones de explotación a los recursos se han introducido en el sistema político guatemalteco mediante el financiamiento de campañas políticas. Con la búsqueda de generar condiciones de poco o nulo debate sobre las necesidades ambientales del territorio guatemalteco con la finalidad de proseguir con los beneficios económicos que se obtienen de la explotación de la naturaleza.

El retraso legislativo es otro obstáculo del derecho ambiental administrativo por las cambiantes condiciones climáticas y las respuestas que son inmediatas por los procesos de ley así como los debates en el Congreso de la República de Guatemala que contienen



largos períodos de duración, por lo que cuando se logra la aprobación de las leyes estas ya no son influyentes en la realidad ambiental que opera en el momento que entran en vigencia, por lo que es mas determinante brindarle facultades extensas a los órganos administrativos para que estos puedan responder de manera inmediata a dichos cambios.

Las regulaciones ambientales internacionales se posicionan como otro obstáculo al ordenamiento legal interno ya que no se logran adaptar correctamente estos instrumentos jurídicos a la realidad del país, y no contienen prohibiciones en algunas actividades que son nocivas para el medio ambiente con la finalidad de seguir obteniendo estos recursos de países en vías de desarrollo para no generar el daño ambiental en sus territorios.

La duplicidad de funciones es otro obstáculo para el derecho administrativo ambiental ya que algunos órganos administrativos contienen las mismas finalidades en cuanto al medio ambiente que otros, generando de esta manera dobles autoridades en la toma de decisiones. Permitiendo que los usuarios se fundamenten del órgano del cual obtengan respuesta favorable a pesar de que no sea lo más favorable para el medio ambiente. Esto crea una discusión entre las instituciones y no protege como misión del Estado correctamente el entorno en que se desarrollan los guatemaltecos.



## CAPÍTULO II

### 2. Principios legales administrativos-ambientales

El derecho administrativo ambiental se puede configurar como una mezcla de dos ramas del derecho que cuentan con principios propios, cuando estas dos ramas se adentran en la regulación del medio ambiente a través de la organización del Estado junto con sus herramientas surgen principios de carácter individual de cada rama que se ven relacionados con los otros, creando de esta manera sus versiones propias atendiendo las necesidades individuales que tiene el derecho ambiental en su gestión administrativa y viceversa, los principios legales que se introducen en esta utilización de dos disciplinas distintas contienen coherencia en cuanto al motivo de ser destacados.

Los principios generales del derecho en sus concepciones originales se modifican atendiendo las necesidades ambientales, ya que no únicamente estamos tratando con seres humanos sino con también organismos que no tienen las capacidades como los humanos de comparecer ante los tribunales y hacer valer sus derechos. Es por esto que el derecho administrativo ambiental debe de tomar en consideración que esta representando al medio ambiente el cual no cuenta con características suficientes para establecer procesos de denuncia, el derecho administrativo ambiental debe organizar sus principios en cuanto a las necesidades ambientales y estos permitir el ordenar correctamente al Estado para que este pueda tomar decisiones sobre su la prevención, así como protección del medio ambiente guatemalteco.



## 2.1. Principio de prevención

“Este principio pertenece al derecho administrativo ambiental se basa en la primicia de que es preferible prevenir un daño al medio ambiente que repararlo o mitigar sus efectos al momento que se encuentre producido, lo cual, se ve observado en el Estado de Guatemala que impone a varias actividades la necesidad de obtener licencias para la operación en la explotación de los recursos naturales, esto quiere decir que se logra obtener información por parte de las autoridades ambientales del daño ocasionado al medio ambiente por la autorización que le están solicitando”.<sup>6</sup>

Encontrándose de esta manera la posibilidad de brindar una respuesta negativa en cuanto a la solicitud si se tuviere la consideración de ser necesaria la prevención del daño que va a causar.

Los estudios de impacto ambiental son un tema reciente en Guatemala en cuanto a la imposición de esta obligación a todo el sector empresarial, dependiendo de igual manera su rigurosidad si manejan materias primas directamente obtenidas por la naturaleza, esta nueva determinación por las autoridades ambientales introduce un estudio ambiental a todas las empresas que operan dentro del país, lo que le permite al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales realizar un diagnóstico sobre cuál es el impacto ocasionado por el sector privado para de esta manera poder realizar las recomendaciones necesarias así como las prohibiciones correspondientes en el cese de algunas actividades.

---

<sup>6</sup> López Vásquez, Carlos Alberto. **Principios del derecho ambiental**. Pág. 98.



En el sentido de la agricultura existen regulaciones que actúan sobre los materiales utilizados sobre la obtención de los productos agrícolas, en estas ocasiones el Estado de Guatemala actúa de manera preventiva al regular los productos y establecer reglamentos a los agricultores sobre cuales son los métodos permitidos, es por esto que de manera legal se realizan las prevenciones de manera proactiva, surgiendo la dificultad que la supervisión en este campo a todo el campo del territorio es una tarea ardua para la operabilidad del Estado de Guatemala viéndose en la necesidad las autoridades de establecer sanciones a los comerciantes que no actúen en cuanto a estas disposiciones.

La prevención en el medio ambiente es de carácter fundamental ya que el equilibrio en la naturaleza al ser vulnerado no puede ser restituido de manera inmediata, por lo que a través de la organización administrativa es posible evitar que se genere el daño al medio ambiente por parte de las autoridades, para esto es necesario que se encuentre la presencia del Estado alrededor de todo el territorio guatemalteco. No únicamente con la emisión de legislación que no logra ser de conocimiento de todas las personas que realizan actividades donde se ve implicado el medio ambiente.

La circulación de información es una manera preventiva por parte del Estado, la difusión de las acciones que se deben de tomar para prevenir los daños al medio ambiente es relevante, esto se logra a través de políticas públicas de educación en los ámbitos educacionales del Estado, así como repartir información dentro de las autoridades ambientales sobre los planes de manejo autorizados en cuanto a las actividades que no requieren la obtención de licencias ambientales. También el soporte estatal en actividades



como la agricultura pueden ser acompañas de asesoría técnica en la prevención de daños al medio ambiente generados por la utilización de elementos químicos.

## **2.2. Principio de precaución**

El principio de precaución en materia administrativa ambiental se asemeja al principio de prevención con diferencia que este fundamenta las acciones del Estado cuando no existe una certeza sobre cuáles serán los resultados obtenidos de la realización de actividades relacionadas con el medio ambiente por no existir una certidumbre de carácter científico. Este principio propone cautela en las decisiones que se toman alrededor el ámbito ambiental ya que por no tener conocimientos sobre la existencia de una consecuencia puede que si existan, en virtud que toda alteración al medio ambiente surge con excepción de los desastres naturales de la existencia del ser humano y todas las actividades alteran el orden ecológico en el territorio aunque no se tengan evidencias suficientes para tener delimitada una consecuencia como con algunas acciones humanas previas.

La administración pública no debe tomar decisiones sin cautela en cuanto al medio ambiente cuando no hay evidencia del daño ocasionado en base a este principio. Las medidas de mitigación se deben de propiciar de manera inicial a través de la emisión de planes de manejo, de estudios promovidos por la parte técnica de las autoridades y por reglamentos administrativos que obligan a la población a actuar de la manera establecida en la explotación de los recursos para no tomar decisiones que pueden ocasionar daños no contemplados. El hecho de que una actividad se encuentre completamente controlada



por el ser humano no quiere decir que no tenga efectos en el medio ambiente que generen daños que no puedan ser restituidos con acciones posteriores, esto conlleva al correcto estudio de toda la explotación y la búsqueda internacional de conocimiento.

El principio de precaución ha sido determinante en el fenómeno ambiental del cambio climático, ya que por ejemplo existen actividades que de manera local no reflejan un daño al medio ambiente observable de manera inmediata pero el hecho de que tal actividad de manera regional sea realizada por beneficios económicos ya genera un daño que puede ser observable en otras regiones, como lo es el caso de Europa que por deforestación e implementación de la agricultura se ve afectada nuestra región por no existir frenos a los vientos que provienen desde ese continente, ocasionando huracanes y crisis climáticas en el continente americano, estas precauciones son difíciles de realizar por que las consecuencias son situaciones que se observan cuando el daño esta ocasionado.

La contaminación transfronteriza es otro punto de reflexión de este principio, ya que el derecho administrativo del ordenamiento interno guatemalteco únicamente vela por la protección de los recursos naturales en Guatemala, pero la contaminación no se limita a fronteras viéndose afectados los países vecinos por situaciones realizadas en el territorio mediante la conexión de nuestros recursos naturales por especies, ríos y mares. Aunque los efectos no se vean en el territorio guatemalteco es obligación de las autoridades tomar precauciones para evitar procesos internacionales de resarcimiento por falta de precaución ante las actividades de explotación de recursos naturales en Guatemala.



El Estado contiene la responsabilidad de ser precavido en las acciones que toman los ciudadanos y no recaer en otorgar liberalidad en algunos métodos de producción con los recursos naturales, donde no existe sustento científico sobre sus consecuencias ya sea por falta de interés o por la modernidad de los procesos de extracción.

### **2.3. Principio de responsabilidad ambiental**

“La responsabilidad ambiental es un principio del derecho ambiental que se mezcla con el derecho administrativo en varios puntos donde el Estado cuenta con la obligación de garantizar las condiciones jurídicas correctas para que se vean resarcidos los daños ocasionados en materia ambiental a todas las comunidades afectadas, así como individuos o al medio ambiente en particular mediante los planes de restauración del medio ambiente. Este principio es de carácter complejo ya que se centraliza en la búsqueda de una responsabilidad y se puede dar a conocer con otras ramas del derecho como el derecho penal para la utilización de los tribunales siendo estos los encargados de imponer las sanciones correspondientes además de fijar las penas de prisión si es el cas”.<sup>7</sup>

El principio de responsabilidad ambiental cuenta con derechos específicos que deben ser tomados en cuenta, como el derecho a la salud pública, el derecho a un ambiente sano, el bien común y la protección de las especies. Con el objetivo de poder establecer montos o sanciones correspondientes al daño ocasionado, la responsabilidad puede ser de carácter civil, penal y administrativa dependiendo de las violaciones ocasionadas por los actores en

---

<sup>7</sup> *Ibíd.* Pág. 116.



materia ambiental. Además, es de tener en consideración que cuando existe la búsqueda de una responsabilidad puede ser que la vulneración realizada a los recursos naturales ya no pueda ser restituida, sino únicamente la delimitación de la conducta principalmente para detenerla y crear una sanción que permita resarcir de manera paralela. Esto se convierte en un reto para el derecho administrativo ambiental por la dificultad que contienen las disposiciones de operar únicamente por la existencia de un conflicto.

El principio de responsabilidad ambiental establece que todos los individuos que generen un daño al medio ambiente deben asumir las consecuencias y responder por ellos. Los individuos pueden ser empresas nacionales, comercios multinacionales, personas individuales no comerciales, agricultores y propietarios de centros de producción.

Estos sujetos deben responder por los daños causados de varias formas principalmente el restaurar el daño ambiental ocasionado de manera principal, mientras que secundariamente compensar los efectos al medio ambiente de manera económica por el pago de una multa, así como resarcimiento directo a los afectados.

Este principio busca facultar a las autoridades en materia administrativa en Guatemala de tener la capacidad de imponer sanciones a los sujetos mencionados, o de generar los vínculos mediante los afectados para que sea directo el resarcimiento por quienes generan el daño hacia sus personas o bienes. Esto se puede llevar a cabo a través de un proceso administrativo siendo el Estado el encargado a través de la competencia descrita correctamente en la ley de tomar en consideración a ambas partes y así poder tomar



decisiones, además de poder ser el mismo Estado el que comparezca ante los tribunales como denunciante para buscar la obtención de justicia.

Cabe destacar que los tribunales de justicia son parte del Estado de Guatemala, pero las autoridades ambientales se encuentran en el Organismo Ejecutivo mientras que los órganos jurisdiccionales en las diferentes materias son parte del Organismo Judicial en la separación de poderes, esto genera que por parte de los órganos administrativos se someta el mismo país como demandante hacia los individuos para la intromisión de los tribunales que cuentan con diferentes poderes al ámbito administrativo como lo es el poder coercitivo que le permite obligar a los infractores de las normas ambientales a cumplir con el resarcimiento o con el pago de la multa como lo es un juicio económico coactivo.

El Estado mismo de manera global de igual manera puede actuar como una parte en base al principio de responsabilidad ambiental cuando es de carácter internacional el daño ocasionado al medio ambiente por otros países, existiendo cortes internacionales que pueden someter a ambos territorios y lograr determinar la responsabilidad que existe sobre la generación de efectos en el medio ambiente guatemalteco. Encontrándose instrumentados mediante mecanismos internacionales para la imposición de multas o métodos restaurativos a la naturaleza del otro país.

Este principio además de buscar brindar todas las herramientas legales hacia el Estado de manera administrativa para obtener los daños observables al medio ambiente dentro de su territorio cuenta con la proposición de ignorar la intencionalidad de los actores ambientales,



sino que basta únicamente observar los efectos en el medio ambiente consecuencia de tal actividad para poder delimitar la responsabilidad a quien lo llevo a cabo por sus distintas acciones.

No únicamente reduciéndose al área comercial sino a todas las acciones humanas que interactúan con el medio ambiente, se debe demostrar la existencia de la vulneración del equilibrio ecológico y su relación directa con un derecho fundamental para el derecho ambiental como lo es la salud pública, así como el derecho a un ambiente sano para comenzar las acciones administrativas en busca del resarcimiento correcto a los individuos y en el caso del medio ambiente su restauración.

#### **2.4. Principio de desarrollo sostenible**

El desarrollo sostenible antes de ser considerado como un principio del derecho ambiental que interviene en el derecho administrativo es una idea que se basa en que la humanidad para poder existir debe de relacionarse con la explotación de los recursos naturales obligatoriamente, no hay posibilidad de la existencia de la especie humana como tal si está no explota de alguna manera los recursos naturales para poder lograr su posterior desarrollo.

“Aceptada la idea principal esta proposición busca que la relación sea lo menos invasiva posible hacia el equilibrio ecológico y se encuentre controlada por los seres humanos de una manera consciente sobre la posterioridad por el hecho de que vendrán generaciones



en el futuro que contienen el derecho de gozar sobre estos recursos”.<sup>8</sup>

La sostenibilidad es un tema complejo en virtud de que en algunos sectores busca que se realicen actividades de restauración ambiental paralelamente se van formulando los daños en la obtención de recursos naturales o productos agrícolas. Además, busca crear métodos en los cuales se ve reflejado un menor daño a la naturaleza y se continúan obteniendo los mismos resultados de carácter económico así en el desarrollo de los seres humanos, esta idea es una armonía entre la obtención de ganancias y el aspecto social que implica el relacionarse con el medio ambiente para su aprovechamiento.

Uno de los enfoques principales donde surge la importancia del desarrollo sostenible es en la industrialización desmedida y la globalización de las relaciones económicas, ya que los productos generados no únicamente son de consumo local, sino que todos los territorios se vinculan de manera económica en la importación y explotación de productos obtenidos donde hay impacto al medio ambiente, así como materias primas.

El crecimiento de la industria ha generado mayores impactos en el medio ambiente ya que a través de la modernización de los procesos, los comerciantes cuentan con una mayor capacidad de producción, en el ámbito agrícola por ejemplo se puede generar un aprovechamiento masivo de los productos debido a la tecnificación de los trabajadores junto con la introducción de tecnologías que permiten realizar las tareas en una menor temporalidad.

---

<sup>8</sup> **Ibíd** Pág. 124.

Desde el punto de vista jurídico administrativo ambiental el principio de desarrollo sostenible se introduce como una necesidad que deben de tener en cuenta los funcionarios públicos y los servidores públicos en todo momento, ya que no se pueden emitir licencias ni autorizar un uso desmedido de los recursos naturales en temporalidades cortas por el motivo de la consideración que es imperante manifestar de las generaciones provenientes así como el medio ambiente en general que se desenvuelve en la actualidad.

“Las políticas públicas de Estado deben ir orientadas a un desarrollo sostenible donde exista una explotación de recursos como respetuosa con el medio ambiente, disminuyendo de esta manera la huella ecológica en el territorio guatemalteco y promoviendo la transición hacia economías más verdes mediante el subsidio de las tecnologías más limpias. El campo energético es un claro ejemplo de cómo se pueden obtener los mismos resultados económicos mediante la introducción de tecnologías modernas que permiten obtener las mismas necesidades poblacionales en cuanto energía. Además, esto introduce la posibilidad de crecer económicamente sin ocasionar daños por el avance obtenido”.<sup>9</sup>

El principio de desarrollo sostenible crea la obligación jurídica para el Estado de Guatemala de promover leyes a través del Congreso de la República de Guatemala que tengan planes de manejo ambiental a largo plazo, para que las acciones relacionadas con el medio ambiente de manera inmediata tengan un plan de restauración al impacto ambiental generado en la explotación de recursos naturales.

---

<sup>9</sup> Taracena Mazariegos, Marco Aurelio. **Políticas públicas del ambiente**. Pág. 149.



También le faculta a los ministerios y autoridades ambientales la elaboración de planes de manejo en los sectores industriales que contengan visión sobre el estado que se encuentra el medio ambiente. Con el propósito que de esta manera se cuente con las mismas posibilidades de generación de beneficios y el goce de un ambiente sano en temporalidades largas en el territorio guatemalteco.

La sostenibilidad no únicamente se reduce a las industrias que contienen relación directa con los recursos naturales, sino a todos los ciudadanos, el Estado en general y los comercios de carácter intelectual por ser todos emisores de residuos. Introduciendo el papel que juegan los gobiernos locales de hacer sostenibles las ciudades al emitir ordenanzas municipales que logren direccionar los residuos en sectores donde sean manejados y no tengan efectos negativos al ambiente a sus alrededores. La sostenibilidad en Guatemala cuenta con deficiencias de carácter legal en aspectos como el uso del agua, ya que no existen normas generales que regulen el uso de este recurso natural, siendo los gobiernos locales los encargados del suministro del servicio público a la comunidad en general, por lo cual existe una falta de regulación sobre su sostenibilidad y poca inversión en el mantenimiento a largo plazo, generando escasez en algunos sectores, así como uso desmedido de las industrias como el sector agrícola.

## **2.5. Principio de integración**

El principio de integración del derecho administrativo de carácter ambiental propone que interinstitucionalmente todo el Estado debe encargarse de velar por el resguardo del medio



ambiente, esto a través de políticas generales del país que son promovidas por las distintas autoridades existentes y no solo únicamente por los órganos administrativos que de manera específica cuentan con la responsabilidad de velar por el resguardo de la naturaleza competente al territorio guatemalteco. Este principio introduce la necesidad de crear conexiones de carácter legal entre todos los órganos administrativos para que cuenten con las herramientas necesarias para tener un impacto real en la protección y prevención de daños al medio ambiente.

Al encontrarse el derecho ambiental establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala mediante la protección de diversos elementos que competen a la naturaleza, es determinante que no puedan existir órganos que tomen decisiones sin tener en consideración el daño que ocasionaran al medio ambiente. Esto es determinante en los órganos jurisdiccionales que resuelven problemáticas legales de otras disciplinas jurídicas donde se ven relacionadas actividades con el medio ambiente, donde de manera constante resuelven únicamente atendiendo diferentes criterios y no toman en consideración si sus resoluciones afectaran de manera posterior al medio ambiente.

“Todas las relaciones humanas cuentan con efectos ambientales, si el Estado se centraliza únicamente en obtener beneficios atendiendo otras necesidades poblacionales sin tener en consideración el medio ambiente, puede generar daños que serán irreversibles, así como culpabilidad del país. Es reconocido de forma pública la intencionalidad de todos los territorios de atraer inversión extranjera y es socialmente aceptado cuando se logra el posicionamiento de una empresa multinacional en el país por la generación de empleos



que esto conlleva. Pero cuando se otorgan las licencias ambientales y los permisos de manera pronta sin tener en consideración el impacto ambiental se pueden ver afectadas muchas comunidades de manera permanente. Además, es relevante destacar que muchas empresas de inversión se encuentran en la búsqueda de territorios con recursos naturales vírgenes y que posteriormente a su explotación no cuentan con responsabilidad al concluir operaciones en el territorio donde se colocaron”.<sup>10</sup>

En la agricultura es un área donde se han observado problemáticas por la falta de integración de las políticas públicas con políticas de carácter ambiental, además tampoco se ha promovido un resguardo a las economías locales.

Con anterioridad Guatemala se ha dado a conocer por ser un país donde existe la proliferación y capacidad de producción de distintos productos en el campo que no son habituales en otros territorios. Inicialmente las empresas se relacionaron con comerciantes locales para la obtención de estos, pero mediante fue avanzando tal relación, las empresas multinacionales se fueron posicionando en el territorio para tener sus propios centros agrícolas y dejar de relacionarse económicamente con los guatemaltecos, lo cual únicamente tiene connotaciones negativas para el territorio por ser el medio ambiente el afectado de estas relaciones económicas debido a que no existe un crecimiento económico local y son las tierras de las comunidades las que son utilizadas en estas actividades indicadas.

---

<sup>10</sup> Andrade Lemus, Mynor Enrique. **Recursos naturales y medio ambiente**. Pág. 121.

## 2.6. Principio de participación pública

El derecho administrativo en sus decisiones ambientales debe incluir la participación de las comunidades así como los afectados en cuanto al manejo de los recursos naturales, este principio juega vital importancia en el ámbito jurídico ya que las autoridades ambientales guatemaltecas deben de contar con las herramientas legales para darle participación a los demás interesados, y no solo únicamente relacionarse con los solicitantes o los comerciantes que están llevando a cabo la explotación de los recursos naturales. De este principio jurídico surgen derechos como la obligación a la consulta sobre la autorización de licencias ambientales en las comunidades aledañas a los proyectos que contienen un impacto en la naturaleza y el derecho a tener información sobre cuales son los efectos que pueden tener en los seres humanos el manejo de los materiales.

Establecer los mecanismos de denuncia es un objetivo de este principio legal ya que las problemáticas ambientales van surgiendo mientras se desarrollan las actividades, caso contrario a como lo previene el ordenamiento legal que es de forma previa.

Esto en virtud de la falta de concientización que se maneja en la población sobre los elementos ambientales, así como el poco conocimiento educacional sobre cuales son las consecuencias que se van a obtener en la emisión de licencias o la permisibilidad de realizar actividades que se relacionan con el medio ambiente. En el ámbito agrícola se puede reconocer que se encuentran delimitados legalmente la mayoría de las acciones que se realizan alrededor de este campo económico, pero se puede observar una



deficiencia legal que promueve este principio que es el establecimiento de métodos administrativos de terceros interesados por encontrarse afectados en el desarrollo cotidiano de las actividades agrícolas, ya que por la antigüedad y necesidad de llevar a cabo esta parte de la economía guatemalteca las autoridades la han desprotegido jurídicamente con el propósito de garantizar que si se realicen.

Las comunidades indígenas han sido víctimas de la desprotección legal por parte de las autoridades, ya que se encuentran desinformadas sobre los procesos administrativos existentes, así como la formulación de criterios para la imposición a las autoridades de la necesidad del establecimiento de estos mecanismos. Es por esto que toma relevancia este principio ya que debe de tomarse en consideración desde los legisladores para otorgarle a la población leyes de carácter administrativo ambiental que cuenten con todas las características suficientes para ser una rama del derecho que se encuentre completa en todas las necesidades poblaciones y no únicamente los sectores empresariales.

Las audiencias públicas ambientales son una manifestación de este principio en el ordenamiento legal guatemalteco ya que se le permite a los ciudadanos manifestar su opinión sobre temas de carácter ambiental.

Es destacable que las autoridades en las relaciones agrícolas han ido dotándose de contenido administrativo como planes de manejo y reglamentos administrativos que contemplan la participación no únicamente de los productores, sino también de los posibles interesados que demuestren como se ven afectados por la realización de las actividades

en sus territorios así como en sus regiones y los efectos en los derechos fundamentales ambientales que contienen.

## 2.7. Principio de restauración

La restauración es un principio jurídico que se manifiesta en la rama ambiental con el derecho administrativo en virtud que principalmente se busca prevenir los daños que se generan en el manejo de los recursos naturales, también es objetivo el ser cauteloso con las decisiones que se toman donde no existe fundamento científico y además posteriormente ha estas dos ideas si existe algún daño existe la imposición de responsabilidad ha quienes lo han cometido, pero esto no es suficiente para abarcar todas las necesidades del medio ambiente. Por lo que este principio introduce la obligación al derecho administrativo ambiental de tomar en consideración la introducción de políticas públicas al Estado de Guatemala que sean únicamente de carácter restaurativo del medio ambiente sin tener en consideración el origen del daño.

Es determinante que se tengan por observables los daños para la comprensión de la necesidad de este principio de las normas administrativas ambientales, inicialmente la proposición de este contenido legal debe ser direccionado en retornar el medio ambiente a su estado original o lo más parecido posible. Los aspectos naturales donde más se puede observar la necesidad del Estado de Guatemala de cubrir con acciones contundentes es en la recuperación de los suelos, el saneamiento de las aguas y en planes de reforestación generales para todo el territorio guatemalteco.



En la restauración del medio ambiente el Estado debe agenciarse de relaciones internacionales que operan dentro del territorio guatemalteco que son de carácter no lucrativo que manifiestan intencionalidades de actores internacionales que buscan preservar el medio ambiente sin la delimitación de fronteras. Las diferentes maneras de vincularse pueden ser mediante la cooperación administrativa a través de la delegación de la administración de áreas protegidas o permitirles tomar acciones en propiedades estatales que no se encuentran restablecidas, así como las que contengan daños ambientales. Esto significa un avance en temporalidades más cortas por la facilidad de ejecución de recursos con que cuentan estas asociaciones al ser fondos privados que se manejan con objetivos estrictamente ambientales.

La restauración también se puede observar de manera paralela como en la recuperación de suelos en el campo de la agricultura, mediante la prohibición de cosecha de productos que dañan el suelo y que lo vuelven inservible para futuras ocasiones, lo cual es beneficioso para la agricultura si se realiza una correcta educación por parte del Estado sobre cuales productos agrícolas no generan daños permanentes en los suelos, así como la inducción de químicos para su utilización que sean amigables para el medio ambiente. De esta manera se puede observar la necesidad del país de que el Estado de Guatemala contenga un enfoque restaurativo hacia los daños ambientales que ya existen, siendo esta un área donde se deben asignar la mayor cantidad de recursos y nuevas regulaciones.



## CAPÍTULO III

### 3. Los pesticidas

Los pesticidas son sustancias de carácter químico o biológico que son utilizadas para la prevención, destrucción, así como el control de organismos determinados como plagas que se consideran como factores de riesgo dentro la producción agrícola, ya que en estas actividades se ven inmersas problemáticas de carácter natural que han ido creciendo conforme ha avanzado la productividad de Guatemala. Estas problemáticas en muchas ocasiones no son de carácter local sino mediante la importación de materias primas se han ido introduciendo al territorio, por lo que se han creado barreras biológicas de control sobre estas plagas, pero cuando no es suficiente se recae en la necesidad por los productores agrícolas de verse en la utilización de productos que pueden ser o no de consistencia natural que delimitan su actividad negativa en sus cosechas, mejorando de esta manera la productividad y consecuentemente los beneficios económicos.

El uso de pesticidas es una práctica moderna por la creciente problemática junto con el arraigo de las plagas en el territorio guatemalteco, en la agricultura moderna es inconsistente la realización de tal actividad sin el uso de medios de control de plagas como lo son los pesticidas, además se extienden a actividades como la ganadería, la silvicultura, el control de vectores de enfermedades y el manejo de áreas urbanas. Estos productos son destinados primordialmente a controlar una amplia extensión de plagas como lo son insectos, malezas, hongos, roedores y bacterias, con la finalidad de proteger la producción.

“La propagación de enfermedades que producen las plagas es un punto de combate principal de la utilización de pesticidas además de mejorar la producción, ya que el consumo de productos agrícolas que tienen inmersos los efectos de las plagas suele ser nocivo para la salud de los consumidores. Esto genera un ámbito de necesidad en la utilización de estos, aunque existen categorías para su utilización en cuanto a los productos, ya que son considerados como orgánicos aquellos que únicamente han sido utilizados pesticidas de origen natural que no contienen químicos, mientras que los de consumo masivo son los que contienen una aplicación de carácter químico en el sentido de la reducción de los costos por la onerosidad de los naturales.”.<sup>11</sup>

El uso de pesticidas a pesar de ser considerado como una práctica moderna obligatoria por los agricultores a lo largo de todo el planeta, es una tendencia que se ha venido observando desde las civilizaciones antiguas ya que en la antigüedad se aplicaban compuestos de carácter natural para el combate de las plagas.

En este sentido hace más de cuatro siglos aplicaban azufre a sus cosechas para el combate de los insectos y los hongos con el propósito de que los productos agrícolas finales no se encontraran consumidos por estas plagas, así como el hecho de que no fueran nocivos para el consumo humano, mejorando de esta manera la calidad de los mismos. Posteriormente, en la Edad Media los agricultores expandían la nicotina en sus cultivos con la finalidad de protegerlos de los roedores y los insectos, generando así una mejor productividad y alejar el consumo de alimentos de las problemáticas de salud

---

<sup>11</sup> Castellanos Chavarría, Erick Leonel. **Manejo de pesticidas y contaminación**. Pág. 90.



característica de la época como la trasmisión de enfermedades de los animales hacia los humanos.

La evolución de los pesticidas ocurrió en el siglo XX con el desarrollo de los compuestos químicos sintéticos, siendo popular en esta época el uso del diclorodifeniltricloroetano el cual fue el primer pesticida de carácter sintético que se utilizó ampliamente, aunque fue principalmente popular por su capacidad para controlar los insectos transmisores de enfermedades como la malaria y el tifus, a medida que se fueron descubriendo sus efectos en la salud humana se llevo a su prohibición hace ocho décadas aproximadamente por no ser amigable con el medio ambiente, en sus inicios este compuesto declaro el antes y el después sobre los beneficios de la intervención de pesticidas de carácter masivo en las diversas producciones de productos agrícolas en el mundo.

Desde estos inicios la comunidad científica se ha centralizado en la creación de pesticidas tanto de carácter químico como natural que sean amigables con el medio ambiente y que no tengan connotaciones negativas de ningún tipo, siendo su uso en la actividad agrícola como un método para mitigar la propagación de enfermedades hacia los seres humanos así como una herramienta de mejora de la obtención de beneficios económicos para los agricultores al lograr cosechar de manera totalitaria sus plantaciones.

Uno de los desafíos principales es la reducción de costos en los pesticidas naturales ya que por su naturaleza no contienen efectos negativos en el medio ambiente y son mejores para el consumo humano, es relevante destacar que los pesticidas son consumidos por los



seres humanos de manera indirecta ya que son aplicados directamente en los productos y estos no logran desechar de manera natural los residuos existentes, aunque se promueven procesos de limpieza dentro de las plantas de producción para que así sea.

### 3.1. Clasificación

Los pesticidas en su mayoría utilizados en el ámbito agrícola son sustancias químicas o naturales que se aplican en las plantaciones para el combate de las problemáticas más comunes alrededor de esta actividad comercial, sus finalidades pueden ser diferentes y son divididos en cuanto a sus finalidades, los más comunes en la producción agrícola son aplicados de manera conjunta o individual siendo los siguientes:

- a) **Insecticidas:** son pesticidas diseñados para el control de insectos que afectan a los cultivos agrícolas, que son de uso común en Guatemala por la diversidad de plagas de insectos que consumen los productos agrícolas en el campo, estos insecticidas están diseñados para la protección de los alimentos ya que los insectos se alimentan de ellos, así como la propagación de enfermedades, estos se dividen dependiendo de su modo de acción, su origen y el tipo de insectos que atacan. Principalmente los insecticidas de contacto son aquellos que actúan cuando el insecto entra en contacto directo con el producto químico o natural, el pesticida penetra a través del organismo del insecto afectando inicialmente su sistema nervioso y llevándolo a la muerte inmediata, lo cual, lo imposibilita de relacionarse con el producto agrícola. También existen insecticidas sistémicos que se aplican a las plantas y son

absorbidos por las mismas en su organismo, generando que cuando los insectos succionan los jugos de la planta ingieran el pesticida y mueran inmediatamente. Además, son comunes los insecticidas que son consumidos por los insectos en la superficie de las plantas causándole la muerte a los insectos.

- b) Herbicidas: los herbicidas son pesticidas que se encuentran destinados a eliminar el crecimiento de las malezas que son plantas no deseadas en las producciones agrícolas ya que pueden direccionar diferente la producción agrícola por la competencia de nutrientes existentes entre las plantas cuando se encuentran próximas a otras, el control de las mismas es crucial para mejorar la calidad de los productos ya que son utilizados completamente los nutrientes por la cosecha y no por organismos no deseados que obstruyen el producto final. Los herbicidas según su acción se dividen en selectivos y no selectivos, los selectivos están formulados para destruir ciertos tipos de malezas sin dañar los cultivos deseados, actúan sobre rutas de carácter metabólico delimitadas que están presentes en las plantas objetivo y no en las plantas de la cosecha protegida. Mientras que los herbicidas no selectivos van directamente hacia la provocación de la inexistencia de todas las malezas como los cultivos siendo efectivo para la limpieza total de las áreas previo a la nueva cosecha, aunque son negativos ya que se pueden quedar arraigados en el suelo no permitiendo la introducción de nuevas especies.
- c) Fungicidas: los fungicidas son otra clasificación de los pesticidas que se encuentran diseñados para controlar o prevenir infecciones provocadas por hongos que pueden

causar enfermedades en los cultivos, atacando diferentes partes de las plantas como las raíces, hojas, frutos y tallos, estos contienen diferentes métodos de aplicación dependiendo de las finalidades de los productores agrícolas así como las plagas que se encuentren alrededor ya identificadas siendo unas protectoras de las plantas, otras que se consumen por las plantas y los últimos de contacto con los hongos que no les permiten la subsistencia, los fungicidas son esenciales para el control de enfermedades como el moho gris, la roya, el mildiu y la antracnosis que afectan una variedad de cultivos en Guatemala incluyendo las frutas, hortalizas, cereales y las legumbres que son de consumo masivo en el territorio.

- d) Nematicidas: son pesticidas diseñados para combatir los gusanos de carácter microscópico que invaden sistemáticamente las raíces de las plantas ocasionando importantes pérdidas en el rendimiento de los cultivos junto con enfermedades a los seres humanos cuando son consumidos, los nematodos cuentan con dificultad en su detección por su tamaño así como su ubicación, el principal daño que le generan a los cultivos es que impiden que las plantas realicen una absorción correcta del agua y se alimenten de los nutrientes necesarios para su crecimiento.

Los nematicidas principalmente se dividen inicialmente en productos de formulación química que se aplican en el suelo que son considerados altamente tóxicos para el medio ambiente y se debe tener cuidado en su manejo, mientras que los de origen natural son compuestos de microorganismos que su función es el control de manera biológica al ser otros seres vivos los encargados de su manejo.

- e) **Bactericidas:** son pesticidas utilizados en la producción agrícola para el control de bacterias patógenas que atacan los cultivos. Algunas enfermedades bacterianas comunes en las plantas son las denominadas manchas bacterianas en los tomates y los pimientos, estos productos suelen aplicarse de manera preventiva para evitar la proliferación de estas infecciones y así resguardar el resultado final.

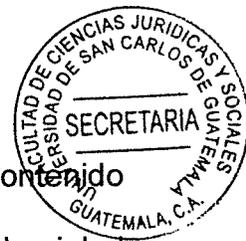
### 3.2. Efectos en la salud humana

“Uno de los temas más relevantes en cuanto a los pesticidas, son los efectos que estos tienen en la salud humana, estos compuestos al encontrarse diseñados para el control de las plagas también deben ser considerados en cuanto a su destino final que son los seres humanos, los cuales pueden provocar toxicidad en algunas personas provocándoles efectos negativos en su salud o inclusive la muerte, principalmente el efecto negativo de los pesticidas en la salud humana se ve reflejado en los individuos que laboran en contacto directo con las concentraciones de estos, como lo son los trabajadores agrícolas encargados de llevar a cabo la aplicación del producto. Los efectos en la salud humana varían dependiendo del tipo de exposición y la prolongación de la misma, así como la vulnerabilidad de los seres humanos en cuestión”.<sup>12</sup>

La primer exposición que generan los pesticidas como es mencionado anteriormente es la exposición ocupacional que se refiere a los trabajadores agrícolas, quienes son los que aplican los pesticidas o están en contacto frecuente con los cultivos tratados, estos están

---

<sup>12</sup> Catalán Villanueva, Luz María. **Salud humana y los efectos negativos de los pesticidas.** Pág. 129.



en mayor riesgo por ser la exposición de carácter directo, la introducción de este contenido puede ser a través de inhalación de los aerosoles de los pesticidas, a través de la piel al manipular los productos o al entrar en contacto con superficies contaminadas.

La exposición de carácter residencial ocurre en aquellas personas que viven cerca de áreas agrícolas donde pueden verse afectados por la deriva de los pesticidas, esto quiere decir cuando son aplicados de manera general sin cuidado en su distribución en el medio ambiente. Ocasionando de esta forma que se encuentren esparcidos en el medio ambiente alrededor generando exposición de individuos que no tienen que ver directamente con la producción o los familiares de los agricultores, también cuando se lleva a cabo el uso doméstico de pesticidas para controlar plagas en el hogar se fomenta la exposición.

La exposición a través de los alimentos es común en la actualidad y es consecuencia directa de la producción agrícola, es una de las formas más habituales de exposición a los pesticidas la cual genera la necesidad en la comunidad científica y en las regulaciones de determinar cuales productos tienen connotaciones negativas en la salud humana para llevar a cabo su prohibición inmediata o la instalación de planes de manejo, aunque las regulaciones alimentarias limitan la cantidad de residuos permitidos en los alimentos, la exposición crónica a bajas dosis puede tener efectos a largo plazo en la salud de los seres humanos, lo cual, no se encuentra comprobado científicamente por su dificultad de análisis.

Los pesticidas también se filtran por el agua y al ser componentes solubles son indetectables por el ojo humano, llevando al consumo indeterminado de altas



concentraciones de pesticidas. Es habitual en las plantaciones la desviación de ríos cuales en su corriente de manera residual conservan los pesticidas por las cosechas que pasan suministrando el recurso natural. Los pesticidas además pueden filtrarse en fuentes de agua subterráneas o superficiales lo que puede llevar a la contaminación de los suministros de agua potable, creando de esta manera un consumo más directo y en elevadas cantidades de los químicos o los componentes naturales de los mismos, fomentando los efectos negativos de su consumo de manera más pronta.

La exposición constante o elevada hacia los pesticidas por los seres humanos puede generar varios problemas de salud de manera inmediata o crónica en la salud, los más habituales provocados en los seres humanos son los siguientes:

- a) Problemas respiratorios: la inhalación de pesticidas puede causar dificultad para respirar, tos, dolor en el pecho e irritación de las vías respiratorias, en algunos casos de carácter grave puede llevar a los seres humanos a padecer de insuficiencia respiratoria, esto se debe al mal manejo de los aerosoles así como el esparcimiento en el medio ambiente por mecanismos de aplicación que no son controlados directamente hacia las cosechas, sino por la necesidad de ser masivos son aplicados desmedidamente.
- b) Síntomas neurológicos: algunos pesticidas son diseñados para afectar el sistema nervioso de los insectos en bajas cantidades, pero cuando son consumidos de manera masiva por los seres humanos estos interfieren en el sistema nervioso,



causando dolor de cabeza, mareos, náuseas, confusión, temblores y en casos extremos pueden inducir a los seres humanos al coma.

- c) Reacciones cutáneas: el contacto directo con pesticidas puede provocar la irritación de la piel, enrojecimiento, picazón y en algunos casos dermatitis severa, la cual es una enfermedad con un tratamiento dificultoso por la reincidencia de su aparición en los organismos de carácter humano, generando una afectación principal a la calidad de vida de las personas y un padecimiento constante.

### **3.3. Uso sostenible**

El uso sostenible de pesticidas es un enfoque que se promueve en la actualidad sobre su aplicación en la producción agrícola no solo en Guatemala sino alrededor de todos los campos de generación de estos productos alrededor del mundo, en el contexto agrícola los pesticidas son herramientas importantes para garantizar que la productividad de los suelos sea correcta y se maneje en base a la seguridad alimentaria.

Su uso excesivo o inadecuado puede generar impactos negativos de forma significativa como lo es la contaminación del suelo, el agua y el aire, ocasionando la pérdida de la biodiversidad, así como riesgo para la salud de las personas, es por esto que el uso sostenible es un tema en consideración para minimizar estos riesgos junto con la promoción a la eficiencia de estos productos para que contengan rendimientos óptimos.



La selección de pesticidas específicos y de bajo impacto es un método de que su utilización sea sostenible en el medio ambiente, el seleccionar pesticidas que sean específicos para las plagas que competen en el territorio de las producciones que se desean controlar y que tengan el menor impacto posible en el medio ambiente así como en organismos que no son objetivo de su erradicación, se genera un ecosistema más estable y se protege de igual manera los productos agrícolas en su productividad sin afectar la biodiversidad existente en los campos agrícolas la cual se debe preservar.

También el manejo integrado de las plagas en base al uso sostenible de pesticidas es otro método para lograr este objetivo, este enfoque de utilización de pesticidas combina diversas técnicas de control de plagas, profundizando en la priorización de métodos que no contengan elementos químicos antes de recurrir al uso de pesticidas, el monitoreo de las poblaciones de plagas así como el uso de umbrales de acción significa que los pesticidas solo se aplican cuando las plagas alcanzan niveles que pueden causar un daño económico significativo. Este enfoque reduce la dependencia de los pesticidas además fomenta el uso de otras técnicas como lo es la rotación de cultivos, el control biológico, el uso de cultivares resistentes y prácticas agrícolas que favorecen la salud del suelo así como de las personas ya que los resultados finales no contienen la existencia de ningún elemento ajeno a los naturales para la obtención de la cosecha agrícola.

El manejo adecuado de los residuos de los pesticidas es otro método para garantizar la sostenibilidad del medio ambiente en cuanto a su uso, este debe tener en cuenta la gestión de los residuos que pueden quedar en los cultivos y en el medio ambiente, los



residuos de pesticidas en los alimentos pueden ser un riesgo en la salud humana si superan los límites de seguridad establecidos por las normativas internacionales junto con las regulaciones locales de protección al consumidor.

El uso sostenible de pesticidas en Guatemala debe ser promovido por las legislaciones en la materia ambiental, enfocándose en brindar de manera administrativa las herramientas suficientes a las autoridades ambientales para introducirse en las decisiones ambientales. Así como la extensión de recomendaciones a los agricultores sobre cuales pesticidas son amigables con el medio ambiente y fomentan un menor daño al suelo guatemalteco para poder continuar en una mayor temporalidad con las prácticas agrícolas.

### 3.4. Contaminación

“La contaminación provocada por los pesticidas es una problemática ambiental genera daños a la salud pública de las personas, por encontrarse en exposición directa a los productos generados por el ser humano que no se encuentran destinados primordialmente para el consumo de los mismos, sino para aplicación en las plantas y consumo de roedores así como insectos”.<sup>13</sup>

Estos productos pueden tener efectos no deseados ya que no solo impactan las especies denominadas, sino que se irrigan en el medio ambiente entrando en contacto con elementos naturales a los cuales no están destinados ni previstos por los fabricantes.

---

<sup>13</sup> Herrera Monterroso, Ludwing Enrique. **Contaminación del medio ambiente**. Pág. 77.



Los pesticidas contaminan principalmente el agua ya que se adentran en los cuerpos de agua, como lo son los ríos, lagos y acuíferos, a través de un proceso denominado la escorrentía la cual ocurre cuando después de la lluvia o el riego, los pesticidas que son aplicados en la superficie de los cultivos son arrastrados a cursos de agua cercanos.

También la lixiviación es un proceso que se refiere a la filtración de pesticidas a través del suelo contaminando las aguas subterráneas, las que comúnmente son utilizadas como fuentes de agua potable por la utilización de pozos.

La contaminación de los suelos también es habitual dentro de las consecuencias ambientales de los pesticidas, ya que algunos productos de esta categoría cuentan con una vida media de carácter prolongado que pueden persistir en el suelo alterando la fertilidad en futuras cosechas, lo que a su vez impacta directamente en la productividad agrícola a largo plazo, además estos son absorbidos por las plantas de manera posterior aumentando los riesgos de seguridad alimentaria por no haber sido previstos en algunas plantaciones cuando existe alternabilidad de la agricultura.

La contaminación del aire es una de las más perjudiciales por la derivación de los pesticidas en el medio ambiente, provocando la inhalación por los seres humanos que radican cerca de las áreas agrícolas, afectando zonas no objetivo como lo son las área residenciales, reservas naturales o campos agrícolas vecinos que contienen diferentes finalidades, así como también pueden influir en la calidad de los productos animales en granjas de producción ya que proceden a enfermar a los animales producto de la crianza. Esto es



consecuencia por métodos de esparcimiento de los pesticidas de manera irresponsable que no son directos a su objetivo con la finalidad de minimizar costos de operación.



## CAPÍTULO IV

### **4. Falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala**

La inexistencia de regulación detallada sobre los métodos de aplicación de pesticidas en Guatemala denota la ausencia de interés por parte del Estado sobre la protección al medio ambiente guatemalteco, lo cual, contiene un impacto significativo en la salud pública, así como en la protección de las especies pertenecientes al ecosistema ya que no únicamente se ven afectadas las plantaciones denominadas objetivo según los estudios ambientales. En virtud que alrededor de los sectores agrícolas se generan daños ambientales que son irreversibles para el equilibrio ecológico junto con impactos a la salud de las personas por elementos negativos como lo es la contaminación en todas sus clases.

Esta situación evidencia la necesidad urgente de dotar de contenido legal de carácter administrativo en cuanto a los usos de los pesticidas, siendo imperante un marco legal regulatorio que sea sólido en cuanto a sus disposiciones que contenga criterios técnicos avalados por expertos en protección al medio ambiente para que los efectos sean comprobados de manera científica y así garantizar que la aplicación de los pesticidas no tenga efectos alrededor de uso más que los previstos que es el combate de las plagas que vulneran la productividad de las actividades agrícolas, generando dificultades en este sector económico en su desarrollo si no son utilizados para el resguardo total de los productos de origen agrícola que se desarrollan.



Guatemala al ser un país cuyo giro económico depende en un elevado porcentaje del sector agrícola cuenta con la necesidad de la utilización de pesticidas para lograr obtener la mayor cantidad de beneficios económicos por parte de los agricultores instalados en el territorio guatemalteco. Los principales productos como el banano, maíz, frijol, café, palma africana y azúcar se ven afectados por plagas que han sido de origen nacional así como problemáticas ambientales que han provenido de otros territorios por la comercialización de otros productos. Esto implica la necesidad de regular los pesticidas no solo en cuales productos son permitidos y los métodos de transporte como ya se encuentra previsto en el país por leyes como la Ley Reguladora Sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas.

Este contenido legal avala diversas autoridades ambientales para tomar decisiones en estos sectores como lo es el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y las municipalidades como gobiernos locales en cuanto a la toma de decisiones alrededor del uso de productos de aplicación en el ámbito agrícola. Todos estos órganos administrativos cuentan dentro de su competencia con la posibilidad de elaborar reglamentos administrativos junto con planes de manejo en el uso de pesticidas, donde ha existido interés pero han dejado por un lado los métodos de aplicación sobre estos, adentrándose únicamente en la regulación de los productos permitidos en el sentido de su producción y distribución.

Es imperante indicar que ha existido una importante visión del Estado de Guatemala en prohibir algunos pesticidas que son comprobados internacionalmente de manera científica



que contienen connotaciones negativas para el medio ambiente, aunque su uso sea directo en las plantaciones, también que pesticidas permitidos si son transportados de manera errónea cuentan con consecuencias para los derechos existentes en el derecho ambiental como lo es el derecho a un ambiente sano y a la salud pública. Pero encontrándose en manos de los agricultores solo existen planes de manejo y recomendaciones que no están dotadas de carácter legal, donde pueden existir situaciones que afecten directamente al medio ambiente de igual manera, aunque los productos estén en legalidad total.

“En el ámbito de la aplicación de los pesticidas existe una falta de regulación administrativa en cuanto a reglamentos y planes de manejo, ya que el método más directo es la colocación en las plantaciones por un operario con una máquina fumigadora. Pero no es el caso de todos los agricultores ya que algunos por la masividad de sus cosechas deben utilizar métodos alternativos como el uso de avionetas, helicópteros y drones para lograr satisfacer sus necesidades en cuanto a pesticidas en temporalidades más corta así como efectivas, en la utilización de estos métodos no opera reglamentación administrativa alguna lo cual genera un uso desmedido de pesticidas y consecuencias al medio ambiente por el esparcimiento de los pesticidas hacia las zonas aledañas”.<sup>14</sup>

Los métodos humanos al ser más precisos que los de carácter masivo, no ocasionan estos daños ya que no se esparcen indiscriminadamente en el ambiente el pesticida, es por esto que surge la necesidad de regular mediante las autoridades administrativas competentes

---

<sup>14</sup> Castellanos. **Op. Cit.** Pág. 151.



planes de manejo a través de reglamentos administrativos que permitan el control de estas actividades y así poder proteger a medio ambiente guatemalteco.

#### **4.1. Reglamentos administrativos ambientales sobre pesticidas**

Los reglamentos administrativos son esenciales para establecer normas específicas y detalladas que permitan controlar el uso de pesticidas de manera eficiente, los cuales deben basarse en criterios estrictamente técnicos y científicos que determinen los límites de aplicación, así como los métodos permitidos para contener los daños ambientales ocasionados por los pesticidas. Además de manera especializada se deben extender recomendaciones sobre los tiempos de espera, zonas de uso prohibido de los pesticidas y medidas de protección para los trabajadores junto con las zonas residenciales cercanas a los campos utilizados por el sector agrícola guatemalteco.

La implementación de los reglamentos administrativos sobre el uso de pesticidas en Guatemala cuenta con dificultades muy relevantes que son el motivo por el cual no se ha abordado tal área importante de la agricultura, principalmente se le puede atribuir a la falta de capacidad técnica de las autoridades ambientales guatemaltecas. Al ser el Estado de Guatemala cambiante por las políticas públicas no se ha llevado a cabo planes a favor al medio ambiente a largo plazo, por lo cual no se cuenta con áreas de investigación estatales en el país que permitan evaluar concretamente los daños al medio ambiente ocasionados por el uso de pesticidas sino más bien se limitan los órganos administrativos a obtener información de carácter internacional o de otros territorios.



La falta de coordinación interinstitucional, así como la duplicidad de funciones de los órganos administrativos es un desafío para la implementación de reglamentos administrativos que regulen el uso de los pesticidas en Guatemala en cuanto a su aplicación, es determinante catalogar que las autoridades en el territorio guatemalteco que se encuentran centralizadas contienen dificultades económicas en posicionarse a lo largo de todo el país.

“Por tal razón deben apoyarse en las autoridades locales para que estas les brinden la información sobre los daños ambientales generados en este caso por el uso de pesticidas en sus territorios. Esta información no se trasmite de manera correcta, desarrollando el pensamiento en las autoridades ambientales que no existen problemáticas alrededor del tópico de los pesticidas y consecuentemente no es necesaria la elaboración de reglamentos administrativos para su manejo”.<sup>15</sup>

También, la distribución de la competencia sobre la toma de decisiones del uso de pesticidas en Guatemala ocasiona que las autoridades que pueden intervenir crean conveniente que las decisiones las tomen las otras autoridades que de igual forma pueden interceder, por motivos políticos o por falta de voluntad. Además, es determinante destacar que el Estado, así como los gobernantes contienen una especie de temor en afectar el sector de la agricultura permitiendo que los encargados de esta actividad económica tomen las decisiones como lo crean conveniente en el sentido de no ocasionar revueltas sociales, paros por los empresarios y no detener el motor económico que significa en Guatemala.

---

<sup>15</sup> Medrano Gómez, Loida Eunice. **El problema de la contaminación del medio ambiente**. Pág. 39.



Los reglamentos administrativos son la herramienta correcta para regular los métodos de aplicación de pesticidas en Guatemala, ya que pueden ser cambiantes constantemente atendiendo las recomendaciones científicas y los estudios de impacto ambiental en los diversos sectores del país junto con el factor de la salud de las personas.

#### **4.2. Políticas públicas del uso de pesticidas**

Las políticas públicas se pueden comprender como lineamientos generales por los gobernantes en cuanto a las tendencias que se debe de seguir en el país tomando como base un pensamiento en específico, así como un objetivo. En cuanto a Guatemala existen diversos poderes junto con entidades descentralizadas, esto genera una mayor dificultad en la adopción total del Estado sobre una política pública cuando estas son por decisión en base a las competencias de las autoridades. También otro método de establecer una política pública de Estado de manera general es de manera implícita crear la obligación para todos los órganos administrativos de seguir los lineamientos generales a través de la emisión de legislación por el Congreso de la República de Guatemala.

“En cuanto a las políticas en materia ambiental específicamente sobre los pesticidas es relevante la coordinación interinstitucional de las autoridades que tienen implicado en sus competencias la toma de decisiones, así como la posibilidad de emitir reglamentos administrativos. Ello, debido a que al establecer una tendencia a seguir en cuanto a la aplicación de pesticidas en Guatemala se debe encontrar regulado de igual manera por todos los encargados administrativos para que los individuos que se manejan en el campo



de la agricultora tomen como referencia todas las emisiones legales y no se excusen por la falta de adopción de todos los encargados”.<sup>16</sup>

Una política eficiente para regular el uso de pesticidas es adentrarse en todos los elementos alrededor de su comercialización y uso, además de regular las empresas que prestan servicios de fumigación en el sector agrícola, realizando planes de manejo en cuanto a la utilización de pesticidas junto con métodos de verificación para cuando estos sean aplicados en los objetivos, buscando de esta manera dar a conocer el esparcimiento de químicos o elementos naturales en sectores para los cuales no se encuentra destinado el pesticida en específico, la prohibición de métodos como el uso aeronáutico de fumigación puede ser efectiva para reducir estos daños o el establecimiento de mecanismos de precisión en estos para que no se generen consecuencias no previstas por los fabricantes.

También es relevante una política económica en cuanto a los pesticidas, buscando orientar que la mayoría de los pesticidas que se utilicen en el territorio guatemalteco sean de carácter natural y no químico para facilitar su descomposición en el medio ambiente. Con el objetivo de que estos no tengan vida duradera en el suelo de la plantación y no se filtren hacia los caudales de agua por las lluvias o al subsuelo. También es relevante que las autoridades administrativas asesoren de manera técnica a los agricultores de escasos recursos sobre cuales son los productos que les conviene utilizar en base a sus necesidades y que estos sean adecuados con el medio ambiente.

---

<sup>16</sup> Bustamante Alsina, Jorge. **Derecho ambiental: fundamentos y normativa**. Pág. 99.



Una política de Estado relevante para el uso de pesticidas por parte de las autoridades guatemaltecas es el subsidio de las actividades agrícolas mediante erogaciones económicas por la importancia de este giro comercial en el territorio. Esto le permite a los agricultores contar con una mayor disponibilidad en la toma de decisiones sobre el manejo de su plantación así como lo es la adopción de métodos más efectivos aunque onerosos junto con productos considerados amigables con el medio ambiente.

#### **4.3. Impacto positivo de la delimitación de los métodos de aplicación**

La delimitación de métodos de aplicación sobre los pesticidas en Guatemala es un paso crucial para proteger el medio ambiente, la salud humana y promover una agricultura más sostenible. Este proceso de regulación no solo establece un control sobre la forma en que los pesticidas se aplican, sino que también introduce una mejora de técnicas, minimiza los riesgos ambientales y genera un impacto positivo en diversos ámbitos. En Guatemala donde la agricultura opera como un pilar económica es imperante la implementación de normativas claras en esta área, lo cual, trae beneficios tanto a nivel ecológico como social y económico, asegurando de esta manera un equilibrio entre la producción agrícola y la conservación del medio ambiente del territorio guatemalteco.

El primer sector donde se observa un impacto de carácter positivo en cuanto a la delimitación de los métodos de aplicación del uso de pesticidas es en la salud pública, si no se establecen reglamentos adecuados se generan efectos negativos sobre la salud de las personas alrededor del sector agrícola como lo son los trabajadores agrícolas y las



comunidades circundantes. La inhalación de químicos tóxicos, el contacto directo con la piel o la contaminación del agua son algunos de los problemas más comunes si existe un mal manejo promovido por los agricultores, así como el manejo del Estado como autoridad.

Una regulación que promueva prácticas más seguras en la aplicación de pesticidas disminuye considerablemente las enfermedades relacionadas con la exposición crónica a estos químicos, mediante la implementación de reglamentos administrativos que regulen y limiten los métodos de aplicación se impacta positivamente en la salud de las personas. Además, es relevante introducir protocolos que promuevan la utilización de equipos de protección hacia los trabajadores para resguardar al sector más vulnerable.

La delimitación de métodos de aplicación de pesticidas también tiene un impacto positivo directo en la conservación del medio ambiente. En virtud que los pesticidas pueden ser altamente tóxicos para la fauna y la flora, afectando no solo a las plagas, sino también a organismos beneficios como insectos, polinizadores, aves y otros animales que juegan un papel crucial en el ecosistema guatemalteco. Cuando se regula la aplicación de pesticidas se pueden mitigar los efectos de la deriva de estos en el medio ambiente, un fenómeno que consiste en que los químicos se dispersan fuera del sector objetivo, afectando de esta manera sectores naturales, cuerpos de agua y ecosistemas enteros. Los reglamentos pueden establecer barreras físicas o áreas de amortiguamiento alrededor de los cuerpos de agua, bosques o áreas protegidas, así como definir técnicas de aplicación que minimicen el esparcimiento aéreo o por viento.



Al llevar a cabo todas las delimitaciones del esparcimiento de pesticidas por controlar legalmente los métodos, se genera una mejor salud en las personas y conservación del medio ambiente, mejorando de esta manera la imagen internacional de Guatemala permitiendo que los sectores comerciales de carácter extranjero busquen relacionarse comercialmente con el país ya que contienen mercados estrictos en cuanto el origen de sus productos. Esto le permite a los agricultores establecer precios más justos en sus cosechas y poder mejorar económicamente con menor daño al ambiente.

#### **4.4. Elementos para la regulación de la utilización de pesticidas mediante reglamentos administrativos en Guatemala**

Los elementos más relevantes que deben de tener en consideración los reglamentos administrativos que se introducen a regular los métodos de aplicación de pesticidas en el territorio guatemalteco, son los siguientes:

- a) Clasificación y registro de pesticidas: uno de los principales elementos a regular es la clasificación y registro de los pesticidas que pueden ser utilizados en el país, no todos los pesticidas son igualmente peligrosos dependiendo su forma de ser aplicados, por lo que es necesario un reglamento que defina una clasificación basada en el riesgo que representan para la salud humana, la fauna y el medio ambiente, se pueden tomar en consideración categorías establecidas por organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud o la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.



- b) Restricciones de uso y áreas protegidas: un aspecto crucial es la delimitación geográfica de dónde y cuándo se pueden utilizar los pesticidas. Esto implica establecer restricciones para el uso de ciertos productos cerca de áreas pobladas, cuerpos de agua, reservas naturales y ecosistemas sensibles.

El reglamento debe prohibir el uso de pesticidas altamente tóxicos en áreas donde su aplicación podría afectar la salud humana, como es escuelas, hospitales y comunidades rurales donde podrían contaminar el agua potable o afectarlos directamente mediante el aire.

- c) Métodos de aplicación: “En muchos casos el esparcimiento aéreo de pesticidas es una de las principales fuentes de contaminación, ya que es difícil de controlar y puede afectar áreas adyacentes, así como áreas circundantes que no son el objetivo del tratamiento. Los reglamentos podrían prohibir o limitar el uso de esparcimiento aéreo en favor a métodos más localizados, como la aplicación terrestre con sistemas de precisión, que reducen la deriva y la cantidad de pesticida necesario. Además, es determinante establecer normas claras sobre las condiciones climáticas en las que se pueden aplicar pesticidas, evadiendo principalmente temporalidad donde existen vientos fuertes o lluvias torrenciales”.<sup>17</sup>
- d) Capacitación y certificación de aplicadores: ya que en la actualidad operan en el territorio guatemalteco empresas que se dedican a la aplicación de pesticidas

---

<sup>17</sup> Orozco Loreto, Edgar Roberto. **Propagación de enfermedades por el uso de pesticidas**. Pág. 112.

mediante diferentes métodos como aéreos, es una herramienta favorable para el medio ambiente que los reglamentos administrativos cuenten con requisitos mínimos para la autorización de este giro comercial en el sector agrícola, donde se promueva la derivación de pesticidas por cuerpos de agua y en el aire, siendo necesario que los manipuladores de pesticidas reciban formación adecuada sobre cómo utilizar estos productos de manera segura, así como efectiva.

El Artículo 3 de la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas Decreto 43-74 del Congreso de la República de Guatemala regula: “La aplicación de la presente ley, así como la elaboración de los reglamentos que la misma requiere, son de la responsabilidad conjunta de los Ministerios de Agricultura y de Salud Pública y Asistencia Social, quienes podrán integrar los diversos comités interministeriales que estimen necesarios, requiriendo la colaboración de ellos, de cualesquiera otros Ministerios o entidades autónomas, semiautónomas y privadas”.

La citada norma legal regula en su Artículo 4: “Quedan obligadas todas las autoridades civiles y militares a prestar la colaboración que les requiera para la mejor aplicación de esta ley, debiendo los usuarios de pesticidas asesorarse técnicamente por personal calificado”.

También, el Artículo 5 preceptúa lo siguiente: “La responsabilidad conjunta a que se refiere el artículo tercero de la presente ley, debe entenderse que confiere a cada uno de los Ministerios aludidos, dentro de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones:



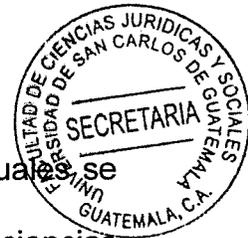
- a) Realizar inspecciones y tomar muestras, en cualquier momento y lugar en que encuentren los productos y materias primas que menciona el artículo segundo, ya sean éstos importados, fabricados o formulados en el país, a efecto de determinar mediante los análisis correspondientes, si los mismos contienen los elementos activos y letales y las cantidades indicadas en su fórmula de composición, mencionados en la etiqueta respectiva, para el combate efectivo de las plagas;
- b) Dictar las medidas técnicas y legales que las circunstancias demanden para lograr el uso oportuno, eficiente y adecuado de los pesticidas, permitiendo prioritariamente, el empleo de aquellos menos tóxicos y de corto poder residual;
- c) Introducir obligatoriamente en el combate de las plagas, el empleo de predadores o enemigos naturales de los insectos dañinos, como: Insectos útiles, bacterias, hongos, etc., cuya importación queda libre de todo gravamen. Asimismo, apoyar y fomentar toda actividad gubernamental o privada, dedicada a la reproducción o cría artificial de predadores en general, con destino al combate de plagas de la agricultura;
- d) Reglamentar y emitir los acuerdos ministeriales del caso, a efecto de regular, autorizar, prohibir o denegar la importación, elaboración, almacenamiento, transporte, venta y uso de pesticidas ya elaborados o de las sustancias necesarias para su elaboración, ordenando los análisis de laboratorio que se estimen pertinentes, así como de los rótulos y folletos instructivos o propagandísticos que sean utilizados con el propósito de garantizar al consumidor la veracidad de la información que los mismos les proporcionan de acuerdo a los fines a que se deben destinar. Así como la obligación de etiquetar los envases debidamente en español,



haciendo énfasis que en la rotulación se exprese claramente el nombre del producto, la fórmula de composición, la indicación y el símbolo de peligro de muerte", los antídotos a usarse en caso de intoxicación, precauciones, así como el término o fecha de expiración del producto;

- e) Llevar el registro de los pesticidas, para cuyo efecto deberá reglamentarse sobre los requisitos, condiciones y trámites que el caso requiera;
- f) Establecer las normas de tolerancia sobre residuos de pesticidas de acuerdo con los reglamentos y normas internacionales;
- g) Solicitar, si estima conveniente, la asesoría, dictamen o información a entidades técnicas o científicas, nacionales o extranjeras, que se dediquen a la investigación y/o experimentación de pesticidas;
- h) Resolver todas aquellas situaciones relacionadas con el objeto de esta ley y que la misma no haya contemplado;
- i) Prohibir terminantemente el cultivo del algodón en los parcelamientos o zonas de desarrollo agrario; en el departamento de El Petén y en la faja transversal del norte".

El Artículo 13 de la referida norma indica: "Las sanciones estipuladas en el artículo anterior, dejan a salvo las acciones de orden penal, civil y sanitario, que serán conocidas por los tribunales competentes. Sin embargo, aquellas faltas, infracciones y violaciones de la presente ley o sus reglamentos que se sancionen a través de juicios de faltas en los tribunales de Trabajo y Previsión Social, vedan la imposición de las acciones administrativas".



Los pesticidas son un elemento necesario en la agricultura guatemalteca, los cuales se encuentran debidamente regulados en la mayoría de sus aspectos. Las deficiencias legales son temas que generan alto impacto en el ambiente guatemalteco, que deben ser cubiertas por el Estado en atención a las últimas recomendaciones técnicas ambientales.





## CONCLUSIÓN DISCURSIVA

A pesar de la importancia que tiene el derecho ambiental y la protección del ambiente en Guatemala, no se ha reglamentado administrativamente la manera en que las personas pueden llevar a cabo el uso de pesticidas en Guatemala, lo cual, debiera también contener los elementos jurídicos y técnicos sobre los pesticidas que no pueden utilizarse a partir de que tienen prohibición en otros países por ser altamente tóxicos y dañinos para los humanos.

Los artículos que fundamentan la problemática planteada acerca de la falta de emisión de reglamentos administrativos en materia ambiental sobre los métodos de utilización de pesticidas en Guatemala son el 3, 4 y 5 literal f) y 13 de la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala, puesto que se refiere a la reglamentación administrativa sobre la utilización de los pesticidas y sus componentes.

Para garantizar la protección del ambiente en Guatemala, así como la salud de los guatemaltecos, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, debe promulgar de manera inmediata los reglamentos administrativos que la Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte, Venta y Uso de Pesticidas en Guatemala le mandata, con lo cual se tienen los elementos legales que permiten proteger la salud de los guatemaltecos y el entorno ambiental guatemalteco.





## BIBLIOGRAFÍA

- ANDRADE LEMUS, Mynor Enrique. **Recursos naturales y medio ambiente**. 5ª. ed. Valencia, España: Ed. Dykinson, 1999.
- BUSTAMANTE ALSINA, Jorge. **Derecho ambiental: fundamentos y normativa**. 3ª. ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Abeledo Perrot, 1995.
- CASTELLANOS CHAVARRÍA, Erick Leonel. **Manejo de pesticidas y contaminación**. 4ª. ed. Madrid, España: Ed. Aranzadi, 2012.
- CATALÁN VILLANUEVA, Luz María. **Salud humana y los efectos negativos de los pesticidas**. 2ª. ed. Barcelona, España: Ed. Andalucía, 2003.
- CHÁVEZ BERMÚDEZ, Brenda Fabiola. **Derecho al medio ambiente**. 5ª. ed. Madrid, España: Ed. Aranzadi, 2005.
- FAJARDO ILLESCAS, Sergio Andrés. **Los problemas del medio ambiente**. 6ª. ed. Madrid, España: Ed. Trotta, 2002.
- HERRERA MONTERROSO, Ludwing Enrique. **Contaminación del medio ambiente**. 4ª. ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Temática, 1995.
- LÓPEZ VÁSQUEZ, Carlos Alberto. **Principios del derecho ambiental**. 2ª. ed. Madrid, España: Ed. IPR, 2019.
- MONTIEL CLAVERÍA, José Luis. **Fundamentos de derecho ambiental**. 3ª. ed. Valencia, España: Ed. Temis, 2003.
- MEDRANO GÓMEZ, Loida Eunice. **El problema de la contaminación del medio ambiente**. 4ª. ed. Madrid, España: Ed. Comares, 2013.
- OROZCO LORETO, Edgar Roberto. **Propagación de enfermedades por el uso de pesticidas**. 4ª. ed. Madrid, España: Ed. Sorial, 1999.



OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales.** 18<sup>a</sup> ed.  
Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L., 1989.

TARACENA MAZARIEGOS, Marco Aurelio. **Políticas públicas del ambiente.** 3<sup>a</sup> ed.  
Valencia, España: Ed. Ariel, 2013.

TÁNCHEZ OVALLE, Jorge Daniel. **Gestión ambiental.** 4<sup>a</sup> ed. México, D.F.: Ed. Porrúa,  
S.A., 1997.

VILLATORO HERNÁN, Joel Antonio. **Derecho administrativo ambiental.** 3<sup>a</sup> Ed.  
Barcelona, España: Ed. Versa, 2002.

#### **Legislación:**

**Constitución Política de la República de Guatemala.** Asamblea Nacional Constituyente,  
Guatemala, 1986.

**Ley Reguladora sobre Importación, Elaboración, Almacenamiento, Transporte,  
Venta y Uso de Pesticidas.** Decreto 43-74 del Congreso de la República de  
Guatemala, 1974.