

**LA INFLUENCIA DEL ORDENAMIENTO JURIDICO COLOMBIANO EN LA
IMPLEMENTACION DE PLANES POSCONSUMO DE RESIDUOS
PELIGROSOS. (DEL PRIMER PERIODO DE 2012 AL PRIMER PERIODO DE
2016)-UNA VISION DESDE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS DEL MUNICIPIO DE SIBATÉ POR EL USO DE PLAGUICIDAS EN
LA ACTIVIDAD AGRICOLA-.**

JENNYFER STEFFANY DÍAZ CABEZAS

CC. 1072193301 DE SIBATÉ

JORGE ANDRÉS GÓMEZ MORA

CC. 1020776707 DE BOGOTÁ

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE DERECHO
SEDE BOSQUE POPULAR
BOGOTÁ D.C**

2016



**LA INFLUENCIA DEL ORDENAMIENTO JURIDICO COLOMBIANO EN LA
IMPLEMENTACION DE PLANES POSCONSUMO DE RESIDUOS
PELIGROSOS. (DEL PRIMER PERIODO DE 2012 AL PRIMER PERIODO DE
2016)-UNA VISION DESDE LA CONTAMINACION DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS DEL MUNICIPIO DE SIBATÉ POR EL USO DE PLAGUICIDAS EN
LA ACTIVIDAD AGRICOLA-.**

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ABOGADOS

AUTORES

JENNYFER STEFFANY DÍAZ CABEZAS

CC. 1072193301 DE SIBATÉ

JORGE ANDRÉS GÓMEZ MORA

CC. 1020776707 DE BOGOTÁ

**UNIVERSIDAD LIBRE
FACULTAD DE DERECHO
SEDE BOSQUE POPULAR
BOGOTÁ D.C**

2016

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

PRESIDENTE NACIONAL

DR. JORGE ORLANDO ALARCÓN NIÑO

VICEPRESIDENTE

DR. JORGE GAVIRIA LIÉVANO

RECTOR NACIONAL

DR. FERNANDO ENRIQUE DEJANÓN RODRÍGUEZ

PRESIDENTE SECCIONAL

DR. JULIO ROBERTO GALINDO HOYOS

RECTOR SECCIONAL

DR. JESÚS HERNANDO ÁLVAREZ MORA

DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO

DR. CARLOS ARTURO HERNÁNDEZ DÍAZ

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE POSGRADOS

DR. NÉSTOR RAÚL SÁNCHEZ BAPTISTA

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	7
JUSTIFICACIÓN JURÍDICA DE LA INVESTIGACIÓN	7
I. PROBLEMA	9
A. JUSTIFICACION DELPROBLEMA DE INVESTIGACION.....	9
1. FORMULACIÓN METODOLÓGICA DE LA SITUACIÓN SOCIOJURÍDICA PROBLÉMICA IDENTIFICADA.....	9
2. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN SOCIOJURÍDICA IDENTIFICADA	9
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
4. HIPÓTESIS	10
II. OBJETIVOS	10
A. OBJETIVO GENERAL.....	10
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
C. VALORACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN	11
D. DIAGNÓSTICO DEL COMPORTAMIENTO.....	11
III. MARCO REFERENCIAL.....	12
A. ESTADO DEL ARTE	12
1. MARCO HISTÓRICO	12
IV. RESÚMENES ANALÍTICOS DE INVESTIGACIÓN (RAI).....	17
V. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	28
A. MARCO LEGAL.....	28
1. REFERENTES CONSTITUCIONALES AFECTADOS EN EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	28
2. BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD (TRATADOS Y CONVENIOS).....	29
3. REFERENTES DEL ORDENAMIENTO PROCEDIMENTAL (DECRETOS Y RESOLUCIONES).....	31
4. REFERENTES DEL ORDENAMIENTO CONSECUTIVO (LEYES)	31
5. REFERENTES JURISPRUDENCIALES (SENTENCIAS).....	32

VI. FACTORES JURIDICOS QUE INVOLUCRAN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL CAMPESINO LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE PLAGUICIDAS Y EL ESTADO	33
NORMATIVIDAD APLICABLE.....	33
A. EL ESTADO	34
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO "TODOS POR UN NUEVO PAIS"	38
1. LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIBATÉ	48
B. LAS EMPRESAS PRODUCTORAS	60
1. LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	60
C. EL GOBIERNO Y LA INDUSTRIA	68
D. LOS CAMPESINOS.....	69
VII. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE) EN LATINOAMÉRICA.....	74
A. CONCEPTO	74
B. ORIGEN:.....	74
C. APLICACIÓN EN LATINOAMÉRICA.....	76
VIII. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN COLOMBIA.....	80
A. CONTEXTO HISTÓRICO	80
B. CONCEPTO COLOMBIANO DE RSE.....	82
C. LA RSE Y EL MEDIO AMBIENTE.....	83
D. INCLUSIÓN SOCIAL	87
E. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	90
F. PARTICIPACIÓN SOCIAL	90
IX. LIMITES DE LA UNION EUROPEA RESPECTO DE LOS PLAGUICIDAS..	95
A. SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	95
B. CONTROLES FITOSANITARIOS.....	95
C. CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS.....	96
D. CONTAMINACIÓN Y FACTORES MEDIOAMBIENTALES.....	97
X. SANCIONES APLICABLES A LA CONTAMINACION POR RESIDUOS PELIGROSOS	104

NOCION:	104
A. EN MATERIA ADMINISTRATIVA	104
1. AUTORIDADES COMPETENTES:	104
2. LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.....	108
3. LAS INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS AMBIENTALES.....	109
• DAÑO AMBIENTAL:.....	109
• EL INCUMPLIMIENTO DE NORMAS AMBIENTALES.....	110
LAS SANCIONES	110
TIPOS DE SANCIONES.....	111
• CASO SIBATE	114
• CASO LA CALERA.....	119
B. EN MATERIA PENAL	122
XI. ARGUMENTACION METODOLOGICA	123
A. PARADIGMA	123
XII. TRABAJO DE CAMPO	124
A. ENCUESTAS A LOS AGRICULTORES DEL MUNICIPIO DE SIBATE	124
B. ENTREVISTA A ENTIDAD ENCARGADA DEL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR PARTE DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS.	133
C. ENTEVISTA A LAS AUTORIDADES LOCALES	137
XIII. TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA	140
A. ANÁLISIS RAI-MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	140
B. TRABAJO DE CAMPO - OBSERVACIÓN INDIRECTA.	142
XIV. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	145
XV. BIBLIOGRAFIA	152

I. INTRODUCCIÓN

Justificación Social de la Investigación

El agua potable es fundamental para el desarrollo de las actividades diarias, y en el Municipio de Sibaté está siendo contaminada por el uso de los plaguicidas en los cultivos, ya que para la preparación de estos químicos se utiliza el agua limpia de los ríos que corren aledañosamente a los sembrados, y los residuos resultantes de la preparación de los químicos son vertidos posteriormente en la misma agua que sigue su curso normal afectando a los habitantes. Por la contaminación ambiental la flora y la fauna del municipio en especial la fauna de los ríos y la de los cultivos de peces que se alimentan diariamente del agua del río, afectando así la vida de estos, y la economía de quienes viven de la comercialización de estos cultivos de peces, así como las posibles enfermedades que se pueden producir a largo o corto plazo en la población por el consumo tanto del agua, como de los alimentos que han sido cultivados con el líquido contaminado.

Justificación Jurídica de la Investigación

Es un derecho fundamental consagrado en la Constitución el de poder gozar de un medio ambiente sano, en el cual el permitirse disfrutar de agua pura y más aún desde su fuente, el cual debe protegerse y garantizarse a toda la sociedad sin excepción.

El Estado Colombiano tiene la obligación¹ de proteger las riquezas naturales de la Nación, adoptando las medidas requeridas para una eficiente protección del medio ambiente, teniendo en cuenta las necesidades de la sociedad.

La responsabilidad en lo concerniente a la contaminación de las aguas por el uso de los plaguicidas y posteriormente por el mas desecho de sus empaques y residuos, es dividida en tres actores principales: 1. La Administración, quien es la que regula la prestación de bienes y servicios por parte del Estado; 2. Las empresas productoras de los plaguicidas o residuos peligrosos (RESPEL) y 3. Los campesinos, usuarios de los químicos.²

¹ Constitución Política de Colombia. Art 8.

² Constitución Política de Colombia. Art. 78.

Para un adecuado control y vigilancia todos los actores deben actuar en común acuerdo con primacía de las necesidades locales teniendo en cuenta su participación ciudadana.

Resultados esperados

Con la presente investigación se espera que se conozcan los casos de contaminación causados por el mal desecho de los residuos y de empaques de plaguicidas en una población determinada debido a que no se desarrollan ni implementan planes de gestión integral de residuos peligrosos, se pretenden arrojar datos contundentes sobre la existencia del problema y sobre las posibles soluciones a tener en cuenta para evitar que este siga creciendo y posteriormente poder evitarlo.

Se quiere determinar en manos de quien está la responsabilidad de ejercer control y vigilancia respecto del uso y desecho adecuado para bajar los índices de contaminación ambiental. Se espera un trabajo mancomunado entre las empresas productoras; que son quienes deben plantear los planes de acción para controlar responsables de los plaguicidas; con la Administración, que tiene la obligación de garantizar el medio ambiente sano, para así poder atender las necesidades de protección de la comunidad y las necesidades de un cultivo próspero y sin plagas de los agricultores.

I. PROBLEMA

A. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1. Formulación Metodológica de la Situación Sociojurídica Problemática identificada

Los recursos hídricos del Municipio de Sibaté se ven fuertemente afectados debido a la utilización de los plaguicidas en los sembrados, la cual no cuenta con un acorde control y vigilancia por parte de la autoridad competente; y por la posterior forma de desechar los residuos de los químicos que no se hace de manera correcta, afectando así la fauna, la flora y a los propios habitantes de los sectores aledaños a las fuentes de agua.

Como consecuencia de la contaminación, se reporta a mediados del 2012 un acumulado de 5.000 (cinco mil) truchas muertas, provenientes de un cultivo que se alimenta del agua del río directamente y que llega contaminada.

El municipio de Sibaté cuenta con el funcionamiento de 5 (cinco) estaciones de recolección de residuos (Centros de Acopio), en los cuales los usuarios deben depositar los empaques vacíos de los químicos para que el carro los recoja una vez por mes y los deseche de manera adecuada. Estos centros de acopio no se utilizan de forma adecuada y generan más contaminación, ya que se tienden a mezclar los residuos ordinarios con los químicos y en muchos casos los campesinos se encuentran alejados de ellos y nos los utilizan.

2. Caracterización de la Situación Sociojurídica identificada

La queja OMA – 014 – 2012 TRD 183.01.1 radicada en la CAR de la de Soacha, da conocimiento a las autoridades del problema que se vive en el municipio de Sibaté, ya que los habitantes aledaños no se desasan correctamente de los residuos de plaguicidas, como son los empaques y canecas, en las cuales se mezclan los productos químicos, y sus repercusiones se ven reflejadas en los daños que causa tanto a la fauna y la flora, como a los habitantes vecinos que utilizan el agua potable que hoy se encuentra contaminada.

3. Formulación del Problema de investigación

Teniendo en cuenta que el control entre el derecho y el uso de la propiedad privada no es efectivo, esa ausencia de control respecto a la responsabilidad

ambiental, derivada de la explotación de la propiedad privada, sobre las actividades empresariales y campesinas que involucran la producción y el uso de plaguicidas, resulta en la contaminación de las fuentes hídricas del municipio de Sibaté.

4. HIPÓTESIS

El control sobre la explotación de la propiedad privada, conforme lo establece la teoría del Estado, desde John Locke, corresponde no solo al Estado, sino también a la sociedad. Resulta necesario determinar qué mecanismos son los más adecuados para que tanto el Estado en su aspecto tanto nacional como territorial, y la sociedad, deban responsabilizarse y asumir posiciones constructivas con relación al manejo de plaguicidas en las fuentes hídricas del municipio de Sibaté.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Determinar qué mecanismos son los más adecuados para que tanto el Estado en su aspecto tanto nacional como territorial, y la sociedad, deban responsabilizarse y asumir posiciones constructivas con relación al manejo de plaguicidas en las fuentes hídricas del municipio de Sibaté.

Evaluar los mecanismos de inclusión social en los programas administrativos y metas políticas en el Municipio de Sibaté en lo referente al manejo de plaguicidas, posibilitara redireccionar la responsabilidad social del campesino, las empresas productoras de plaguicidas y el Estado.

B. Objetivos específicos

1. Identificar los factores teóricos, jurídicos y facticos que involucran la responsabilidad social del campesino, las empresas productoras de plaguicidas y el Estado.
2. Diagnosticar la situación actual de la responsabilidad social y ambiental de cada uno de los actores del problema, por medio de observación, encuestas y entrevistas.

3. Presentar una propuesta sobre la responsabilidad ambiental que tiene cada uno de los actores -campesinos, empresas productoras y Estado- con base en la inclusión social.

C. Valoración del objeto de investigación

La responsabilidad social en el campo ambiental a lo largo de nuestro ordenamiento legal ha sido relegada a un mecanismo que solo debe ser usado en las empresas y grandes industrias bajo su propia supervisión, delegando una función que por mandato constitucional debería estar en cabeza del Estado. Es así que la eficacia en el cumplimiento de los parámetros de responsabilidad social ambiental es nula ya que las normas se alejan de la realidad y de las necesidades de los ciudadanos, que al no ver las normas como suyas no las cumplen, y causan un daño ambiental muy grave.

Al terminar esta investigación se quiere llegar a identificar a cada uno de los actores del problema y determinar su responsabilidad, además que con inclusión de la sociedad en los programas locales se puedan implementar planes que disminuyan la contaminación en el municipio de Sibaté.

D. Diagnóstico del comportamiento

El conflicto de contaminación en los recursos hídricos en el municipio de Sibaté por plaguicidas nos ha evidenciado que la responsabilidad ambiental es un tema del cual no se habla mucho entre los campesinos del sector y que es de poca importancia para las autoridades locales, de tal manera que es de vital importancia que se desarrolle un trabajo completo el cual pueda vincular de manera conjuntas a los actores del problema y hallar una posible solución para la creación de planes de gestión que se ajusten a las necesidades locales.

III. MARCO REFERENCIAL

A. ESTADO DEL ARTE

1. Marco histórico

a) Visión del objeto a nivel global

Con el nacimiento de la ONU (organización de la Naciones Unidas) en 1946, se inicia la etapa en donde los Estados adquieren responsabilidad respecto de los ciudadanos, y son responsables de las medidas que se tomen, respecto de los derechos humanos, decisión que se toma después de las violaciones a los derechos humanos que se llevaron a cabo en las guerras mundiales, donde los principales responsable eran los líderes de las naciones.

La declaración Universal de los derechos humanos en el año de 1948, marca los límites a los que deben aferrarse los Estados en sus ordenamientos internos, basados en la responsabilidad de protección de los Derecho humanos que con ella toman aún más fuerza. ³

Luego la confederación de Estocolmo se preocupa más por la protección de un derecho fundamental como lo es medio ambiente, y hace de este su eje central, atribuyendo la responsabilidad de su daño y cuidado al hombre, el cual aparte de estar preocupado por su crecimiento económico, también debe velar por la protección del ambiente, tema que vuelve a tomar importancia con el Protocolo de Kioto de 1997 en cual es ratificado hasta el año 2005, donde a las grandes empresas se les atribuye la responsabilidad de protección del ambiente en el sentido de la producción de gases contaminantes, que tienden a afectar de manera directa el cambio climático, lo que genera que se inicie un nuevo tipo de derecho fundamental, y es el derecho a un medio ambiente sano, que será ahora una de las preocupaciones de los Estados actuales.

b) Visión del objeto a nivel nacional

A mediados del siglo XX no se tenía una idea clara de lo que era responsabilidad social con respecto al medio ambiente; aunque hay que decir que si existían normas para regular algunos comportamientos menores al respecto.

³VARIOS AUTORES. Derechos humanos y ciudadanía. Editorial Maipue. Año 2009. Tomado de: http://www.academia.edu/7854969/DERECHOS_HUMANOS_Y_CIUADAN%C3%8DA consultado el 28 de octubre de 2015.

Es en el año de 1972 precisamente que con el Decreto ley 1541 de 1978 y más exactamente el artículo 211 de esta ley se comienza una etapa no solo legislativa en el país en materia de responsabilidad social sino una evolución de conocimientos acerca de este tema. Ya aquí el concepto de responsabilidad fue visto como un pequeño límite a esas actividades de riesgo permitido. El país estaba sufriendo una época de cambios ya que hacía poco se había electo un nuevo presidente, Julio Cesar Turbay, que a su llegada aprueba el plan nacional de integración que representaba la idea matriz del plan de acelerar el crecimiento y aumentar la solidez económica, social, política y administrativa del país utilizando para ello, de una parte, la descentralización y la autonomía regional y, de otra, la integración física entre las distintas regiones y con el resto del mundo mediante una adecuada infraestructura de transporte y comunicaciones.

Luego con la aprobación del texto constitucional de 1991, se consagra la responsabilidad ya no solo como un deber extracontractual del Estado sino que también le puede ser imputada a los particulares, con ello se demuestra un cambio en la visión ya que el medio ambiente pasa de ser un simple límite a un derecho fundamental consagrado en lo más alto del orden normativo.

La Constitución está enmarcada en unos antecedentes de violencia en el país, que estaba desangrando a la nación y una extralimitación de poderes del ejecutivo que llevo a que los estudiantes se movilizaran y convocaran la séptima papeleta pidiendo así una revolución en las ideas base del país para llegar a una nación más equitativa y pluralista, con un estado no solo proteccionista sino garantista de los derechos de todos los hombres y ciudadanos.

En cambio saliendo un poco del contexto histórico, la ley 99 de 1993 es la consigna de la lucha que se dio en los años 80s entorno a la protección del medio ambiente es así como la responsabilidad social pasa a un elemento más para el desarrollo sostenible de los recursos naturales de mano con la política económica.

Por su parte en la Ley 430 del 16 de enero de 1996 se maneja el concepto de responsabilidad social integral ya que se imputa no solo al generador de daños sino al productor de los productos contaminantes, quiere decir que se busca más halla de castigar prevenir a las empresas tanto productoras como importadoras de no causar daños al medio ambiente y lo que puede pasar si lo hacen.

El país que aún no sale de esta época vive una marcada violencia, desigualdad los ricos se hacen más ricos y los pobres más pobres, deuda externa cada vez

más grande e impagable, grandes problemas sociales culturales, económicos y políticos que no permiten el desarrollo del país como potencia.

La responsabilidad social es una obligación de los seres humanos, la cual no consiste solamente en acogerse a las leyes en ese campo, sino también a la toma de conciencia colectiva para mantener la sostenibilidad del planeta.

En el suelo las malas prácticas agrícolas, la introducción de pesticidas, herbicidas y los cultivos transgénicos debilitan la productividad del mismo desmejorando la calidad de los productos agrícolas. Para el uso de estas prácticas se necesita del agua dulce, la cual solo hace parte del 3% de agua del mundo, representada en ríos, lagos, manantiales entre otros. Cada vez este 3% suele ser menos utilizable, ya que la contaminación reduce su utilización, debido al constante bombardeo de sustancias peligrosas a este medio.

La responsabilidad social no solo recae en acogerse a la normatividad, sino en tomar conciencia colectiva para mantener la sostenibilidad del planeta. Se debe asumir un compromiso ambiental serio por parte de las empresas. De ahí que la responsabilidad social empresarial se preocupe sobre el mal uso que están dando, como también que algunos gobiernos tomen medidas respecto a esta responsabilidad.

Tomando como referencia algunos países europeos los cuales abanderan y son pioneros en medidas aplicables para la responsabilidad social tenemos el caso de Dinamarca donde las empresas están obligados con el parlamento en incluir en su informe anual datos como: políticas y acciones en responsabilidad social y que han logrado. Por su parte en Alemania, colegios, universidades y centros de educación continua promueven la responsabilidad social en la investigación y formación de estudiantes y profesores.

A nivel nacional en el eje cafetero se están dando pasos firmes para asumir la responsabilidad social, la cual es iniciativa de la Universidad Tecnológica de Pereira en conjunto con la Fundación de Universidad-Empresa-Estado en donde los tres sectores se unieron para servir de puente en la gestión de proyectos y promoción del pensamiento socialmente responsable, quienes tienen la más representativa actuación de responsabilidad social en el país.

La responsabilidad social como práctica colectiva que se da en el caso anteriormente expuesto en el Eje Cafetero empieza a tener resultados que hacen

transformaciones significativas las cuales conjuntamente demandan un mayor compromiso de las entidades del Estado, del sector empresarial y de la Academia.

De esta manera la contaminación hídrica se puede mitigar teniendo en cuenta que el sector industrial y el privado cumplan con los procesos exigidos por la legislación, mas sin embargo no se puede dejar fuera de este proceso la parte domestica que cumple un papel importante pero a menor escala .

Fernández plantea que la responsabilidad social no solo debe acogerse a la normatividad, sino a la toma de conciencia por parte de la colectividad⁴, la cual debe ser complementada con la capacidad de las empresas para referirse frente al impacto social, el cual debe ser visto como un conjunto, entre las empresas como productores y el campesino como principal usuario de los productos ofrecidos por ellas, la responsabilidad ambiental que acarrear como colectividad debe ir dirigida a la concientización de los individuos para que dentro y fuera de sus actividades tengan un carácter solidario frente a la preservación del medio ambiente.

El papel que desempeña el Estado es fundamental en la acogida y respaldo de la responsabilidad social, ya que este desempeña la promoción del compromiso social en las empresas, planteando una serie de pautas para que las empresas se guíen y formen así un plan de acción, donde su eje fundamental sea la inversión socialmente responsabilidad.

La responsabilidad es vista desde el punto de vista Estatal como el que impulsa el control y la vigilancia⁵. Las empresas deben hacer un estudio que sistematice las experiencias y comportamientos, con su respectivo impacto social; que permitan al empresario conocer el nivel de responsabilidad que debe tener con la sociedad y el medio ambiente, para así poder planear el plan de acción con el cual la empresa gestionara la aplicación de la responsabilidad y su trabajo será así más fructífero⁶.

Las empresas productoras de los químicos que se convertirán el desechos peligrosos para el medio ambiente, deben manejar la Responsabilidad Ambiental

⁴FERNANDEZ Moreno, Hernando José. Responsabilidad Social Ambiental: Más allá de lo que dice la ley. Global Network Content Services LLC. Bogotá. Tomado de Pro Quest.
<http://search.proquest.com/docview/750399936?accountid=49777>

⁵ SERCOVICH, Tomas. En el viejo mundo se habla mucho de responsabilidad social. Huella Social. El Tiempo. Colombia 2012.

⁶ ARANGO Jiménez, Luis Enrique. El eje de lo social en la zona cafetera. Huella Social. El Tiempo. Colombia 2012.

desde el punto de vista de los Derechos Humanos, no implica que el Estado debe volverse ajeno a la Responsabilidad que ya tiene como garante de la preservación del medio ambiente ejerciendo el control y la vigilancia por parte de la Administración, sino que debe actuar conjuntamente con la empresas para así engrandecer la el compromiso ambiental al se adhieren a la hora de trabajar con la preservación del medio ambiente⁷.

Para Fabián Ramírez, la responsabilidad ambiental, radica en el hombre⁸ este tiene el mayor porcentaje de Compromiso Social, debido a su afán de mejorar día a día su calidad de vida, afectando las fuentes hídricas con la mala educación que tiene respecto de cómo desechar los residuos químicos contaminantes. Es por esto que el principal responsable es el hombre, ya que este debe promover el cuidado de sus propios recursos desde el mismo ejercicio de sus propias actividades, ya que el individuo es el mismo que se afecta o beneficia respecto del cuidado de su entorno.

Los autores anteriormente mencionados nos han dejado entre ver que la normatividad existe respecto de la responsabilidad social empresarial y ambiental, pero como han dicho proviene de normas supranacionales como lo son los tratados internacionales de esta manera han dejado de lado la importancia de estructurar de una manera más simple estos convenios, no en lo referente a la materia legal sino a la materia conceptual ya que en la simpleza esta la forma de poder llevar el conocimiento adecuado a las personas menos capacitadas en todo lo largo y ancho de territorio nacional, implementando de esta manera un programa no solo de concientización del problema ambiental y la responsabilidad social, sino más conveniente un programa de cultura y educación para todas las personas, no solo adultos trabajadores en las áreas industriales sino en los colegios, escuelas y jardines infantiles.

Esto se haría por un lado para ver los resultados a largo plazo ya que la educación y la cultura más allá de ser a futuro requieren una inversión estatal muy alta que en estos momentos el país no puede solventar.

⁷ VARGAS, Gonzalo. Responsabilidad social con Derechos Humanos. Huella Social. El tiempo. Colombia 2012.

⁸ RAMIREZ Reines, Fabián. Contaminación Hídrica y efectos en la Salud. Colombia 2007

IV. Resúmenes Analíticos de Investigación (RAI)

RAI I

TEMA: La gestión de residuos en la empresa: motivaciones para su implementación

INVESTIGADORES: Unai Tamayo Obegozoa, María azucena Vicente Molina, Julen Izaguirre Olaizolab.

AÑO DE REALIZACIÓN: 2012

TIPO DE TRABAJO: Artículo producto de investigación propiamente dicha.

PROBLEMA QUE PLANTEA: ¿la normatividad actual permite la implementación de políticas beneficiosas dentro de las empresas para la gestión de residuos?

HIPÓTESIS: la adopción de la normatividad europea vigente dentro de las empresas traerá beneficios medio ambientales y económicos.

OBJETIVOS:

Generales:

- 1) Identificar el tipo de motivaciones que inducen a las empresas a establecer un sistema de gestión de residuos.
- 2) Determinar los beneficios o mejoras derivados de dicha gestión.

Específicos:

Determinar si las empresas estudiadas están sujetas a algún tipo de regulación específica respecto a la gestión de residuos.

Identificar el tipo de materiales recuperados y especificar el tipo de redes (públicas o privadas) empleadas por las empresas para su recuperación y gestión.

Testar si la dedicación de recursos humanos y la existencia de normativa específica que afecta al sector al que pertenece la empresa influyen en las motivaciones para implementar un plan de residuos y en los beneficios alcanzados.

FUENTES: se consultaron 54 autores y 3 leyes.

METODOLOGÍA: Es una investigación cuantitativa dado que primero se analizan los datos obtenidos para así generar interpretaciones, se basa en la obtención de datos científicos tomados a partir de un trabajo de campo analizando empresas que cumplen con la normatividad ambiental.

DESARROLLO: históricamente las empresas han incrementado sus ingresos y ganancias utilizando el medio ambiente como recurso gratuito para eliminar residuos generados en su producción trasladando la responsabilidad empresarial a toda la sociedad. El modelo de gestión convencional no considera al medio ambiente como un bien tutelable en consecuencia no le otorgaba un derecho de propiedad ni un precio.

Para contribuir a la situación el precio final debería incluir los costes de los recursos naturales utilizados en la producción y los costes de la disposición final de los residuos o desechos generados pero la economía no los ha tenido en cuenta para nada. La regulación medioambiental ha tenido como cometido mitigar los efectos contaminantes de la producción proporcionando mecanismos coercitivos o incentivos para la gestión eficiente de los residuos, siendo las autoridades locales y las empresas los principales actores en este cometido

En consecuencia, y dadas las carencias que presentan los diferentes postulados propuestos por la Economía Clásica para preservar el buen uso de los recursos ambientales, resulta imprescindible recurrir a la legislación específica sobre actuación medioambiental. En este sentido, y a fin de regular el comportamiento de las empresas en materia de residuos, se aprobó en 2009 el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015. La legislación prioriza la prevención en la generación de residuos, pero, establece, a su vez, pautas sectoriales para el correcto tratamiento de los bienes al final de su vida útil. Concretamente, define normas específicas para aparatos eléctricos y electrónicos, vehículos al final de su vida útil, neumáticos fuera de uso, residuos de construcción y demolición, pilas y acumuladores, aceites industriales o suelos contaminados. Considerando la argumentación precedente, la actividad empresarial ha de variar sus planteamientos en relación con el empleo de los recursos naturales y los recursos ambientales. Ello requiere de una transformación de la cultura empresarial tradicional, orientada hacia la adopción de una gestión social y medioambiental avanzada. La ley 22/2011 de Residuos aboga por la prevención en la generación de residuos, y su preparación para la reutilización y el reciclado. A su vez, la ley propone incorporar medidas económicas que favorezcan la recogida separada, el reciclado y la mejora del reciclado. Surgen, por tanto,

ciertos estímulos para orientar la gestión empresarial centrada en una concepción tradicional del ciclo de vida -que termina con el uso y consumo del producto-, hacia modelos de gestión basados en criterios medioambientales y en una «concepción circular del ciclo de vida», de forma que los residuos se vuelven a incorporar al proceso productivo como materia prima secundaria.

Durante la investigación se analizó la gestión de residuos dentro de las empresas del país vasco con resolución ISO 140001, depurando la base de datos se contactaron 254 empresas. Para la obtención de información se diseñó un cuestionario estructurado, basado en una amplia revisión de la literatura. El cuestionario fue testado previamente con una muestra de 32 alumnos del máster de Marketing de la Universidad del país vasco, la mayoría de los cuales trabajaban en empresas en puestos de cierta responsabilidad. El pre test permitió comprobar la validez y comprensión de las preguntas realizadas.

Se optó por realizar un estudio censal, procediéndose a contactar telefónicamente con todas las empresas miembros de la población objeto de investigación, invitándolas a participar en el estudio. La persona a encuestar era la responsable de medio ambiente, o, en su defecto, la persona encargada de estos asuntos en la empresa, a la que se le solicitó una cita para que respondiera telefónicamente a la encuesta.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes el 27.7 % de las empresas estaban sometidas a normatividad especial por tener que recuperar los residuos peligrosos, entre los materiales que más se recuperan en su totalidad o en un alto porcentaje, están, por este orden: el papel y cartón (90%), seguido por los envases y embalajes (80%), los líquidos y aceites (75%), otros materiales (70%) y los subproductos (55%). En términos generales se aprecia un alto índice de recuperación para la mayoría de los materiales evaluados.

En lo que respecta al tipo de redes utilizado para la recuperación y gestión de los residuos, cabe diferenciar entre las empresas que acuden a redes públicas (18,4%) y las que hacen uso de las redes privadas (81,6%). Lo más habitual es la integración en una red privada externa (52,9% de los casos). Únicamente el 12,6% de las empresas dispone de una red privada propia para la recuperación. Por otro lado, el 5,7% de las empresas ha optado por emplear los servicios de gestores especializados en la gestión de residuos, estas últimas son empresas que trabajan con materiales muy específicos (generalmente tóxicos o peligrosos).

De los resultados que obtuvieron muestran que el principal motivo para implementar un sistema de gestión de residuos es de tipo legislativo, con una puntuación media de 4,17 puntos, siendo la valoración más citada la de «5» (aspecto muy relevante a la hora de poner en marcha un sistema de gestión medioambiental), en una escala de 5 puntos. Le siguen las motivaciones éticas (3,74 puntos) y la mejora de la imagen de la empresa (3,72 puntos). Posteriormente, pero con puntuaciones inferiores a 3 puntos, estarían, en este orden, las tendencias del sector (2,95 puntos), la obtención de ventajas competitivas (2,81 puntos) y la presión ejercida por los stakeholders.

Por otro lado, se observa que las empresas que están sometidas a una normativa específica que las obliga al tratamiento de los residuos, al margen de la motivación ético-legal, presentan también una mayor motivación por obtener ventajas de imagen o ventajas competitivas, además de hacer frente a las exigencias de los stakeholders y seguir las tendencias del sector. Por tanto, a aquellas empresas que pertenecen a sectores especialmente contaminantes o que trabajan con materiales tóxicos o peligrosos, y que por ello pueden estar en el punto de mira de la Administración, consumidores, organizaciones medioambientales, etc., parece preocuparles también la imagen y las buenas relaciones con los diferentes grupos de interés, y no únicamente el mero cumplimiento de la norma en sí mismo.

Como el principal logro obtenido de la implantación de un sistema de gestión de residuos es la reducción en su generación y un mayor grado de eliminación segura de los mismos a través de los canales establecidos. En segundo lugar, se encuentran los beneficios derivados de la mejora en las relaciones con la Administración, seguidos de los beneficios alcanzados por la mejora en la imagen de la compañía, y los correspondientes a la mejora en la eficiencia.

Por tanto, parece que las empresas tienen en cuenta el carácter preventivo al que alude la normativa al implementar un sistema de gestión de residuos. Este hecho unido a la alta tasa de recuperación de la mayor parte de los materiales de desecho, previamente comentada, refuerza la tesis de que la implantación de estos sistemas contribuye a mejorar la gestión de residuos desde diferentes perspectivas: prevención, recuperación y eliminación segura.

CONCLUSIONES: Algo más del 70% de las empresas analizadas dispone de un plan específico de gestión de residuos, siendo la legislación, seguida de la ética y la imagen (con casi idéntica puntuación), las motivaciones para implementarlo.

El principal beneficio derivado de la implantación de un sistema de gestión de residuos es la reducción en la generación de los mismos, seguido de una mejora en las relaciones con la Administración y en la imagen de la compañía. A priori, cabría esperar también una mejora en los costes derivada de las mejoras obtenidas en la gestión de los residuos. Sin embargo, los resultados revelan que no se percibe una mejora relevante en los mismos.

Actualmente los asuntos ambientales pueden afectar negativamente a la imagen empresarial por lo que al ser respuestas referidas, y no comportamientos observados, una empresa cualquiera podría responder que lleva a cabo una gestión preventiva de residuos en un intento de mostrar una imagen socialmente responsable, y no ser así. El hecho de que las empresas ostenten una certificación medioambiental genera mayor garantía de sinceridad en las respuestas, puesto que han pasado por el control inherente al proceso de certificación.

Por otra parte, el hecho de que la motivación principal para la implantación de un sistema de gestión de residuos sea la legislación, y no la reducción de costes o la obtención de ventajas competitivas, refleja aún un cierto alejamiento de las empresas «medioambientalmente proactivas» de los modelos de gestión basados en una «concepción circular del ciclo de vida».

PROPUESTA: la complejidad del tema abordado y la necesidad de profundizar en la comprensión de cómo afectan los factores analizados a los resultados de las empresas nos impulsan a proponer futuras líneas de investigación. En este sentido, hemos de señalar que el trabajo realizado tiene un carácter exploratorio, por lo que cabe ahondar en numerosos aspectos del mismo. Es necesario realizar desde diferentes ópticas más investigaciones para definir responsabilidades empresariales.

Asimismo, sería productivo profundizar en el estudio de indicadores medioambientales estandarizados que permitan la comparación de estudios desarrollados en diferentes ámbitos geográficos y sectoriales, o la realización de un estudio comparativo entre organizaciones certificadas y no certificadas medioambientalmente. También les parece de relevancia ahondar en el sentido de la relación entre el rendimiento medioambiental y el rendimiento económico-financiero a través de estudios con un horizonte temporal a más largo plazo, o ampliar el estudio de las motivaciones, barreras y ventajas de la gestión de

residuos a entidades sin ánimo de lucro, organizaciones que han sido excluidas de este estudio.

RAI 2

TEMA: Monitoreo de cadmio y plomo en los principales plaguicidas cúpricos comercializados en Mendoza, Argentina.

INVESTIGADORES: Luis Martí, María Flavia Filippini, Adriana Bermejillo, Silvia Troilo; Carlos Salcedo y Analía Valdés.

INTITUCION DONDE SE LLEVO A CABO LA INVESTIGACION: Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Agrícolas.

AÑO DE REALIZACION: 2009

TIPO DE TRABAJO: Es una investigación propiamente dicha.

PROBLEMA PLANTEADO: Las investigaciones realizadas en Mendoza Argentina sobre cultivo de tomate y producción industrial han arrojado como resultado la presencia de metales pesados.

OBJETIVO: Determinar la concentración de metales pesados en la mayoría de los cúpricos comercializados en Mendoza.

FUENTES: Se consultaron 14 autores, 1 Investigación, 1 acuerdo internacional y 1 resolución.

METODOLOGIA: Es una investigación cuantitativa dado que primero se analizan los datos obtenidos para así generar interpretaciones, se basa en la obtención de datos científicos tomados a partir de una trabajo de campo desarrollado en la toma de muestras de los químicos a estudiar.

DESARROLLO:La aplicación de fungicidas ha tenido un incremento importante en los últimos periodos agrícolas, siendo los cúpricos los más utilizados en el medio, el trabajo de campo pretende determinar las concentraciones de metales pesados en los cúpricos comercializados en Mendoza.

La contaminación del suelo, el agua y los alimentos es un hecho comprobado en todas las partes del territorio, al estar dicha contaminación relacionada con los

metales pesados hace que su estudio sea prioritario debido a la facilidad que poseen estos metales para reemplazar a otros metales, como el reemplazo de procesos biológicos cuando llegan a ser absorbidos por los cultivos.

Estos elementos pesados, pueden provenir de distintas fuentes como consecuencia de la actividad antropogénica como combustibles, aerosoles tanto urbanos como industriales (plaguicidas), desechos líquidos y sólidos de origen tanto animal como humano entre otros, para este estudio, se tratarán sobre los originados por los aerosoles industriales como los plaguicidas y plaguicidas utilizados en los cultivos agrícolas, los cuales tienen una mayor absorción por parte de las plantas.

Investigaciones realizadas en Mendoza sobre cultivos de tomate y sobre productos industriales elaborados con tomate, han arrojado como resultado la presencia de metales pesados en la gran mayoría de los casos estudiados.

La acción tóxica de estos contaminantes se manifiesta de forma diversa. En general, participan en procesos metabólicos vitales, provocando daños en cualquier eslabón de la cadena alimenticia. El metal pesado puede sustituir componentes de enzimas específicas y otros metales catalizadores, produciéndose alteraciones bioquímicas que afectan en mayor o menor grado el sistema biológico.

En la provincia de Mendoza, los fungicidas cúpricos aplicados en los últimos periodos agrícolas alcanzan un promedio cercano a las 2.500 toneladas, integradas principalmente por sulfato cúprico de 44,80% y oxiclورو cúprico 54,24%. Los mismos han sido aplicados sobre una superficie menor al 3% del total de la extensión provincial, debido a la agricultura intensiva que concentra la producción en los oasis irrigados.

En el trabajo de campo se recolectan 44 muestras de sulfato de cobre pentahidratado y 9 muestras de oxiclورو de cobre, estos productos representan la gran mayoría de los que se comercializan en la provincia de Mendoza en los últimos periodos agrícolas.

Las muestras se separan en fracciones de 4,00g de los sulfatos de cobre y cada una fue sometida a disolución con agua destilada acidulada con ácido nítrico y una vez disuelta se lleva a un volumen final de 100 ml con agua desmineralizada y se rotuló.

Como resultado de la disolución de las muestras se demuestra que todos los productos contienen metales pesados contaminantes en proporciones variables, ninguna de las 44 muestras supera el valor límite establecido para la República de Argentina. Para el oxiclорuro de cobre, el 33% de las muestras presentan valores superiores al límite establecido.

La legislación vigente en Argentina, establece límites máximos de Plomo en los Cúpricos ensayados, fijando 275 mg.kg-1 para el oxiclорuro y 125 mg.kg-1 para el sulfato de cobre (12), sin embargo no existen limitaciones en cuanto al aporte de cobre metálico por hectárea.

Dada la peligrosidad del Cadmio, el cual es un metal pesado y que no cuenta con límites establecidos en cuanto a su presencia se justifica acotar su presencia en todos los agroquímicos, incluyendo los plaguicidas y en especial los fertilizantes de fosfato de alta graduación,

La Unión Europea ha fijado límites muy estrechos para el contenido máximo de Pb y Cd en alimentos estableciendo el máximo de 6Kg de cobre por hectárea en las aplicaciones de todo el año, lo cual en la provincia de Mendoza, no se cumple ya que la práctica agronómica tradicional en la aplicación de plaguicidas cúpricos consiste en un promedio de tres aplicaciones por año cada una de 1,5% de sulfato de cobre, aportando aproximadamente 45 Kg de esta sal, lo cual equivale a 10,8 Kg de cobre metálico por año, y esto está por encima de los límites establecidos por la UE.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS:

Surge la necesidad de realizar una revisión de los tenores de estos metales de todos los agroquímicos utilizados en Mendoza, específicamente en los plaguicidas cúpricos.

En caso de los cultivos orgánicos las exigencias deberían ser más estrictas en cuanto a la presencia de metales contaminantes en los plaguicidas cúpricos, únicos permitidos para este tipo de agricultura.

Se deben establecer límites máximos de aplicación de cobre metálico, a través de los plaguicidas de este grupo por hectáreas y por año, teniendo en cuenta los límites permitidos por la Comisión de las Comunidades Europeas.

RAI 3

TEMA: Responsabilidad Social Empresarial: Modelo de Ecopetrol para el Desarrollo Sostenible

INVESTIGADOR: Humberto Rafael Sparano Rada

INSTITUCION DONDE SE LLEVO A CABO LA INVESTIGACION: Universidad Autónoma del Caribe.

AÑO DE REALIZACION: 2010

TIPO DE TRABAJO: Ensayo

PROBLEMA PLANTEADO: Componentes y normatividad del Modelo de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de Ecopetrol para un Desarrollo Sostenible

OBJETIVOS:

Objetivo General: Analizar la política de Responsabilidad Social Empresarial de Ecopetrol con miras al logro de un Desarrollo Sostenible.

FUENTES: Se consultaron ocho (8) páginas web

METODOLOGIA: Investigación basada en el paradigma socio-crítico con enfoque descriptivo analítico.

DESARROLLO:

Ecopetrol es una empresa de economía mixta creada en 1951 bajo la organización de Sociedad Anónima encargada de la explotación y exportación de petróleo del país, en 2007 cambió su estrategia comercial y redefinió la marca que la identifica, empujando una Iguana verde como su logotipo, mostrándose además como una empresa confiable, innovadora, dinámica y progresista, respetuosa de los demás sectores y con visiones de crecimiento y constante actualización.

Ecopetrol define la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), como “el conjunto de prácticas, valores y principios, que implican un compromiso de la organización en tener un comportamiento ético y contribuir a la calidad de vida y desarrollo de

sus grupos de interés, esto es, Accionistas e inversionistas, empleados, familiares y jubilados, clientes, proveedores, asociados, Sociedad, comunidad y Medio Ambiente; y Estado.

Durante el 2008 Ecopetrol promovió la actualización de su código de ética lo que facilitó la estructuración de una estrategia integral, orientada al comportamiento ético, respetuoso, íntegro y responsable durante el desarrollo de sus funciones, mediante la divulgación de dicho código de ética. La implementación de estas medidas permitiría a Ecopetrol aumentar su competitividad y aumentar su atractivo comercial.

No solo se han adelantado políticas orientadas al comportamiento ético; frente al tema del desempeño laboral y la calidad de vida, las medidas adoptadas por Ecopetrol también merecen ser resaltadas, la puesta en marcha de planes completos de salud ocupacional, al igual que programas que promueven la excelencia empresarial y el desarrollo del talento humano, esto se evidencia, por ejemplo, cuando en 2009, el 80% de los trabajadores estaban vinculados mediante contrato a término indefinido, en 20 de los 32 departamentos del país; lo que ha permitido una mejora sustancial en el nivel de vida de sus empleados y un aumento en los índices de satisfacción de su clientela.

En el ámbito ambiental Ecopetrol ha dispuesto gran parte de sus políticas a la atención al cambio climático, biodiversidad, combustibles, ecoeficiencia, la estructuración e implementación de programas de prevención, cultura ambiental, y el cumplimiento de normas, con el objetivo de proteger y preservar el medio ambiente, mediante la implementación de la estrategia G3-GRI o Global Reporting Initiative, apoyada por el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible CECODES. Igualmente la empresa promueve la reducción del impacto ambiental generado por las actividades industriales, la emisión de gases, el vertimiento de desechos sólidos y la producción de desperdicios ambientales.

Sumado a lo anterior, Ecopetrol ha asumido un compromiso social reflejado en la implementación de programas de desarrollo ambiental y responsabilidad social empresarial orientado al desarrollo sostenible del país, situación que se refleja en la promoción de la cultura ciudadana, creación de empleos, inversión en infraestructura vial, en ciencia y tecnología, fomento a la educación con la habilitación de espacios de capacitación y la creación del Instituto Colombiano de Petróleo ICP, entre otros.

CONCLUSION Y PROPUESTA:

La política de la empresa Ecopetrol, está enmarcada en la Gestión de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), mediante su código de ética, cultura y liderazgo, que contribuya al logro de los objetivos de la empresa, mejorando la confianza a largo plazo y respondiendo a las expectativas de los grupos de interés. La empresa con sus filiales y subsidiarias en el país y en el exterior, busca mantener la estrategia de internacionalización y aplicar las buenas prácticas, que conlleven a un mejoramiento del clima laboral, y al cumplimiento de los componentes de la Responsabilidad Social (RSE). La empresa Ecopetrol, con su modelo de empresa socialmente responsable, comprometida en la construcción de relaciones con sus Grupos de interés, hará realidad a través de sus prácticas, cumplir los compromisos adquiridos con sus grupos, sociedad y comunidad, y generar resultados económicos, sociales y ambientales, que contribuyan al Desarrollo Sostenible de su entorno. A nivel mundial, las grandes empresas petroleras y de otros sectores económicos, están haciendo grandes esfuerzo para tratar de dar cumplimiento a los componentes de la Responsabilidad Social Empresarial, como punto de apoyo al desarrollo sostenible y sustentable de la comunidad, la región y el país.

V. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

A. Marco Legal

1. Referentes Constitucionales afectados en el problema de investigación

El artículo 79 de la Constitución Política de Colombia determina la forma en que debe ser protegido el medio ambiente, así como los mecanismos administrativos de protección correspondiente en concordancia con uno de los fines del Estado, el cual es promover y proteger los intereses generales de los ciudadanos.

Según este mismo artículo cuando se afecta el derecho colectivo del medio ambiente, este puede ser objeto de protección por medio de acciones públicas, populares, acciones de cumplimiento e incluso acción de tutela.

Así mismo el inciso segundo del artículo 80 de la Constitución establece como obligación del Estado exigir la reparación de los daños causados a recursos naturales, lo que a su vez implica que el Estado debe promover mecanismos administrativos indispensables para que esa reparación de los daños causados sea efectiva y no quede impune frente a trámites complejos.

Por su parte el artículo 81 de la Constitución que ha sido desarrollado por la ley 430 de 1996 consagra la prohibición expresa de introducir residuos tóxicos o nucleares al territorio nacional, constituyéndose en un supuesto directo para la determinación de la responsabilidad ambiental, basada en el impacto que tales sustancias y desechos puedan causar al ambiente de una comunidad determinada llegando a transformar su entorno social y cultural.

Con base en el artículo 90 de la Constitución Nacional se ha aplicado el régimen de responsabilidad objetiva (como lo demuestran las sentencias proferidas por el Consejo de estado desde 1991) referente a los elementos de protección al consumidor, pero en materia ambiental dando especial atención a la responsabilidad de los sujetos particulares que realizan actividades peligrosas o ultra riesgosas que deterioren el medio ambiente de una colectividad.

El Decreto-Ley 1541 de 1978 cuyo artículo 211 expresa respecto a las actividades de vertimiento de residuos sólidos, líquidos o gaseosos comportan riesgos excepcionales, para el medio ambiente, por el cual se prohíben el vertimiento indiscriminado lo que lleva a entender que tales actividades tienen un margen de

riesgo permitido que al ser transgredido generará la responsabilidad ambiental correspondiente. En este mismo decreto se expresa a su vez dos criterios que califican el riesgo que puede causar la actividad de vertimiento de sustancias cuando dice: “o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora y fauna”. Como también expresa que se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan sido utilizados y a su vez estado en contacto con residuos tóxicos.

El conjunto de los anteriores artículos nombrados respecto al problema de investigación referente a la responsabilidad del campesino en el uso de su propiedad, como también la manera en que pueda utilizar plaguicidas y materias químicas para sus cultivos agrícolas.

2. Bloque De Constitucionalidad (Tratados Y Convenios)

Con la segunda Guerra mundial, los daños ambientales causados son innumerables, y más aún, con la explosión de la bomba atómica, es por esto que la comunidad internacional se preocupa por la protección al medio ambiente, y con la ratificación se consagró como derecho fundamental de la humanidad.

La Carta de la Naciones Unidas, tiene como eje fundamental la colaboración internacional en la solución de las problemáticas sociales, culturales y económicas que puedan tener quienes se suscriban a ella. El Estado Colombiano cuenta con el apoyo de la ONU (Organización de las Naciones Unidas), en materia de protección del medio ambiente, ya que este constituye una de las principales fuentes de economía a nivel nacional, es un derecho fundamental, catalogado como tal después de la segunda guerra mundial y con convenios posteriores a la Carta.

Al reconocer la importancia de la responsabilidad que tiene el ser humano respecto del medio ambiente en el que vive, se reconoce la importancia del desarrollo de un medio ambiente sano como derecho fundamental, y se reconoce al Estado como el responsable de la explotación de los recursos naturales y debe mantener las políticas necesarias para su protección⁹. Las políticas desarrolladas por el Estado Colombiano, están enfocadas principalmente a las empresas y se encuentran basadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T), es decir se aplican a los casos que ya existen, lo que hace necesario que estas políticas sean

⁹ Conferencia de Estocolmo 1972.

implementadas en el caso concreto y deben ser encaminadas a la prevención de la contaminación y no en el caso concreto ya existente.

Como se ha dicho anteriormente, el Estado es el responsable en materia de protección y conservación del medio ambiente, es por esto que la declaración de Río de 1992, plantea una serie de principios para alcanzar un desarrollo sostenible reconociendo el Derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Es fundamental que todos los seres vivos cuenten con un medio ambiente sano, y es donde la responsabilidad radica no solo en el Estado como cetro del poder de control y vigilancia, sino también en la persona que día a día vive y trabaja con el medio ambiente como en el caso del campesino en el que radica la responsabilidad de proteger su cultivo, dado que es su principal fuente de economía; con el uso de plaguicidas y plaguicidas, sino que también es responsable ambientalmente en la protección del medio ambiente que es común a todos, y es donde el Estado debe ser más atento y promover la aplicación y el respeto de principios que garanticen esta protección.

El uso inconsciente de químicos hace que al igual que se afecta a los recursos hídricos, se afecta a la capa de ozono y su limitación genera que la contaminación avance, con el Protocolo de Kioto¹⁰, se propone una constante cooperación y vigilancia técnica en lo referente a la responsabilidad ambiental y social que tienen las empresas, ya que estas deben contar con programas especiales que tiendan a la reducción constante en la emisión gases contaminantes y por tanto de productos químicos que atenten contra el medio ambiente.

Los plaguicidas son productos químicos fuertemente contaminantes, para los cuales hay procesos especiales para su uso y eliminación, los Estados se unen para promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las partes (comerciantes, productores y consumidores) tanto nacionales como internacionales, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente, así como la propuesta de cooperación técnica a los Países en desarrollo, sobre el uso y el control de los plaguicidas y los plaguicidas peligrosos, es importante la designación de autoridades nacionales con la finalidad de obtener un mayor cubrimiento para lograr así un mejor cubrimiento y vigilancia¹¹.

¹⁰ Protocolo de Kioto de 1997

¹¹ CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1159 de 2007. Por el cual se aprueba el Tratado de Rotterdam 1998.

3. Referentes del Ordenamiento Procedimental (Decretos Y Resoluciones)

En la resolución número 693 de 2007 expedido por la corporación autónoma regional (CAR) se dictan las medidas necesarias para el acopio de elementos utilizados no solo en materia agrónoma sino industrial, mercantil y de la salud.

Lo primero que debe hacer la administración es implementar Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Plaguicidas, este debe venir de la mano de los productores y los importadores de los productos ya que deben tener metas anuales de recolección de material contaminado. Para tal objetivo se deben crear centros de acopio con medidas de alta seguridad como batería sanitaria, extintores, aguas lluvia, para que los residuos se mantengan en buenas condiciones. En el municipio de Sibaté estas condiciones no se están cumpliendo ya que si bien existen los centros de acopio, estos no cumplen las medidas necesarias.

Además no hay control en lo referente a la venta de los plaguicidas, ya que no se exige ninguna calidad para su venta.

Por su parte la resolución 1167 de 2010 expedido por parte del instituto colombiano agropecuario (ICA) indica que los establecimientos comerciales que vendan no solo los productos plaguicidas sino semillas para la siembra deben estar registrados ante esta entidad del ministerio de agricultura, para así llegar a tener mayor control no solo sobre los vendedores sino los compradores que ejercen las actividades agroindustriales. Si lo vemos en el caso concreto en el municipio de Sibaté los establecimientos cumplen con estar registrados ante el ICA y venden productos autorizados por la misma corporación pero no se ejerce control sobre los compradores de los plaguicidas.

4. Referentes Del Ordenamiento Consecutivo (Leyes)

La prevención de la generación de residuos y desechos recae sobre todas las personas que intervengan en la producción de estos desechos, esto incluye tanto al generador, como al receptor y a la nación. Se entiende por desecho peligroso los residuos de las sustancias que puedan causar un riesgo o daños a la salud o daños al ambiente¹². La responsabilidad sobre el uso de estos desechos parte

¹²PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. DECRETO 4741 DE 2005. por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

desde el generador que estos productos, ya que este debe informar al consumidor lo que el uso de estos desechos representan y las consecuencias que trae para la salud y el ambiente. En cuanto al receptor del residuo asume la responsabilidad que tiene el generador, y asumir las consecuencias si llega a existir algún tipo de contaminación por el mal uso de estos desechos, remediando y reparando el daño causado al ambiente y a la salud. En cuanto a las autoridades deben informar sobre el manejo de estos residuos en la jurisdicción correspondiente, también deben incentivar programas dirigidos a la renovación de los procesos contaminantes y fomentar la prevención del usos de estos para evitar causar daños a la salud y el ambiente.

5. Referentes Jurisprudenciales (Sentencias)

La protección de los recursos hídricos es obligación de la nación y de los particulares para procurar el cuidado de la salud de la comunidad¹³.

Los responsables por el daño a los recursos naturales deberán tomar responsabilidad por el daño causado “el que contamina paga”, la responsabilidad que se toma sobre los daños ambientales causados no solo deben ser sobre la reparación, también recae sobre la prevención ya que es mejor evitar la contaminación o el daño ambiental. La protección y conservación de este recurso es una obligación de todos.

La contaminación de los recursos hídricos es responsabilidad tanto de la nación como de los particulares, el mal uso de los desechos que dejan los plaguicidas y plaguicidas afectan tanto la salud de la persona que utiliza estos productos contaminantes, como la salud de su comunidad, el agua es un recurso que debe estar a disponibilidad de todos para el uso personal y doméstico, en canto al uso de empresa debe tener limitaciones, así como la disponibilidad del agua es para todos, también hay unas exigencias de calidad que se relacionan con la salubridad lo que quiere decir que no deben contener productos químicos contaminantes que constituyan una amenaza para salubridad.

¹³Corte constitucional. Sentencia C-220/11

VI. FACTORES JURIDICOS QUE INVOLUCRAN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL CAMPESINO LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE PLAGUICIDAS Y EL ESTADO

NORMATIVIDAD APLICABLE

En la actualidad los gobiernos aunque soberanos se ven sometidos a la comunidad internacional y su normatividad que aunque en la mayoría de las ocasiones no es obligatoria si es de gran importancia recoger sus llamados "consejos" y positivarlos, crear leyes de acuerdo a lo recomendado por estas organizaciones para estar a tono con el derecho internacional. De esta manera en el tema de plaguicidas la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) ha desarrollado el Código Internacional de Conducta para el Manejo de Plaguicidas y a su vez el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas.

El Código internacional de conducta para el manejo de plaguicidas constituye el marco de referencia sobre manejo de plaguicidas para todas las entidades públicas y privadas comprometidas en, o asociadas con, la producción, la regulación y el manejo de plaguicidas. El nuevo Código internacional de conducta para el manejo de plaguicidas fue aprobado por la Conferencia de la FAO en Junio de 2013.¹⁴ El objetivo de este código es establecer el principio de responsabilidad compartida entre los gobiernos, la industria de los plaguicidas, organizaciones internacionales, comerciantes, operadores y la sociedad civil en general para trabajar conjuntamente de modo que los beneficios de los plaguicidas en el cultivo se logren sin efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente. A su vez el código está orientado a promover el manejo integrado de plagas entendida como la cuidadosa disposición de las técnicas disponibles para combatir las plagas, es decir que primero el agricultor debe proveer a la planta de un suelo rico en minerales, agua y buenas condiciones ambientales para que la planta crezca más sana de tal manera de que sea más resistente a las plagas para así minimizar la utilización de plaguicidas para producir alimentos sanos y disminuir la posibilidad de daños a la salud o al medio ambiente.

¹⁴Código Internacional de Conducta para el Manejo de Plaguicidas tomado de <http://www.fao.org/agriculture/crops/mapa-tematica-del-sitio/theme/pests/code/es/> consultado el 26 de septiembre de 2015.

Además el código desarrolla una serie de consejos de comportamiento tanto para los gobiernos, la industria, la sociedad civil y conjuntamente gobiernos e industria de plaguicidas que se podrán constatar así:

A. El Estado

La principal obligación del Estado es la de implementar un marco normativo que de claridad acerca del manejo de los residuos peligrosos en su fase de pos consumo es así que el gobierno colombiano a dispuesto una serie de normas para tal fin.

Para la FAO el rol del Estado es de implementar una política de manejo de residuos, un sistema de registro y control para los plaguicidas así es el encargado de vigilar tanto la comercialización de estos como de llevar la estadística de cuantos de los productos fabricados son desechados de manera correcta, para así medir su incidencia en el cambio climático, es por esto que varias de las instituciones del Estado están dedicadas a la vigilancia de los plaguicidas y los residuos peligrosos que se generan por su utilización para de esta manera proteger el medio ambiente. Es por esto que desde el articulado de la constitución nacional se busca garantizar la protección al medio ambiente tanto así que el congreso ha legislado sobre este tema siendo la ley 1252 de 2008 pilar fundamental en el camino al cuidado del medio ambiente por el uso de plaguicidas y sus respectivos desechos peligrosos; el legislativo creo la ley con el objetivo primordial de disminuir la producción de estos residuos y que las empresas y los campesinos opten por una producción más limpia, por eso los estimula para que aquellos residuos que puedan volver al ciclo de vida sean aprovechados como materia prima disminuyendo los costos de tratamiento y disposición final.

El art de la ley 1252 de 2008¹⁵ nos da los conceptos básicos que se deben tener en cuenta para su aplicación y tales son:

- *Gestor de residuos peligrosos: es aquella persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los residuos peligrosos dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo los requerimientos de la normatividad vigente.*

¹⁵ Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

- *Gestión interna: es la acción desarrollada por el generador dentro de su Empresa con el objetivo de minimizar la generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento y tratamiento de residuos peligrosos.*
- *Gestión externa: es la acción desarrollada por el gestor de los residuos peligrosos relacionadas con la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos peligrosos fuera de las instalaciones de la empresa del generador.*

Además la ley nos establece que el generador será responsable de los residuos peligrosos que el genere en el desarrollo de la producción de los plaguicidas y de todos los elementos utilizados para esta tanto así que será considerado desecho peligroso los elementos de protección del personal utilizado para el manejo de este tipo de recursos y también será responsable por todos los efectos dañinos ocasionados a la salud humana y al medio ambiente.

Es la ley 1252 de 2008 en este orden de ideas la que nos define en manos de quien está la responsabilidad tanto de disminuir la emisión de residuos peligrosos con un adecuado manejo y disposición final como de reparar el eventual daño causado tanto a la salud humana como al medio ambiente ya que nos dice que la responsabilidad cesara cuando el respectivo desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto finalmente en depósitos o sistemas técnicamente diseñados que no representes riesgos para la salud humana ni el medio ambiente.¹⁶

Además la ley establece sanciones para aquellos que no cumplan sus disposiciones que van desde multas, suspensión de licencias hasta el cierre temporal o definitivo del establecimiento del generador. Es por esto que la siguiente norma que dicta el legislador es la ley 1333 de 2009 que nos dice que la potestad sancionatoria está en manos del Estado y que la ejercerá en materia ambiental a través del Ministerio de ambiente y las corporaciones autónomas regionales o quienes hagan sus veces.¹⁷ Establece que en materia ambiental se presumirá la culpa o dolo del infractor trasladándole de esta manera la carga de la prueba en el proceso sancionatorio.

¹⁶ibídem

¹⁷ Ley 1333 de 2008 Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones

También es clara la ley 1333 de 2009 cuando dice que las infracciones en materia ambiental son aquellas acciones u omisiones que violen una norma ambiental contenida en el código de recursos naturales, en la ley 99 de 1993 y en todas aquellas disposiciones de materia ambiental incluyendo los actos administrativos¹⁸.

Siguiendo esta directriz el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible a emitido una serie de decretos los cuales regulan el manejo de los plaguicidas y los desechos peligrosos como lo es el decreto 1443 de 2004 y el decreto 1669 de 2002 que consideran la gestión ambiental de los plaguicidas se rige por los principios básicos del ciclo de vida integral, manejo seguro y responsable, reducción y comunicación del riesgo, precaución y prevención.¹⁹

El ciclo de vida es considerado por la FAO como las fases que atraviesa un plaguicida desde la producción hasta su degradación en el medio ambiente después de su uso o su destrucción como producto no utilizado. El ciclo de vida comprende la fabricación, formulación, envasado, distribución, almacenamiento, transporte, uso y disposición final de un producto plaguicida o de su envase. Es por esto que el ciclo de vida conlleva una responsabilidad solidaria entre el comerciante del fungicida y el generador del mismo.

El código internacional de conducta para el manejo de plaguicidas también establece la responsabilidad de los gobiernos de regular la disponibilidad, distribución y uso de plaguicidas por eso el Estado colombiano cuenta con una lista de productores, importadores, comercializadores de plaguicidas y de productos con sus componentes químicos, lista que está a cargo del Instituto Colombiano Agropecuario, por otra parte el IDEAM es el encargado de llevar la estadística de los desechos de plaguicidas recuperados anualmente y de ver su impacto en el cambio climático y la contaminación ambiental .

El gobierno nacional también debería apoyar la investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías que le den la alternativa al agricultor en el uso de plaguicidas más amigables con el ambiente e incluso semillas más resistentes a las plagas,

¹⁸ Art 12 ley 1333 de 2009.

¹⁹ Decreto 1443 de 2004 por el cual se reglamente parcialmente el decreto ley 2811 de 1974, la ley 253 de 1996 y la ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones.

por esto El Instituto Colombiano Agropecuario inició en el año 2013 la capacitación a pequeños y medianos productores en buenas prácticas de producción ecológica, que incluye entre otros temas, la elaboración y uso adecuado de abonos orgánicos y extractos vegetales para uso directo, manejo de plagas, certificación ecológica, así como la implementación de estrategias de control, con el fin de contribuir al mejoramiento y competitividad de la producción de alimentos

Dentro de las recomendaciones de la FAO que se han puesto en práctica por el gobierno nacional está la de difundir material educativo acerca de los plaguicidas a los usuarios, agricultores, organizaciones agrícolas y en resumen a todos los intervinientes en el ciclo de vida por esto es que atendiendo al carácter sistémico del ambiente se ha desarrollado la política nacional de educación ambiental, política realizada conjuntamente por los ministerios de educación y medioambiente , la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, una vez apropiada, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. En el mismo orden de ideas se ha creado el comité interinstitucional de educación ambiental para así poder orientar de forma más especializada a los departamentos y municipios para que estos incluyan en sus planes de desarrollo la educación ambiental y que estos planes sean ejecutados de manera positiva para el medio ambiente.

Por otra parte el gobierno nacional debe controlar la publicidad en los medios masivos de comunicación en cuanto al mantenimiento y uso de los equipos, advertencias a la hora de manejar los plaguicidas y la protección que se debe usar al momento de la aplicación en el cultivo para evitar posibles intoxicaciones. Se debe evitar aquellas propagandas que induzcan a error a los agricultores en cuanto a la eficacia del plaguicida o de aquellas en las que los agricultores aparezcan realizando la fumigación sin ningún tipo de protección.

Por su parte el Ministerio de Salud, de acuerdo con el decreto 1843 de 1991²⁰, expide el concepto toxicológico, el cual consiste en una serie de pruebas de toxicidad aguda, subaguda y crónica en mamíferos que generalmente realizan las casas comerciales en sus países de origen, para los productos formulados que se apliquen en el país el control y la vigilancia epidemiológica en el uso y manejo de

²⁰ Decreto 1843 de 1991 "Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas".

plaguicidas, se efectuara con el objetivo de evitar que afecten la salud de la comunidad, la sanidad animal y vegetal o causen deterioro del ambiente. Este decreto busca mantener una dinámica de integración entre los Ministerios de Agricultura, a través del ICA y el de Salud, la industria y usuarios para el estudio y planeamiento de soluciones a la situación de los plaguicidas en Colombia. Este decreto regula el transporte y almacenamiento de los plaguicidas, así como las condiciones para su comercialización.

En relación con los mecanismos de coordinación para el control de los plaguicidas, el Decreto 1843 de 1991 establece un Consejo Nacional de Plaguicidas, en donde participan las principales entidades del orden central y a su vez establece Consejos Departamentales de Plaguicidas, en donde tienen participación las entidades regionales. El objetivo de su creación es coordinar la aplicación de las disposiciones sobre plaguicidas.

La Norma 3969 del ICONTEC, desarrollada en colaboración con el Ministerio de Transporte y con apoyo de varias compañías de plaguicidas se constituye en guía para los transportistas, fabricantes, consumidores y autoridades en el manejo de los plaguicidas. Ésta es aplicable en el territorio nacional, en las diferentes modalidades establecidas para transporte por vía terrestre, incluyendo la atención a posibles contingencias durante el acarreo y el almacenamiento en tránsito.

Así se ha desarrollado por parte del Estado colombiano la normatividad voluntaria que ha impartido la FAO a través de su código, se ha positivado en diferentes leyes, decretos y reglamentos para la protección del medio ambiente y así prevenir la contaminación por residuos peligrosos.

Plan nacional de desarrollo "TODOS POR UN NUEVO PAIS"²¹

X. CRECIMIENTO VERDE

Visión: El crecimiento verde es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios

²¹ se analizan solo los temas concernientes al tema de investigación.

ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

...Un modelo de desarrollo con una apuesta de crecimiento verde representa para Colombia la oportunidad de realizar procesos productivos con una mayor eficiencia en el uso de los recursos, menores impactos sobre el entorno y mayor resiliencia ante un clima cambiante. Este crecimiento le apuesta a la paz, al reducir los conflictos sociales entre la población cuando se logra ordenar el territorio de acuerdo a su vocación, conservando zonas estratégicas y dejando lugar a las actividades productivas. Asimismo, garantizando la oferta de recursos en calidad y cantidad, de tal forma que el acceso a los bienes y servicios ambientales no sean los factores detonantes de nuevos escenarios de conflicto...

Objetivos

1. Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.
2. Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental.
 - a. Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación.
 - b. Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible.
 - I. Formulación e implementación de instrumentos de ordenamiento integral del territorio:

Las autoridades ambientales avanzarán en la formulación e implementación de los planes de ordenación y manejo de cuencas (POMCA)²²; los planes de ordenación y manejo integrado de las unidades ambientales costeras (POMIUAC); los planes de manejo ambiental de acuíferos; y los planes de manejo ambiental de microcuencas. Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible liderará la implementación de los planes estratégicos de macrocuencas para Magdalena-Cauca, Caribe, Pacífico, Orinoco y Amazonas, y la puesta en marcha de sus consejos ambientales regionales.
 - c. Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad.

²² Analizado en los apartes posteriores de este trabajo.

I. Producción y consumo sostenible, y posconsumo:

Se buscará disminuir la generación de residuos y aumentar las tasas de reciclaje y valorización, a partir de un ejercicio de articulación de las Políticas de Producción y Consumo Sostenible y de Gestión Integral de Residuos, que llevará a implementar las siguientes acciones:

- 1. ejecución de programas orientados a modificar los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad.**
- 2. implementación de programas para promover el consumo responsable y la responsabilidad extendida del productor para la gestión de residuos posconsumo²³.**
- 3. adopción de estrategias para incrementar las compras públicas sostenibles.**

En términos de residuos se buscará:

- 1. expedir una ley general para la gestión integral de residuos²⁴, con el objeto de armonizar la normativa existente, con énfasis en prevención de la generación, el aprovechamiento, la valorización y el fortalecimiento institucional y el mejoramiento del desempeño ambiental de sitios de disposición final.**
- 2. el establecimiento de incentivos e instrumentos económicos en los diferentes eslabones de la cadena para prevenir la generación de residuos y fomentar el reciclaje**
- 3. la formulación de un plan nacional para la gestión integral de residuos²⁵, con el apoyo del Ministerio Vivienda y el Departamento Nacional de Planeación.**

²³ se debe acompañar de la pertinente regulación del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible.

²⁴ No se ha desarrollado una ley de gestión integral de residuos bajo este plan nacional de desarrollo, el vigente es un manual dictado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible del año 2010.

²⁵ No se ha encontrado un plan de gestión nacional de residuos del presente gobierno.

Asimismo, se fortalecerá la capacidad regional y se fomentará el reciclaje en el ámbito municipal y distrital, en el marco del servicio público de aseo, para reducir los residuos dispuestos e incrementar la vida útil de los rellenos sanitarios, con el fin de disminuir la presión sobre los recursos naturales y contribuir a la mitigación de la generación de gases de efecto invernadero.

En materia de gestión integral de residuos peligrosos:

1. se fortalecerá el seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales a los diferentes actores involucrados²⁶.
2. se reglamentará e implementará la Ley de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos²⁷.

II. Gestión integral del recurso hídrico: en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

1. avanzar en la formulación e implementación de los planes de ordenamiento del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.
2. elaborar las evaluaciones regionales del agua (ERA)
3. adoptar e implementar el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico y fortalecer la Red de Monitoreo de la Calidad de aguas marinas y costeras (REDCAM)
4. desarrollar un programa nacional de regulación hídrica en cuencas prioritarias con problemas de abastecimiento
5. adoptar e implementar el Programa Nacional de Aguas Subterráneas
6. fortalecer y poner en marcha el Centro Nacional de Modelación Hidrometeorológica a cargo del Ideam.
7. fortalecer los procesos de evaluación, control y seguimiento de la calidad del agua y vertimientos a cuerpos de agua continental, marina y costera.

²⁶ Como se tratara más adelante no hay institución que se haga acreedora de esta competencia.

²⁷ LEY 1672 DE 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.

- 8.** desarrollar los ajustes normativos necesarios para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- 9.** establecer objetivos de calidad de aguas y sedimentos marinos y los criterios y límites permisibles para los vertimientos al mar, como herramientas para el seguimiento y control de la contaminación en zonas costeras y marinas.
- 10.** revisar, ajustar y fortalecer la implementación de las tasas por utilización las aguas y las tasas retributivas por vertimientos puntuales.

Se fortalecerá la institucionalidad y la gobernanza a través de

- 1.** implementar la estrategia de sostenibilidad financiera para la gestión integral del recurso hídrico;
- 2.** ejecutar el Programa de Cultura del Agua, Participación y Manejo de Conflictos relacionados con el recurso hídrico;
- 3.** implementar el Programa Nacional de Legalización y;
- 4.** continuar con la implementación del Sistema de Información del Recurso Hídrico articulado con los demás subsistemas del Sistema de Información Ambiental de Colombia, (SIAC), pertinentes.

Los ministerios, organismos de control, autoridades ambientales, entidades territoriales, empresas de servicios públicos, entidades descentralizadas, establecimientos públicos, y demás actores responsables, en el ámbito de sus competencias, desarrollarán de manera articulada, acciones orientadas al saneamiento del río Bogotá²⁵ y la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá. Las acciones a implementar se desarrollarán bajo la coordinación del MADS, y estarán agrupadas en los siguientes componentes:

- 1.** crear la Gerencia Estratégica de Cuenca.
- 2.** integrar recursos interinstitucionales para desarrollar la Estrategia de Gestión Financiera Integrada en Beneficio del Río, a través de la creación de un Fondo Común de Cofinanciamiento, en armonía con los instrumentos de financiación existentes para el saneamiento.
- 3.** fortalecer la gobernanza a través de la creación de evaluaciones definidas en el Decreto 1640 de 2012²⁸. De los Sistemas Regionales de Planeación y de

²⁸ Consejo de Estado, Sección Primera, Expediente AP-9479sentencia del 28 de marzo del 2014.Fallo sobre la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá.

Información Ambiental, con el fin de lograr acciones efectivas en la planificación, manejo y uso sostenible del territorio de la cuenca.

Las acciones estratégicas estarán dirigidas a:

- conservar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad.
- mejorar la calidad del agua.
- aumentar el saneamiento básico.
- implementar y actualizar los instrumentos de planeación y reglamentación de los usos del suelo.
- fortalecer los instrumentos económicos.
- definir e implementar instrumentos de valoración del daño ambiental y de auditoría ambiental;
- promover la investigación ambiental; y
- implementar un observatorio ambiental

III. Gestión integral del suelo: se aprobará e implementará la Política para la Gestión Sostenible del Suelo, a través de la cual se definirán los lineamientos para su uso sostenible relacionados con:

1. promover la investigación, innovación y transferencia de tecnología para el conocimiento de los suelos, su conservación, recuperación, uso y manejo sostenible.
2. articular instrumentos normativos relacionados con la gestión del suelo.
3. adelantar procesos de monitoreo y seguimiento a la calidad de los suelos.

3. Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático

La Corte Constitucional como máxima autoridad en asuntos constitucionales no se ha mantenido al margen del tema ambiental, si bien la política económica colombiana de corte neoliberal y altamente capitalista, resulta en ocasiones un tanto discordante con la sostenibilidad y preservación del medio ambiente, la corporación en cuestión ha resaltado la importancia de la preservación de los recursos naturales en general, de todo el territorio nacional. Toda vez que el derecho a un medio ambiente sano se constituye como fundamental dentro de los fines que el estado social de derecho debe conservar para la consecución de sus metas y el desarrollo íntegro de quienes conforman dicho estado, la tutela y defensa del medio ambiente y las riquezas ecológicas y bioquímicas del país resulta fundamental, aun cuando históricamente el avance en este proceso ha sido lento y difícil y carente de desarrollo y resultados significativos.²⁹

La constitución de 1991 consagró el deber de protección del medio ambiente como un objetivo principal del Estado Social de Derecho lo que significó para tal fin la adquisición de nuevas características:

‘es un derecho constitucional (fundamental y colectivo) exigible por todas las personas a través de diversas vías judiciales; y es una obligación en cabeza de las autoridades, la sociedad y los particulares, al implicar deberes calificados de protección. Además, la Constitución contempla el “saneamiento ambiental” como servicio público y propósito fundamental de la actividad estatal.’³⁰

Por otro lado, la misma corporación delimitó los deberes que tiene el estado una vez la protección al medio ambiente se consagró como principio y como derecho, en la sentencia C-123 de 2014 al disponer que:

“Mientras por una parte se reconoce el medio ambiente sano como un derecho del cual son titulares todas las personas -quienes a su vez están legitimadas para participar en las decisiones que puedan afectarlo y deben colaborar en su conservación-, por la otra se le impone al Estado los deberes correlativos de: 1) proteger su diversidad e integridad, 2) salvaguardar las riquezas naturales de la Nación, 3) conservar las áreas de especial importancia ecológica, 4) fomentar la educación ambiental, 5) planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para así garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, 6) prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, 7) imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños

²⁹ Comentario de los Autores.

³⁰ Corte Constitucional. Sentencia C-449 del 2015. M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.

causados al ambiente y 8) cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas de frontera.”³¹

La Constitución Política establece igualmente que la conservación y protección de los recursos y riquezas naturales no es la única obligación que tiene el Estado, sino que por el contrario debe extender sus esfuerzos a la prevención y disminución del impacto ambiental derivado del desarrollo de las actividades económicas con o sin fines lucrativos, así como controlar los factores de deterioro ambiental resultantes de la actividad humana; no solo por la utilidad que dicha conservación y tutela representan sino también bajo el entendido que el ser humano forma parte de dicho ambiente y que la vida de este depende en gran medida de la conservación del primero, alejándose así de la tradicional concepción utilitarista. Al respecto precisa la Corte:

Es claro para la Corte que el humano es un ser más en el planeta y depende del mundo natural, debiendo asumir las consecuencias de sus acciones. No se trata de un ejercicio ecológico a ultranza, sino de atender la realidad sociopolítica en la propensión por una transformación respetuosa con la naturaleza y sus componentes. Hay que aprender a tratar con ella de un modo respetuoso. La relación medio ambiente y ser humano acogen significación por el vínculo de interdependencia que se predica de ellos.³²

Así mismo ha precisado la Corporación que toda actividad económica que se desarrolle dentro del territorio sea privada o particular, está sujeta a una serie de limitaciones y condiciones establecidas por disposiciones nacionales e internacionales, de tal manera que se propende a lograr una compatibilidad mayor entre el desarrollo económico sostenido y la preservación del medio ambiente, (ambos fundamentales para el correcto desarrollo de los habitantes de la nación) representado en la minimización del impacto generado y el deterioro ambiental producido; al respecto la corte precisó que “La autoridad ambiental, debe admitir el ejercicio de una actividad económica legítima cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede, el bien común exigirá que restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad.”³³

Para el tema que nos ocupa, la Corte Constitucional ha resaltado particularmente, la importancia de la protección y conservación de los recursos hídricos, no solo en el entendido de hacer parte de las riquezas naturales de la nación que deben ser preservadas y tuteladas por el Estado, sino por constituirse también en elementos

³¹ Corte Constitucional. Sentencia C-123 del 2014. M.P. Alberto Rojas Ríos.

³² Corte Constitucional. Sentencia C-449 del 2015. M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.

³³ Corte Constitucional. Sentencia T-254 de 1993. M.P. Antonio Barrera Carbonell.

indispensables para el sostenimiento de la vida y el desarrollo del medio ambiente. Es menester recordar que sobre la materia de los recursos hidrológicos de las naciones, durante los últimos años en el ámbito internacional, se ha dado un amplio desarrollo normativo en torno al tema de los recursos hídricos y su conservación, muestra de ello es la Declaración de Estocolmo de 1972 resalta la importancia de conservar los recursos naturales, entre ellos el agua para las futuras generaciones, así mismo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, desarrollada en Mar de Plata en 1997 recomendó a las naciones determinar la disponibilidad de los recursos hídricos con los que cuentan y estructurar políticas de preservación, cuidado y control, identificar los factores de deterioro de las mismas y establecer incentivos que promuevan el cuidado de estas; y la Declaración de Johannesburgo en 2002 sobre desarrollo sostenible determinó la importancia de intensificar los esfuerzos tendientes a evitar la contaminación de los recursos hídricos y resaltó la necesidad de garantizar el acceso de la población al agua potable. Ésta amplia normativa internacional ha sido tenida en cuenta por la Corte Constitucional para insistir en la necesidad de la protección de las riquezas hídricas y su preservación para las futuras generaciones, de tal manera que en Sentencia C-094 de 2015 dicha corporación ha concluido que:

“es posible sostener válidamente que los Estados han reconocido la importancia de salvaguardar los recursos naturales de la tierra, incluido el agua, en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante la planificación sistemática orientada a satisfacer las necesidades esenciales, y a promover una distribución eficiente y equitativa de los recursos hídricos, la protección de los ecosistemas y el ciclo hidrológico. Destacan además la necesidad de identificar y corregir las principales causas de desperdicio en la utilización del agua; formular práctica agrícolas y de riego que permitan optimizar el uso del recurso; formular y mantener una política en relación con el uso, la ordenación y la conservación del agua y adoptar medidas legislativas en relación con el uso y protección de los recursos hídricos. Deben desplegarse los esfuerzos necesarios para adoptar medidas que permitan obtener la participación efectiva del público en los procesos de planificación y adopción de decisiones que comprenden los usuarios y las autoridades públicas. La gestión eficaz de los recursos hídricos requiere un enfoque integrado que concilie el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas naturales, a fin de garantizar el derecho fundamental de todo ser humano de tener acceso a agua pura y saneamiento por un precio asequible.”³⁴

Recientemente la Corte Constitucional nuevamente dejó de manifiesto su postura hacia la preservación y protección del medio ambiente cuando mediante sentencia

³⁴ Corte Constitucional. Sentencia C-094 del 2015. M.P. Luis Ernesto Vargas Silva.

C-035 del 2016 ordenara la cesación de los efectos producidos por más de 300 títulos mineros otorgados a empresas particulares para la explotación y extracción de minerales en las áreas definidas como de protección ambiental, hasta entonces permitidas por el plan de desarrollo nacional vigente a la fecha (ley 1753 de 2015), medida que no solo cobija a las personas en situación de desplazamiento quienes ahora podrán reclamar sus tierras si se encuentran en las zonas concedidas para la minería, sino también beneficia la búsqueda de protección del medio ambiente, pues con el freno estas licencias se bloquea la explotación minera en zonas delimitadas como páramos.³⁵

No solo la Corte Constitucional se ha pronunciado respecto a la preservación y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, recientemente el Consejo de Estado emitió fallo catalogado como trascendental en materia ambiental; decidiendo una Acción Popular que buscaba se ampararan los derechos colectivos relacionados con el agua y al goce de un ambiente sano, de quienes habitan la subcuenca y los alrededores del río Bogotá, para lo cual dictó órdenes concretas al Gobierno Nacional entre ellas que, mediante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, presente ante el Congreso de la República un proyecto de ley que promueva la creación de:

(...) “la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH – y del Fondo Común de Cofinanciamiento – FOCOF -. La constitución del Consejo Estratégico de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – CECH – y el Fondo Común de Cofinanciamiento – FOCOF - de manera transitoria y hasta tanto se expida la correspondiente ley de creación de la Gerencia de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – GCH – y del Fondo. La constitución e implementación del Observatorio Regional Ambiental y de Desarrollo Sostenible del Río Bogotá –ORARBO-, como instrumento para la dirección y gestión integral de la cuenca hidrográfica. La adopción del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá –POMCA- como máximo instrumento de planeación y gestión de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá”³⁶.

Así mismo, exhortó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), al Distrito Capital y a los municipios que limitan con el río, a aunar esfuerzos y *“adoptar las medidas necesarias para la protección y conservación del Páramo de Guacheneque, nacimiento del Río Bogotá; así como la (...) protección y*

³⁵Comentario de los Autores.

³⁶Consejo de Estado. Sala De Lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Sentencia del 28 de marzo del 2014. Consejero Ponente: Marco Antonio Velilla Moreno. Número de Radicación: 25000-23-27-000-2001-90479-01(AP)

*conservación de los nacimientos de agua que se encuentran en el corredor ambiental de la zona oriental de Bogotá*³⁷.

De la jurisprudencia anteriormente referenciada, se puede afirmar que las altas cortes han abordado con interés la temática ambiental, sin embargo el camino a recorrer para garantizar la protección y conservación del medio ambiente como lo conciben la Constitución y las normas internacionales, aún requiere un tratamiento más estricto y un abordaje más serio y comprometido por parte no solo del Estado sino también de los ciudadanos y las empresas, cuyo trabajo conjunto resultará fundamental para alcanzar el equilibrio entre desarrollo económico y sostenibilidad ambiental.

1. La Alcaldía Municipal De Sibaté

a) OBLIGACIONES LEGALES

Las obligaciones de las autoridades municipales son las siguientes de acuerdo a lo estipulado en el Art 25 del decreto 4741 y Resolución 1675.

- Identificar y localizar las áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos (centros de acopio) en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial según sea el caso.

38



³⁷Idem.

³⁸Centro de Acopio del Municipio de Sibaté, Vereda Usaba. Foto tomada por los autores.

En este caso la Alcaldía de Sibaté ha aprobado el plan básico de ordenamiento territorial aprobado por el concejo municipal determina en su artículo 7 el modelo de ordenamiento a largo y corto plazo, es así que en el numeral 2 se describe ...“que el espacio rural tendrá una protección de sus recursos, orientados a producción y habilitado con calidad, potenciando la capacidad agrologica de los suelos las ventajas comparativas del sector industrial , el aprovechamiento paisajista para el turismo, la recuperación ambiental del territorio, una minería con aplicación técnica y desestimulo al crecimiento urbanístico”...Se evidencia en el anterior párrafo que la administración quiere por un lado que las empresas que quieran invertir su capital en el municipio deberán estar citadas en las zonas rurales aumentando de esta manera la contaminación producida por las mismas en estas áreas, además no se es claro a la hora de determinar de qué manera o en qué sentido se espera recuperar el medio ambiente, y claro está de que no se habla de una producción agrícola ni sostenible ni sustentable.

- Apoye programas de gestión integral de residuos o desechos peligrosos que establezca en la jurisdicción.

Desde hace ya varios años la alcaldía municipal de Sibaté ha venido trabajando con la ya mencionada organización CAMPO LIMPIO en el programa de manejo de residuos peligrosos, es por esto que el municipio cuenta con 5 centros de acopio ubicados en cinco de las 14 veredas del municipio.

Además se programan capacitaciones a los campesinos con el fin de que tengan claro la manera correcta de hacer el triple lavado a los envases de plaguicidas y su posterior traslado a los centros de acopio. Pero aunque esto se ha hecho de manera correcta los centros de acopio no han tenido un seguimiento por parte de las autoridades locales ya que se han convertido en el foco de la contaminación ya que los vecinos de estos sectores los han convertido en un botadero de residuos ordinarios, residuos peligrosos no solo de plaguicidas sino incluso de residuos médicos y veterinarios encontrando en el lugar jeringas con sus agujas puestas en los alrededores de los mismos.

- Apoye la realización de campañas de sensibilización, divulgación, educación e investigación con el fin de promover la gestión y manejo de los envases pos consumo.

La administración local ha prestado incluso las instalaciones de sus oficinas y contratado ingenieros para que dicten a la población charlas sobre el manejo

adecuado de respel, la pregunta que debe hacerse es si está llegando a quienes realmente deberían recibirlas es decir, la administración cita al propietario del terreno en el cual se siembra pero en realidad no es este el encargado de la fumigación de los cultivos es el campesino trabajador quien es el encargado de estos oficios y del posterior desecho de los envases vacíos de plaguicidas, es este campesino en muchas ocasiones quien toma la decisión de quemar los empaques o de enterrarlos con el objetivo simple de desaparecerlos de la vista de su patrón. En este orden de ideas las charlas de sensibilización no deberían ser ajenas al lugar de la cosecha sería más efectivo que se realizaran en el campo en el sembrado donde están los envases y los centros de acopio.

- Informar a los consumidores sobre la obligación de separar los residuos o desechos pos consumo de plaguicidas de los demás residuos para su entrega a los mecanismos establecidos por el fabricante o importador.

b) PLANES PROGRAMAS Y PROYECTOS

Plan De Desarrollo Del Municipio De Sibaté "TODOS DE LA MANO TRANSFORMAMOS A SI BATE " 2012-2016

La alcaldía y el concejo municipal dando cumplimiento a la normatividad dicta el plan de desarrollo que establece en su artículo segundo que Sibaté para el 2023 será un municipio seguro, competitivo, *ambientalmente sostenible* y generador de escenarios propicios para el desarrollo humano integral.

Su objetivo específico es promover el desarrollo integral del territorio, basados en el uso adecuado del suelo y los recursos naturales garantizando la protección y conservación del medio ambiente.

Se plantean para trabajar cuatro ejes estratégicos en el tercero podemos encontrar el eje de desarrollo territorial y ambiente sostenible, a su vez este maneja la "protección, preservación y conservación de los recursos naturales, y el Plan Básico De Ordenamiento Territorial el ultimo se tratara más adelante.

El programa que se establece para el desarrollo del eje propuesto se determina en el artículo diez así:

Programa: Comprometidos con la Gestión Ambiental

Objetivo: garantizar la protección, conservación y preservación de los recursos naturales del Municipio de Sibaté, trabajando de la mano con la comunidad y las entidades ambientales competentes con el fin de impulsar una gestión ambiental integral que permita un desarrollo sostenible enmarcado en la legislación ambiental vigente.

Meta de impacto: ampliar y proteger áreas de importancia ambiental del municipio de Sibaté, fortalecer la educación ambiental de la población y dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

Meta de resultado: reducir los impactos ambientales y proteger los recursos naturales mejorando la calidad de vida del 100% de los habitantes.

Indicadores base:

- Predios adquiridos de importancia ambiental al 2011 área de 772.1 HAS.
- Cercas amarillas 3.954 metros lineales.
- 14.7 HAS reforestadas.
- 19 escuelas rurales vinculadas al Proyecto Ambiental Educativo.
- 110 personas vinculadas al proyecto ciudadano ambiental

Diseño del programa

Estrategias: diseño e implementación de gestión ambiental del municipio de Sibaté.

Organización:

- Adoptar el sistema integrado de Gestión Ambiental Municipal –SIGAM-
- Sensibilización a agricultores y tractoristas en protección y conservación de rondas hídricas
- Seguimiento y control a las obligaciones contenidas en la normatividad ambiental vigente.

Participación:

- Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca
- Gobernación de Cundinamarca
- ONG`s
- Empresas privadas

A su vez el plan de desarrollo en su eje ambiental cuenta con el sub programa de reglamentación ambiental.

Subprograma: Reglamentación Ambiental para Sibaté

Objetivo: establecer un conjunto de acciones encaminadas a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente en el municipio de Sibaté.

Metas: diseño e implementación del plan de gestión ambiental municipal -PGA-

Lamentablemente para el 31 de diciembre de 2015 no había sido aprobado por el concejo municipal el Plan de Gestión Ambiental, día que termina la administración 2012-2015 quien había realizado el plan de desarrollo y a su vez propuesto el plan de gestión ambiental para el municipio de Sibaté, en ese orden de ideas se queda solamente plasmado en el papel el eje ambiental ya que no pudo ser implementado³⁹.

Plan De Desarrollo Municipal "MOTIVOS PARA CREER Y AVANZAR"

2016-2019

Misión: dirigida al apoyo para la construcción de un escenario de desarrollo sostenible.

Visión: en el 2019 el municipio será... estratégicamente organizado, íntegro y sostenible con la participación de todos sus habitantes.

Valores: se han establecido en el plan de desarrollo municipal algunos valores que serán directrices para los programas estratégicos de la administración municipal así:

- **Sostenibilidad:** Promover y ejecutar el ejercicio del respeto y preservación de nuestro entorno ambiental.

Principios: el desarrollo municipal estará basado en los principios de:

- **Sostenibilidad:** El gobierno se preocupa por un desarrollo humano sustentable como resultado de un crecimiento económico que promueva la equidad y participación social siempre preservando el ambiente y los recursos naturales.

³⁹ Comentario de los Autores

Políticas

Formalizar las habilidades necesarias a través de la educación para promover el desarrollo sostenible mediante estilos de vida integrales en el ejercicio de una ciudadanía responsable, impulsando la aplicación de los derechos humanos , la igualdad de género, el fomento de una cultura de paz y no violencia, ciudadanía incluyente y la apreciación de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, considerando siempre el respeto a la vida humana, animal y vegetal.

Ejes Estructurales Y Programas

Se estructura el plan de desarrollo municipal con base en la metodología de gestión por resultados y pretende la generación de una cadena de valor o marco de resultado, con cuatro ejes estratégicos y uno transversal.

Para el presente trabajo los ejes que interesan son:

1. Economía Sostenible:

Desarrollo agropecuario, promoción al desarrollo, espacio público, turismo.

Programa: transfiriendo tecnología para avanzar

Objetivo: desarrollar programas de asistencia técnica integral en áreas de nutrición, sanidad, mejoramiento genético y uso de eficiente de los recursos naturales teniendo como premisa las buenas prácticas ganaderas y cuidado animal.

Estrategias:

- Capacaciones en manejo de suelos, establecimiento de huertas, alelopatía y pesticidas biológicos.⁴⁰
- Realizar capacitaciones en el manejo integrado y sostenible de cultivos labranza de conservación.

⁴⁰ No se establecen capacitaciones para el manejo de residuos peligrosos que causan los pesticidas biológicos.

Programa: Sibaté motiva al campo

Objetivo: promover el desarrollo de la actividad agropecuaria y empresarial de los pequeños y medianos productores mediante eventos sociales, culturales y económicos.

En el desarrollo del eje temático de economía sostenible no se encuentra un solo programa dirigido hacia las buenas prácticas de manejo de residuos peligrosos de fungicidas por el contrario los programas están dirigidos hacia la masificación de la producción y el uso de nuevas tecnologías es decir que lo importante será la producción, cosa que es contraria a lo enunciado en la política matriz de este eje y en ese orden de ideas preocupa que al subir los índices de producción se generaran más residuos peligrosos y sin un programa dedicado en su totalidad para este tema será trágico el resultado⁴¹.

Se valora que sea transversal el tema de gestión ambiental que contrasta con la anterior administración que solo dejó en el papel el eje ambiental.

2. Eje transversal competitividad

- Gestión ambiental

Programa: Motivos Para Avanzar Con La Educación Ambiental.

Objetivo: Formular e implementar el plan de gestión ambiental municipal, encaminado a la conservación, defensa y protección del medio ambiente en el municipio, que permita crear y promover en la población un sentido de responsabilidad ambiental y la vigente necesidad de prestar atención a los problemas ambientales tanto a nivel local como global.

Metas De Resultado De Producto Y Estrategias Para Lograr El Resultado

Resultado: formular e implementar un plan de gestión ambiental.

Producto: implementar el sistema de gestión ambiental municipal (SIGAM)

Producto: elaborar un programa de mitigación de factores contaminantes al aire y al agua.

⁴¹ Comentario de los autores

Producto: realizar 16 controles de muestreo y contra muestreo a los cuerpos de agua que se ven afectados con las actividades industriales y agropecuarias.

Producto: construcción e implementación de un aula ambiental.

Estrategias

- Realizar capacitación y fortalecimiento en temas ambientales para la comunidad
- Priorizar el manejo de los problemas ambientales
- Contemplar los conceptos de las autoridades y actores de interés frente al tema ambiental.

El desarrollo del anterior programa vital para el medio ambiente y el mejoramiento de las condiciones actuales del tema de investigación que aunque no es nombrado de manera directa plan alguno acerca del manejo de residuos peligrosos se debe esperar ya que depende exclusivamente de la creación del Plan de Gestión ambiental del municipio que a la fecha de presentación de este trabajo no se encuentra radicado para estudio del concejo municipal⁴².

Programa: motivos para proteger y mantener los recursos ambientales.

Objetivo: mantener y proteger los recursos naturales y las áreas de importancia ambiental para el municipio de Sibaté.

Resultado: incrementar en un 60% la protección de las áreas de importancia ambiental del municipio de Sibaté.

Producto: reforestar 35 hectáreas de márgenes hídricas de importancia ambiental.

Estrategias:

- Sensibilización de agricultores y ganaderos en la protección y conservación de rondas hídricas.

⁴² Comentario de los autores.

Plan Básico De Ordenamiento Territorial del Municipio de Sibaté

En lo concerniente al tema ambiental en este plan se puede ver que en el artículo séptimo que determina el modelo de ordenamiento para el mediano y largo plazo, establece acciones para la consolidación así:

...2. Un espacio rural con protección de sus recursos, orientados a producción y habitabilidad con calidad, potenciando la capacidad agrologica de los suelos, las ventajas comparativas de localización del sector industrial, el aprovechamiento paisajista para el turismo, la recuperación ambiental del territorio, una minería con aplicación técnica y desestimulo del crecimiento urbanístico.

Además define al componente rural para efectos de este plan como aquel conjunto de políticas, acciones y normas necesarias para orientar, garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo y deberá identificar, señalar y delimitar en forma detallada la localización de los siguientes aspectos:

1. Áreas de conservación y protección de los recursos naturales
2. Áreas expuestas a amenazas y riesgos
3. Áreas que forman parte de los sistemas de aprovechamiento de los servicios públicos y para la disposición final de los residuos sólidos y líquidos.
4. Áreas de producción agropecuaria, forestal y minera.
5. Centros poblados y áreas suburbanas.
6. Equipamientos básicos colectivos.
7. Expedición de normas para la parcelación de predios rurales.

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá⁴³

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, dando cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Decreto 1729 de 2002, y siguiendo la metodología publicada por el IDEAM en la Guía Técnico Científica para la ordenación de Cuencas Hidrográficas de Colombia, ha estructurado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Rio Bogotá (en adelante POMCA). 4741

⁴³ Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR. Resumen Ejecutivo - Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá. Tomado de <https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=38095> consultado el 16 de Marzo del 2016.

Para los fines de esta investigación resulta especialmente útil enunciar ítems específicos sobre dicho POMCA, resaltando el diagnóstico, la prospectiva y la formulación de manejo, que la CAR ha dispuesto para el manejo de la Cuenca de Río Bogotá.

La cuenca del Río Bogotá está localizada dentro del departamento de Cundinamarca y está integrada por 45 municipios del departamento y el Distrito Capital.

Es menester resaltar que el modelo de desarrollo económico y social del país es discordante en gran medida, con el mantenimiento y la preservación de la integridad del medio ambiente. Esta situación se ve reflejada en la tendencia al crecimiento poblacional, caracterizado por ser rápido y desordenado, cerca de las subcuencas del Río Bogotá, que van en aumento, especialmente en las áreas cercanas al Distrito Capital, lo que obstruye el tránsito de las aguas de lluvia filtradas e impliquen un grave problema de contaminación producto del mal manejo de las aguas residuales; toda vez que las industrias y los asentamientos que se han establecido progresivamente en estos espacios, no cuentan con servicios adecuados de acueducto ni alcantarillado, por lo que los desechos producidos son vertidos directamente en el río, constituyéndose las rondas del mismo en vertederos improvisados, botaderos y escombreras.

El Ordenamiento Territorial es una de las políticas principales del Estado pues funge como un instrumento de planificación técnico, político y administrativo, destinado a la organización regional teniendo en cuenta las diversas políticas económicas, sociales, ambientales y culturales de los territorios que integran la nación, por lo cual dicho instrumento debe estar basado en los principios orientadores contenidos dentro de la Constitución, en tanto que las políticas estatales, entre ellas la de Ordenamiento Territorial, deben orientarse a garantizar los derechos fundamentales, sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales de todos los particulares que habiten el territorio nacional.

La elaboración del POMCA del Río Bogotá, para lo que nos atañe, también es coherente con la normativa nacional, todo ello en aras de garantizar la mejora en la calidad de vida de quienes habitan las áreas específicas por las que fluye el río, todo ello mediante el ofrecimiento de oportunidades que garanticen dicha mejoría en nivel de vida.

El Marco de Política Ambiental sobre el que se estructura el POMCA, tiene en cuenta numerosas disposiciones normativas entre ellas la Constitución Política de 1991 en sus artículos 8, 58, 313, 332, y el Título II, Capítulo III desde los artículos

72 al 82, que entre otros, dictan las disposiciones concernientes a la obligación que tienen el Estado y las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación; la consagración del fin social y ecológico que debe cumplir la Propiedad; la responsabilidad de los Consejos, de dictar las disposiciones necesarias para controlar y preservar el patrimonio ecológico y cultural de los municipios; y ratifica la propiedad del Estado sobre el suelo y los recursos no renovables. Adicional a ello y para efectos del estudio que nos interesa, entre otras normas el POMCA contiene lo dispuesto en la ley 9 de 1979 que establece las restricciones concernientes al manejo de residuos sólidos y residuos peligrosos y la Resolución 1045 del 2003 que dicta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS. Entre otras disposiciones.

A nivel nacional, son las autoridades ambientales como la CAR, las encargadas de plantear los POMCAS, los Planes de Gestión Ambiental Regional PGAR y los Planes de acción Trienal, con estos planes se orienta la gestión ambiental y por lo tanto, deben ser tenidos en cuenta por los municipios y distritos durante la elaboración de sus planes de ordenamiento territorial.

Ahora bien, para garantizar el desarrollo y cumplimiento cabales, de las disposiciones contenidas en la Constitución y el demás cuerpo de normas de política ambiental, es menester estudiar y diagnosticar la situación ambiental de la subcuenca del Río Bogotá, es necesario el establecimiento y delimitación de áreas protegidas, actualmente el área de la cuenca del Río Bogotá tiene un total de 32 de estas áreas bajo el término de "Ecosistemas declarados" lo que implica que dichos espacios se encuentran en alguna de las categorías del sistema de áreas protegidas; sin embargo, aún es necesario declarar más de estos ecosistemas como objeto de protección, dentro de los estudios se encuentran determinadas estas áreas que requieren dicho amparo pero cuya declaración aún no se ha emitido, a estas espacios se les agrupa bajo el término de "Ecosistemas a declarar", es decir, aquellos que por los bienes que prestan y sus condiciones estructurales deben gozar de protección, actualmente son 29 los ecosistemas que se encuentran a la espera de ser tutelados, así mismo se establecieron las categorías de "Ecosistemas a proteger", que requieren un especial cuidado durante su manejo de tal manera que se garantice la preservación y sostenibilidad del ecosistema, y los denominados "Corredores biológicos" que describe los espacios que se hayan interconectados que constituyen áreas con una diversidad importante y cuyo resguardo de la fragmentación de los hábitats, resulta indispensable.

Para efectos de nuestro estudio, resaltamos que en las últimas tres categorías se encuentra incluido el Embalse del Muña, sin embargo, a la fecha dicho embalse se halla contaminado por efectos del vertimiento de aguas provenientes del Río Bogotá para la producción de energía.

Policía Ambiental:

La Ley 99 de 1993 dispone en su artículo 100 la creación de un Cuerpo Especializado y Recursos Naturales, cuya principal función es la de prestar apoyo a las autoridades ambientales y a la comunidad en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables y en las funciones y acciones de control y vigilancia, tendientes a tal fin. Igualmente se tiene previsto que preste sus servicios en las zonas de reserva natural, parques nacionales y demás áreas de importancia ecosistemática, así mismo dará apoyo y promoverá las campañas de prevención y educación para el cuidado y preservación del medio ambiente y los ecosistemas⁴⁴.

La Policía Ambiental desarrolla los siguientes programas:⁴⁵

- **Programa, educación ambiental:** desarrolla políticas de capacitación y educación en cuanto, conservación ambiental, fomento de cultura, prevención de delitos ambientales, contaminación y prevención de desastres, manejo de residuos sólidos, entre otros.
- **Programa, campañas de prevención ante amenazas de riesgos naturales:** Sensibilizar a la comunidad en temas relacionados con amenazas o riesgos naturales, elaboración y actualizan de los planes de contingencia elaborados para minimizar riesgos ante la ocurrencia de eventos naturales.
- **Programa, organización comunitaria:** Orientado a la organización con los estudiantes de las diferentes Instituciones Educativas, de los últimos grados académicos que se encuentran prestando el servicio social ambiental en un colegio del Departamento, para la realización de actividades lideradas por la

⁴⁴ Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. Tomado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html#1 consultado el 16 de marzo de 2016.

⁴⁵Policía Nacional de Colombia. Actividades de Gestión de la Policía Ambiental. http://www.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES_POLICIALES/Comandos_deptos_policia/comando_de_pto_choco/Seguridad_ciudadana/Tab10

Policía Ambiental y Ecológica en beneficio del Ambiente y la comunidad en general.

- **Control al tráfico y comercialización:** Orientado al control del tráfico, transporte y comercialización de biodiversidad.
- **Programa control a la contaminación de las fuentes hídricas:** Personal de la Policía Ambiental y Ecológica, desarrolla actividades de control y disuasión para contrarrestar o neutralizar vertimientos ilegales a cuerpos hídricos (ríos, humedales, esteros, etc.).

De lo anterior, se puede concluir que las funciones de la Policía Ambiental están especialmente orientadas a la vigilancia, control, capacitación y educación en materia ambiental mediante el trabajo directo con la comunidad.

B. Las Empresas Productoras

1. Las obligaciones y responsabilidades

El decreto 4741 de 2002 en su artículo establece las obligaciones del generador de residuos peligrosos en el marco del plan de gestión los mismos de la siguiente manera:

- *Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;*
- *Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental;*
- *Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7° del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario;*

- *Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente;*
- *Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad;*
- *Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 del presente decreto;*
- *Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello;*
- *Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;*
- *Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años;*
- *Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos;*

- *Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.*

De igual manera el almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Durante este período, el generador deberá buscar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social.

El generador además es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

De conformidad con lo establecido en la ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad o característica peligrosa debe:

- *Garantizar el manejo seguro y responsable de los envases, empaques, embalajes y residuos del producto o sustancia química con propiedad peligrosa;*
- *Cumplir con las obligaciones establecidas para generadores contenidas en el artículo 9° del presente decreto, para los residuos o desechos peligrosos generados en las actividades de fabricación o importación;*
- *Declarar a los consumidores y a los receptores el contenido químico o biológico de los residuos o desechos peligrosos que su producto o sustancia pueda generar;*

- *Comunicar el riesgo de sus sustancias o productos con propiedad peligrosa a los diferentes usuarios o consumidores.*

El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia. La responsabilidad integral subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.

Mientras tanto el artículo tercero de la resolución 693 de 2007 del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible establece los criterios que deben tener los planes de gestión pos consumo de productos de plaguicidas:

Las personas naturales o jurídicas que importan o fabrican plaguicidas deben presentar un Plan de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Plaguicidas con metas graduales de recolección, partiendo el primer año con una meta mínima del 20% del total de los envases o empaques de plaguicidas puestos en el mercado y con incrementos anuales mínimos de un 5% hasta alcanzar un desarrollo total del plan como mínimo de un 75% de los envases o empaques de plaguicidas puestos en el mercado.

De esta manera se han consultado las bases de datos de las empresas productoras de plaguicidas más importantes de nuestro país por ejemplo la empresa Bayer Colombia quien en su política de sostenibilidad incluye el programa AgroVida, desde el cual Bayer CropScience realiza un acompañamiento a los programas institucionales de la Cámara Pro cultivos de la ANDI como Campo Limpio (recolección de envases).

AgroVida se desarrolla desde hace 14 años y promueve la producción de alimentos bajo esquemas que permiten el cuidado de las personas y la protección del medio ambiente. En este sentido, AgroVida apoya tres pilares, mediante charlas informativas sobre Manejo Integrado de Plagas (MIP), uso seguro de productos y manejo de desechos contaminados con plaguicidas (sobrantes de

mezcla, envases vacíos, etc.). "En los últimos 3 años hemos impactado a más de 66.000 agricultores con estas capacitaciones"⁴⁶.

Campo limpio es la corporación que agrupa a las empresas fabricantes de plaguicidas más importantes del país y con sus proyectos esperar minimizar el impacto ambiental. El programa de manejo de envases cumple con la normatividad establecida por el Ministerio del Medio Ambiente, como son el Decreto 4741 de 2005 y Resolución 693 del 2007. El programa Campo Limpio es una solución ambiental a los envases vacíos de plaguicidas que se utilizan en la agricultura que se desarrolla en 529 municipios del país, en 28 departamentos y cubre 665.000 hectáreas cultivadas en Junio de 2012.

Las empresas miembro de la Corporación Campo Limpio son: Abonos de Colombia – Abocol, ArystaLifeScience, Barpen Internacional (Isagro Colombia), BASF, Bayer, Compañía Agrícola Colombiana (Monsanto), Cosmoagro (Triada Emma), Dow Agrosience, Cheminova, FMC, DuPont, Invesa, Helm Andina, Nufarm Colombia, Monómeros, Proficol, Químicos Oma, Sumitomo, Syngenta y Yara Colombia.

Las empresas productoras agrupadas en la corporación Campo Limpio se han asociado internacionalmente en la CropLife Latinoamérica que impulsa este programa en 18 países de América Latina en donde el programa es ejecutado por Asociaciones Nacionales con la participación de fabricantes, importadores, autoridades, distribuidores y agricultores. A su vez la asociación internacional de productores CropLife ha planteado sus políticas de acuerdo a lo aconsejado por la FAO de las Naciones Unidas.

Campo Limpio en América Latina cuenta con más de 400 centros de Acopio, en su mayoría equipados con maquinaria especial para el acondicionamiento de los envases recolectados, ya sean compactadoras o trituradoras y más de 2.000 mini centros que facilitan el proceso de recolección.

El principal reto de CampoLimpio es afianzar el compromiso y la activa participación de todos los sectores de la cadena agrícola en el proceso de disposición adecuada de los envases para ampliar la cobertura y aumentar la cantidad de material. CampoLimpio responde al compromiso que tiene la

⁴⁶Bayer Cropciense tomado de <http://www.cropscience.bayer.co/Nuestrocompromiso/Sostenibilidad.aspx> consultado en septiembre de 2015

Industria asociada en CropLife LatinAmerica con la protección y preservación del medio ambiente y la salud de los agricultores, así como con el pleno cumplimiento del Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas, elaborado por la Organización para la Agricultura y la Alimentación de Naciones Unidas, FAO. En 2014 el programa Campo Limpio, recuperó 54.288 toneladas de envases vacíos.⁴⁷

En comparación con 2013, se recuperaron 1.350 toneladas adicionales de plástico, que equivalen a un crecimiento del 8.3%. Así se recuperaron de los campos 54.288 toneladas métricas de envases vacíos a un costo de US\$32.568.000.⁴⁸

En el camino del cumplimiento del código internacional de conducta para el manejo de residuos El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de sus muy nutridos decretos ha establecido que las empresas productoras tienen la responsabilidad y la obligación de presentar ante este el plan de gestión de devolución de productos posconsumo de plaguicidas los cuales pueden ser formulados y desarrollados de forma individual o por asociaciones de productores, importadores o comercializadores reunidos por su naturaleza similar o igual sin embargo a lo hora de presentarlo al Ministerio debe ser registrado de manera individual. Este plan debe ir acompañado de un subplan de contingencia para garantizar la minimización, gestión y monitoreo de los residuos que genera, igualmente documentar el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se le dará a los residuos peligrosos⁴⁹, este plan es entregado al IDEAM, pero no por la organización Campo Limpio quien es la que realmente conoce cuantos envases son recolectados, sino por cada empresa afiliada dejando dudas en cuanto a la realización de estos informes.

Uno de los países que más se destaca en esta labor es Brasil, que con la gestión del inPev, (Instituto Nacional de Envases Vacíos), detenta el liderazgo de estos programas en el mundo. En un análisis realizado por la Organización de las naciones Unidas en el año 2008 se compara la cantidad de envases puestos en el

⁴⁷ Estadística de CropLife Latinoamérica tomado de <http://www.croplifela.org/es/prioridades/programa-campo-limpio.html> consultado en septiembre de 2015

⁴⁸ Estadística de CropLife Latinoamérica tomado de <http://www.croplifela.org/es/prioridades/programa-campo-limpio.html> consultado en septiembre de 2015

⁴⁹Art 1. Resolución 693 de 2007 por el cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los planes de gestión de devolución de productos pos consumo de plaguicidas.

mercado versus la cantidad de envases vacíos que manejan los planes de varios países en el mundo. El análisis, indica que las estrategias deben apuntar al plan operado en Brasil, ya que este tiene la tasa de eficiencia de recolección más elevada

Tanto así que la legislación alrededor del mundo está cambiando, para lograr que los envases a los que ya se les ha realizado el triple lavado dejen de ser considerados como residuo peligroso y el plástico que de ellos resulta pueda de ser reciclado, reducido y convertido en elementos útiles para la sociedad.

El reto más grande para organizaciones como Campo Limpio es el de capacitar a miles de agricultores y campesinos ubicados en las veredas más alejadas del país, sitios a veces de difícil acceso donde las personas están predispuestas a los ingenieros o abogados que llegan a dictar las charlas y que en ocasiones no se sienten preparados para recibir las mismas e incluso no asisten por su grado de escolaridad, es por esto que las charlas educativas para los campesinos deben ser lo más sencillas posibles con el ánimo de que la información dada sea recibida de manera amigable y se pueda crear una conciencia ambiental en ellos, los agricultores deben ser los primeros en ser amigables con el planeta pues de él viven.

Lo que se logra establecer es que las compañías productoras, importadores e incluso los comercializadores a nivel nacional de plaguicidas no elaboran los planes de gestión de desechos pos consumo de productos plaguicidas si no que delegan la responsabilidad en corporaciones como lo son a nivel nacional Campo Limpio afiliada y marca registrada de CropLife quienes son las encargadas a través de los recursos de las grandes compañías de poner en los diferentes sectores agrícolas del país los centros de acopio para que los campesinos lleguen allí y depositen los desechos de los plaguicidas, por lo tanto la industria de los plaguicidas no sabe cuánto de lo que produce al año se está recuperando ya que las estadísticas arrojadas son datos globales y no por empresa , resultando una falta a la responsabilidad social ambiental ya que este problema que genera el inadecuado desecho de los residuos es de todos y no de unos pocos, no se puede esperar que solo con afiliarse a una corporación ya se esté cumpliendo con la normativa no solo nacional sino internacional acerca de los desechos peligrosos, por esto la industria de los plaguicidas debería hacer más por evitar la eventual contaminación del medio ambiente por estos productos.

La FAO ha establecido que el rol de la industria es asegurar el manejo ético y responsable de los productos plaguicidas a través de su ciclo de vida, desde el desarrollo inicial, uso y disposición final, por ello es que no se cumple su deber solo con asociarse a corporaciones ya que están delegando una responsabilidad indelegable ellas deben internamente estar adecuadas para recibir los desechos, enseñar a los campesinos sobre el manejo y si no es así al menos deben estar pendientes de la masa de producción y de cuántos de estos envases se les ha dado el debido manejo.

En este orden de ideas la industria debe evaluar las propiedades inherentes físicas, químicas o biológicas que se venden utilizando procedimientos reconocidos para calcular eficacia, comportamiento, destino y peligro además de promover la custodia efectiva de los productos y la disposición final de los envases.

Los envases son lo fundamental en el desarrollo de los planes de gestión pos consumo es por esto que las normas internacionales han sido claras en el deber de información que estos deben tener para que el usuario o destinatario final sepa desde el grado de toxicidad que contiene el recipiente hasta que se debe hacer con este al final de la cosecha o ciclo de vida del producto.

Por eso las etiquetas que aparecen en los envases de los productos obedecen a la clasificación de la organización mundial de la salud y la FAO que han dividido los plaguicidas en cuatro categorías de acuerdo con su grado de toxicidad así:

- *Franja roja: extremadamente toxico. Son aquellos que por inhalación, ingestión, o penetración cutánea pueden causar riesgos graves, agudos o crónicos para la salud o incluso la muerte. Como por ejemplo el fungicida llamado Furadan de gran acogida entre los campesinos cultivadores de papa.*
- *Franja amarilla: altamente toxico. Son los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos graves, agudos o crónicos para salud e incluso la muerte. Como lo son el Curacron o el Leybacid*
- *Franja azul: medianamente toxico. Allí se clasifican los que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden entrañar riesgos de gravedad limitada. Como lo son el Baygon o el Malathion.*
- *Franja verde: ligeramente toxico. Son los menos peligrosos ya que por inhalación, ingestión o penetración cutánea no entrañan riesgos apreciables para la salud.*

La distribución y expendio de productos clasificados dentro de las categorías I y II (extremadamente y altamente tóxicos), requieren fórmula o prescripción de ingeniero agrónomo, u otro profesional capacitado en las áreas agropecuarias o de salud, debidamente inscrito.

De igual manera para evitar que el consumidor final del fungicida se quede con el envase se le ha pedido a las industrias que dejen de construir envases atractivos para las personas para que no se reutilicen en casa.

Las empresas productoras se han dedicado a la responsabilidad ambiental vista desde el ámbito de lo social apoyando proyectos sociales y de desarrollo tecnológico como se explica en capítulos subsiguientes de este trabajo.

C. El Gobierno y la Industria

Deberían trabajar conjuntamente para promover el uso de los equipos de protección personal que sean accesibles adecuados para las tareas que vayan a realizarse, establecer servicios de recolección y disposición final segura para los envases de plaguicidas utilizados y para las pequeñas cantidades sobrantes y así poder establecer programas en los cuales las empresas de plaguicidas participen proactivamente y se ajusten a las necesidades reales para la protección del medio ambiente.

El Estado, a través del Estatuto Tributario, apoya con la exclusión del IVA la maquinaria importada que esté destinada al reciclaje, aprovechamiento y valorización de residuos. Durante 2008 se certificaron beneficios tributarios en Proyectos de aprovechamiento de residuos por aproximadamente \$ 1.062 millones de pesos lo que representa inversiones de cerca de \$5.770 millones.⁵⁰

Por su parte, la industria dedicada a la producción e importación de plaguicidas asociada a la ANDI, participa en el programa de Responsabilidad Integral, que adelanta actividades de mejoramiento continuo en el uso y manejo de los plaguicidas a través de la implementación de prácticas gerenciales, en donde se incluye el transporte, almacenamiento y distribución de estos productos.⁵¹

⁵⁰ Organización de las Naciones Unidas. Informe sobre gestión de residuos peligrosos. Año 2008.

⁵¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Año 2000.

A nivel mundial, se ha avanzado en programas pos consumo de los envases, empaques y embalajes de plaguicidas, pero en el sector agrícola, aunque se desconocen las cifras, se asegura que hay un volumen de envases que quedan dispersos en los campos. Esto debido al desinterés de los gobiernos por recuperar los envases sumado a que la única preocupación de la industria es aumentar sus ventas.

D. Los Campesinos

En Colombia, debido a la variedad de agroquímicos disponibles y a los diferentes niveles de comprensión, escolaridad, entrenamiento y supervisión, algunos agricultores no siempre están conscientes de adoptar las precauciones adecuadas y con mucha frecuencia, no están en capacidad de leer o entender las advertencias contenidas en las etiquetas del producto, ya que en las zonas rurales del país se presentan altos índices de analfabetismo y desconocimiento de la ley.

Pero sin importar lo anteriormente mencionado para el campesino la ley establece la obligación de hacer el manejo adecuado de almacenamiento y entrega para la disposición final adecuada, con el ánimo de minimizar los riesgos a la salud humana y el medioambiente durante el ciclo de vida del producto y hasta que sea desechado correctamente.

El primer paso para una disposición final correcta de los envases de los plaguicidas es el triple lavado que consiste en llenar el envase con un cuarto de agua del total del contenido, cerrarlo bien y agitar fuertemente durante treinta segundos por último verter el contenido en la máquina para fumigar como su palabra lo indica esta acción se debe realizar tres veces, se recomienda también perforar el envase en el fondo con un cuchillo para dejarlo inutilizable.

Por ningún motivo el agua del triple lavado se debe verter en una corriente de agua o en un sifón ya que este contenido es igual de tóxico que el fungicida del que proviene. Es necesario lavar los envases para evitar que queden residuos de producto y puedan convertirse en un peligro para el medio ambiente⁵².

En la actualidad los campesinos al no contar con el apoyo de las empresas productoras ni de las administraciones locales han solucionado el problema de los envases de plaguicidas a su manera, así al terminar la cosecha lo que hacen es

⁵² Programa de manejo de envases vacíos .Campo Limpio. Tomado de <http://campolimpio.org/triple-lavado>. Consultado en septiembre de 2015

reunir los envases y quemarlos al aire libre sin tener en cuenta que pueden llegar no solo a causar daños ambientales graves si no que podrían enfermarse ellos mismos ya que el humo al ser respirado entra en el organismo con el mismo grado de toxicidad del fungicida. Cuando no son quemados los envases son enterrados en los llamados "cementeros de plaguicidas", cuando el producto final es enterrado este en su proceso de degradación va a secretar sustancias químicas que afectan el suelo en el que con posterioridad se va a sembrar e inclusive si existen posos de aguas subterráneos estos también podrían llegar a verse afectados.

Por las malas prácticas se generan las siguientes contaminaciones⁵³:

- *Contaminación del agua: La contaminación del agua por plaguicidas se debe a la descarga de residuos industriales y sobrantes de agua de lavado de equipos, por descarga directa, por las aplicaciones aéreas cercanas a los ríos y lagos, y por el uso indebido de estos productos como instrumentos de pesca.*
- *Contaminación del suelo: La evaluación del grado de contaminación del suelo por plaguicidas es de particular importancia, debido a la transferencia de estos.*
- *Contaminación del aire: Los plaguicidas que tienen alta presión de vapor, se volatilizan con facilidad. La aplicación aérea no controlada puede ocasionar la contaminación del aire.*

Para analizar los daños causados al medio ambiente por la mala disposición o manejo inadecuado de los plaguicidas hay que tener en cuenta la persistencia de un plaguicida, el cual se refiere al periodo de tiempo que este permanece biológicamente activo, y sigue siendo toxico para los efectos que fue aplicado; además se debe tener en cuenta un compartimiento ambiental, depende de la eficiencia de los procesos de degradación natural, los cuales inducen en algunos casos transformación en metabolitos con diferente toxicidad.⁵⁴

⁵³Varios autores. Identificación de alternativas para la disposición final de los envases de plaguicidas de uso agrícola. Trabajo de grado para la especialización en Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos. Corporación Universitaria Lasallista. Facultad de ingenierías. Año 2014.

⁵⁴Varios autores. Persistencia de los plaguicidas en el ambiente y su ecotoxicidad. Una revisión de procesos de degradación. Gestión y Ambiente. Año 2002

En general, los plaguicidas persistentes (los que permanecen biológicamente activos por largos periodos) son menos solubles y volátiles pero tienen una fuerte tendencia a ser absorbidos (enlazados a partículas de suelo). Los más conocidos y por ende utilizados entre la población campesina son los insecticidas organoclorados; el herbicida Simazina y el Fungicida Benomyl, estos pueden permanecer más de entre catorce a diecisiete años en el suelo.⁵⁵

La persistencia de los plaguicidas sintéticos se debe a que su estructura química es nueva y los organismos descomponedores naturales, como las bacterias, no tienen vías para degradarlos; por consiguiente se acumulan en el ambiente y en la cadena alimenticia.⁵⁶

La biodegradación, la fotodegradación y la hidrólisis química, se efectúan mediante diferentes reacciones como oxidación, reducción, hidrólisis y rupturas y reorganizaciones moleculares, entre otras. Un gran número de publicaciones, consideran que los procesos de degradación, son determinantes en la persistencia y toxicidad de plaguicidas.⁵⁷ Sin embargo, el conocimiento de las reacciones de transformación y el impacto de los metabolitos sobre el medio ambiente en lo que tiene que ver con la flora y fauna y en los seres humanos apenas están iniciando.

De la misma manera existen plaguicidas que por su composición química permanecen en el suelo indefinidamente son los denominados permanentes y su base es de plomo, mercurio o arsénico.

Las partículas tóxicas de los plaguicidas, tanto en su fase líquida como gaseosa, es decir en el momento en el que se destapa el empaque que contiene el producto hasta el momento de ser mezclado en la caneca por el campesino, pueden alcanzar el aire, el suelo y las fuentes de agua. Es por esto que es particularmente importante el desecho de líquidos remanentes y del lavado del equipo ya que al realizarse sobre o en las cercanías de cursos de agua, acequias internas, pueden ser fuentes de contaminación para las familias residentes. De la misma manera no se puede guardar dentro del hogar los equipos utilizados para el riego sin antes ser lavados y sus desechos regados en el cultivo es de gran peligrosidad ya que

⁵⁵ibídem

⁵⁶Corporación Autónoma Regional del Centro de Rionegro. Datos de contaminación ambiental por residuos sólidos peligrosos. Año 2004.

⁵⁷Varios autores. Identificación de alternativas para la disposición final de los envases de plaguicidas de uso agrícola. Trabajo de grado para la especialización en Gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos. Corporación Universitaria Lasallista. Facultad de ingenierías. Año 2014.

todos los elementos que estén junto a esta maquinaria será contaminado sean alimentos perecederos o hasta elementos orgánicos.

En países como Colombia y otros países en desarrollo de América Latina, la reutilización de envases de plaguicidas para almacenar agua, alimentos y combustible representa un problema importante. El alto costo de los bidones nuevos de acero o de plástico hace que los envases usados de plaguicidas sean artículos valiosos. Sin embargo, en la mayoría de los casos es imposible descontaminar por completo los envases usados de plaguicidas.⁵⁸ No importa el número de veces que sea lavado el envase ni las sustancias con las que se realice el lavado ya que seguirá soltando las sustancias químicas tóxicas por esto se considera desecho peligroso por esto se deben tomar todas las medidas para que tenga una adecuada destrucción, eliminación o por otra parte como ya se ha mencionado con anterioridad sean reciclados y se puedan convertir en utensilios bajando de esta manera los índices de contaminación por residuos sólidos.

Para la correcta disposición de desechos de plaguicidas se debe tener en cuenta los siguientes factores:

a) La clase de sustancia.

b) La cantidad de sustancia.

c) La legislación vigente.

d) Agentes de degradación o inactivación como:

• Incineración. En el país existen varios incineradores que cumplen con la Resolución 058 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente y permiten la eliminación de desechos pequeños de derrames y empaques y embalajes.

• Hidrólisis. Durante la hidrólisis un compuesto se escinde por contacto con el agua, sufriendo una reacción química en la que una parte de la molécula de la sustancia que reacciona es reemplazada por un grupo OH. La acidez del ambiente (pH) influye considerablemente en este proceso. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2000)

• Acción microbiana. Los microorganismos del suelo degradan los plaguicidas orgánicos.

• Luz solar. Descompone algunos plaguicidas.

• Oxidación. El uso de uno o varios de estos procedimientos puede utilizarse para tratar adecuadamente los desechos siendo la incineración controlada la mejor opción ambiental y la más utilizada.⁵⁹

⁵⁸ *Ibíd*

⁵⁹ *Ibíd*

Se deben tener en cuenta estos factores para desarrollar planes de entrega de desechos peligrosos y desarrollar conjuntamente con los campesinos programas que se ajusten a la realidad de los plaguicidas y a las necesidades de los pobladores.

De igual manera los campesinos también están obligados a seguir lo establecido en las etiquetas en cuanto al manejo del producto en su uso, ha realizar el triple lavado y a no re embazar los sobrantes de productos en envases que no estén diseñados para tal fin.

VII. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE) EN LATINOAMÉRICA

A. Concepto

Si bien el tema de la Responsabilidad Social Empresarial se ha tratado en los países industrializados desde comienzos del siglo XX, en América Latina su aplicación solo inicia en los años 90 cuando hasta entonces la filantropía había sido la única relación entre las empresas y la sociedad. Hoy en día, la relación se ha traducido en la forma en la que las empresas realizan sus negocios teniendo en cuenta los efectos sociales, económicos y ambientales, además del respeto por las personas, el medio ambiente y los valores éticos imperantes en la comunidad. Actualmente no existe un concepto unánimemente aceptado por la comunidad internacional de lo que la Responsabilidad Social Empresarial es, sin embargo el Libro Verde publicado por la Comisión Europea en 2001 que define a la RSE como "la integración voluntaria por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores"⁶⁰.

B. Origen⁶¹:

Con el cambio de política económica en los ochenta, marcado por la adopción de políticas liberales orientadas a disminuir el papel del Estado y liberar el comercio, los países industrializados productores de bienes y servicios voltearon sus vista a los países menos desarrollados, si bien, ricos en materias primas, no tan austeros en cuando a desarrollo y tecnología, y que por entonces también habían optado por la adopción de las nuevas políticas económicas que el resto del mundo estaba poniendo en práctica, situación que resultó en la disminución de la protección a las economías internas y el fomento a la inversión extranjera.

El surgimiento de la globalización, no solo implicó el cambio de las políticas económicas como ya se enunció, también agilizó el flujo de información y la tecnificación de los canales de flujo de la misma, situación que a su vez permitió que el impacto producido por la actividad comercial de las empresas, hasta entonces manejado de manera casi que hermética, fuera más asequible a la sociedad, y es por ello que ya no solo debían preocuparse las empresas por los rendimientos, la confianza económica o las utilidades que obtenían, sino también

⁶⁰Comunidad Europea, LIBRO VERDE, 2001, tomado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52001DC0366> 22 de Septiembre 2015.

⁶¹ CORREA, María; FLYNN, Sharon; AMIT, Alon. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile, 2004.

por la imagen que proyectaban en la sociedad en la que se habían establecido. Pronto la filantropía reflejada en las acciones orientadas al beneficio y contribución sociales, ya no bastarían, habían nuevas demandas de retribución como el cuidado y la preservación del medio ambiente.

La marca, la imagen y la reputación cobraron un nuevo valor para las empresas, las ganancias ya no solo se medían a partir del flujo de patrimonio líquido, sino también que tanta aceptación confianza y aprobación tenía la empresa dentro del círculo social en el que desarrollaba su actividad económica, por lo que este nuevo tópico de valía, fue uno de los contribuyentes principales al desarrollo de la Responsabilidad Social Empresarial. Las nuevas exigencias del público social a las empresas, se tradujeron en la estructuración de códigos de operación empresarial y cumplimiento de estándares de operación responsable, al que las empresas debían acogerse, orientar sus objetivos y enmarcar la actividad que desarrollasen, lo cual implica la reducción del riesgo de la oposición pública a sus operaciones, la conservación de los clientes y la posibilidad de crecimiento y expansión en el mercado⁶².

El tema ambiental por su parte, se ha convertido en uno de los principales componentes de las directrices sobre las que se ha levantado el concepto de RSE, todo ello representado en el planteamiento de cuestiones como el uso de los recursos naturales, el manejo de los desechos que se generan como consecuencia de los diferentes procesos de producción, la contaminación y la retribución al ambiente. Se busca que las empresas no solo se responsabilicen por el impacto ambiental que generan durante el desarrollo de su actividad económica sino que también reconozcan la incidencia de este impacto en los problemas del entorno y el medio ambiente en el que se hallan⁶³.

Las donaciones en dinero han sido durante mucho tiempo la forma en la que las empresas contribuyen al desarrollo social, sin embargo en la actualidad se ha evidenciado que este sistema de contribución muchas veces no responde a las necesidades de las comunidades ni satisface lo que la sociedad espera de dichas empresas en materia de compromiso y responsabilidad sociales. Por ello las empresas deben darse a la tarea de crear políticas de contribución social que no involucren únicamente donaciones en dinero, sino también impliquen aportes en

⁶²VIVES, Antonio. PEINADO-VARA, Estrella. La responsabilidad social de la empresa en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. 2011. Tomado de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08342.pdf> Consultado el 26 de septiembre del 2015.

⁶³NUÑEZ, Georgina. El Sector Empresarial en la Sostenibilidad Ambiental: Ejes de Interacción. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile 2006. Tomado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/27529/lcwasw.1.pdf> Consultado el 26 de septiembre del 2015

servicios y en especie, implementación en políticas que promuevan la integración social y el fomento al empleo. La consulta a la comunidad respecto a las necesidades que la aquejan y las expectativas que tienen frente al establecimiento de la empresa en su comunidad, resulta fundamental para llevar a cabo esta tarea⁶⁴.

C. Aplicación en Latinoamérica

La aplicación del concepto de responsabilidad en Latinoamérica, como ya se dijo, es más bien reciente y si bien aún resulta ser una consideración casi que secundaria entre las agendas de la mayoría de las empresas, algunos países del territorio han avanzado en la adopción de políticas basadas en la RSE, sin embargo dicha aplicación ha sido liderada en su mayoría por entidades sin ánimo de lucro, patrocinadas por organizaciones europeas y norteamericanas en apoyo con grandes empresas nacionales y extranjeras que operan en estos países, aun así la presencia de organizaciones de tipo civil que de manera pública ejerzan control sobre la actividad de las empresas que se han establecido en el territorio, brilla por su ausencia⁶⁵.

La Red Regional EMPRESA, es una alianza de organizaciones empresariales enfocadas en la Responsabilidad y Sostenibilidad Empresarial. Creada en el 1997, su meta es la promoción de prácticas de negocio responsable y la creación de una comunidad empresarial innovadora y sostenible en el continente americano, desde Estados Unidos hasta Chile⁶⁶. La red EMPRESA no solo promueve la RSE, también promueve la integración entre empresas con presencia en la región, la educación y el intercambio constante de información, y el fortalecimiento institucional, las redes de trabajo y colaboración mediante la interacción de empresarios, ONG, gobiernos y en general organizaciones que promuevan la colaboración entre las empresas⁶⁷.

⁶⁴SEQUEIRA, Debra. WARNER Michael. Relaciones con la comunidad y otros actores sociales: Manual de prácticas recomendadas para las empresas que hacen negocios en mercados emergentes. Corporación Financiera Internacional (IFC). Washington 2007. Tomado de http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b7fe528048855c5a8ba4db6a6515bb18/IFC_StakeholderEngagement_Spanish.pdf?MOD=AJPERES Consultado el 24 de septiembre de 2015.

⁶⁵Varios Autores. Responsabilidad social empresarial en América Latina. Revista de Negocios Internacionales Vol. 2 (Edición Especial) Universidad EAFIT. 2010. Tomado de http://www.eafit.edu.co/revistas/revista-negocios-internacionales/Documents/Revista_de_Negocios_Internacionales_Vol%202_3_RSE_unctad.pdf Consultado el 28 de Septiembre del 2015

⁶⁶ www.empresa.org

⁶⁷ CORREA, María; FLYNN, Sharon; AMIT, Alon. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile, 2004.

La Red EMPRESA, maneja conceptos que considera claves para lograr la consolidación de los fines ya mencionados; por ello insta a las empresas al manejo y conservación de una ética empresarial, a partir de la cual estructurarán su visión y su misión de tal manera que todas las actividades comerciales y de explotación que desarrollen, estén siempre encaminadas al aporte social, a la conservación del medio ambiente y el logro de un desarrollo económico sostenible y responsable. Hoy por hoy, red EMPRESA cuenta con presencia en 17 países, entre ellos 12 latinoamericanos, como es el caso de Uruguay, Brasil, Perú, Colombia, Argentina, El Salvador, México, Nicaragua, Honduras, Ecuador, Chile y Costa Rica, para ello se vale del asocio con organizaciones plenamente estructuradas que representan los intereses de cada país en materia de RSE⁶⁸.

Ejemplos como el de Argentina, que tras la crisis económica de 2001 mostró al mundo la incapacidad del gobierno para rescatar la economía que por entonces se hallaba en un estado extremo de deterioro, produjo el volcamiento de la mirada empresarial al concepto de RSE reflejada en la importancia que tendría la participación del sector privado empresarial en el proceso de restauración del equilibrio económico y social que por entonces aquejaba la nación, si bien en ese entonces aún el concepto que se manejaba de esta participación era el de la Filantropía empresarial (reflejada en las donaciones de capital para inversión social) se dieron grandes pasos en lo concerniente al nuevo modelo de participación y responsabilidad empresarial manejado desde la óptica de la RSE, tanto así que se fundaron organizaciones orientadas particularmente a la inversión social y el desarrollo sosteniblemente amigable con el medio ambiente, tales como el Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria (IARSE), orientado al ámbito educativo y la apertura de espacios para los foros y la discusión; y El Centro para la Responsabilidad Social, que agrupa a emprendedores que trabajan en pro de la Responsabilidad Social orientada a la promoción del consumo y producción sostenibles, la educación activa en el tema y la inversión social; entre otras organizaciones con funciones y visiones semejantes⁶⁹.

En Brasil por su parte, el manejo del tema de la RSE no es del todo nuevo, las problemáticas que ha enfrentado la sociedad brasileña han dado como resultado el despertar de una conciencia que reconoce como fundamental la búsqueda del bienestar social, no solo como una meta exclusiva de los gobiernos sino también una responsabilidad en manos de las empresas representada en el deber de

⁶⁸ www.empresa.org.

⁶⁹ CORREA, María; FLYNN, Sharon; AMIT, Alon. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile, 2004.

estructurar políticas que involucren a la sociedad de manera activa y participativa considerando las necesidades, las opiniones de los trabajadores y los consumidores de sus productos y la participación de otras organizaciones, todo ello en un marco de responsabilidad y sostenibilidad ambiental y educación con enfoques en participación social, lucha anticorrupción y desarrollo sostenible.

El Instituto ETHOS es una organización fundada por empresarios brasileños a finales de la década de los 90, integrada por más de 780 empresas en todo el territorio, propende a la comunicación, colaboración y desarrollo entre empresas con enfoque especial en la RSE. Igualmente es necesario resaltar las labores del gobierno que desde el ascenso del presidente Luis Ignacio Lula Da Silva, ha integrado a la agenda gubernamental la práctica y estímulo de la RSE al contratar con empresas cuyo desempeño y participación social y ambiental sean perceptibles en su operar dentro del territorio brasileño⁷⁰.

En Guatemala organizaciones como el Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial (CentraRSE) orienta sus esfuerzos a lograr que los empresarios implementen la práctica de la RSE y la correspondiente implementación de dicha práctica en sectores de explotación, producción y consumo⁷¹.

Chile por su parte, Generación Empresarial tiene como finalidad la promoción de la iniciativa emprendedora y la responsabilidad social, para ello ha abierto espacios para encuentros empresariales, conferencias, premiaciones, charlas en establecimientos educativos, entre otras actividades; además el sitio web Acción Empresarial se dedica al estudio de casos que involucran la RSE y su práctica por parte de empresas chilenas⁷².

Igualmente, México que antaño había dado algunos pasos en materia de RSE reflejados en la práctica de la filantropía empresarial, ha reconocido esta práctica como tan solo una de las varias que integran el concepto amplio de la RSE, idea que se ve reflejada en organizaciones como El Centro Mexicano Para la Filantropía (Cemefi) en cuya misión se aprecia el interés en el desarrollo del tema al promover y articular la participación filantrópica, comprometida y socialmente

⁷⁰Ibidem.

⁷¹ Ibidem.

⁷² Ibidem.

responsable de los ciudadanos, sus organizaciones sociales y empresas para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y próspera⁷³.

En resumen, no solo los países mencionados han volcado su atención al tema de la RSE, las iniciativas como lo reconoce la red EMPRESA, están presentes en toda Latinoamérica, en algunos territorios con mayor fuerza y en otros con una implementación si bien más reducida, aún con expectativas de crecimiento⁷⁴.

Ahora, como ya se dijo, el concepto de RSE puede variar en función de factores y contextos de índole social, histórico, económico y cultural, es claro que la idea frente a la función social que deben tener las empresas y su responsabilidad frente a los impactos y las repercusiones que la actividad económica que adelanten, produce en las comunidades donde se han asentado, no cambia, sin embargo y a pesar de los avances, el tema de la RSE aún no hace parte obligatoria y fundamental de las agendas de la mayoría de empresas presentes en el territorio, dado que cualquier iniciativa en torno al tema, es voluntaria de cada empresa, reconocer los efectos sobre las personas y el ambiente en que desarrollan sus actividades y minimizar su impacto, aún depende únicamente de la potestad de cada empresa, situación que no permite la proliferación de políticas sociales y ambientales adecuadas e implican un freno a la participación y crecimiento sociales.

Cabe resaltar que la agenda con la que se maneja el tema de la RSE en Latinoamérica, proviene del trato que se le ha dado en EE.UU y la Unión Europea, lo que implica contextos, problemáticas, necesidades, respuestas y soluciones distintas, de tal manera que y hasta tanto los empresarios y los gobiernos latinoamericanos, no desarrollen agendas de trabajo en materia de RSE propias, todo avance que se logre estará en riesgo, dado que no se podrá brindar la atención necesaria a las exigencias propias de la región y los problemas y las carencias seguirán surgiendo. Por lo pronto no se podrá abordar el tema apropiadamente, hasta tanto la mayoría de las empresas de la región no reconozcan los efectos y el impacto que generan en la sociedad y el medio ambiente⁷⁵.

⁷³ Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI. Misión. Tomado de <http://www.cemefi.org/cemefi/informacion-institucional.html> consultado el 26 de Septiembre de 2015.

⁷⁴ www.empresa.org.

⁷⁵ CORREA, María; FLYNN, Sharon; AMIT, Alon. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile, 2004.

VIII. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN COLOMBIA.

A. Contexto histórico⁷⁶

Colombia ha experimentado durante su historia cuantos episodios de insurgencia y violencia, desde guerras entre partidos políticos por ideologías hasta la consolidación de grupos armados al margen de la ley y un conflicto interno de más de medio siglo de duración, esto sin contar con los episodios de corrupción protagonizados por los gobiernos, lo que ha dejado como resultado una gran afeción al desarrollo económico y social y ha causado profundos daños al medio ambiente.

A pesar del panorama, en Colombia se han emprendido varias iniciativas empresariales tendientes por ejemplo a la tecnificación en la elaboración de alimentos, productos químicos, producción de cuero y la electrificación de veredas y pueblos; el crecimiento de las ciudades y la incursión de la inversión extranjera además del crecimiento del sector privado hicieron necesario igualmente regular las emergentes relaciones patrón-obrero, lo que llevó a la adhesión y suscripción organismos y tratados internacionales especializados en materia laboral, la capacitación destinada al sector campesino se vio entonces como una medida necesaria para el desarrollo de la nación. Así fueron surgiendo iniciativas cuyo origen se hallaba en empresas que veían necesario el desarrollo social para a su vez, lograr el desarrollo de su actividad económica y la consecución de los objetivos propuestos como empresa.

Colombia se ha caracterizado por un comportamiento económico diferente al manejado por los demás países latinoamericanos y reflejado en situaciones como la privatización de las empresas públicas y el abandono de la concepción paternalista del Estado, lo que le ha permitido la construcción de una política económica que si bien es lenta, le ha dado buenos resultados pudiendo así posicionarse en un lugar privilegiado ante los ojos de la comunidad empresarial y la banca internacionales, así mismo le ha permitido atraer al territorio inversión extranjera como resultado de la confianza que ha proyectado hacia el mundo como producto de factores concernientes al pago oportuno de la deuda externa, la estabilidad del gobierno y la adecuación del panorama económico orientada al privilegio de la iniciativa privada.

⁷⁶GÓMEZ, Enrique. Pioneros de la responsabilidad social empresarial en Colombia. Artículo en línea <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/economia/edicion-4/ARTICULO8.pdf> Consultado el 26 de Septiembre de 2015.

En la última década del siglo XIX Leo S. Koop de origen alemán, construyó en la ciudad de Bogotá la primera fábrica moderna, la Cervecería Bavaria lo que conllevó al fomento del empleo y la construcción del primer barrio obrero de la ciudad en razón a la llegada de varios obreros que planeaban establecerse con sus familias en las inmediaciones de la nueva fábrica, los terrenos aledaños fueron vendidos a los obreros y así se fundó el barrio inicialmente llamado "La Unión Obrera" que más tarde se conocerá como la Perseverancia.

La importancia del caso radica en que fue el mismo Koop quien inicialmente financió la compra de los lotes y la construcción de las casas, ofreciendo a los obreros de la fábrica préstamos que luego serían descontados de sus salarios; inicialmente el barrio no contaba con servicio de acueducto lo que implicaba para sus moradores, la necesidad de recoger el agua proveniente de un río que pasaba por el lugar, ante lo cual Koop nuevamente invirtió en la construcción de dos pilas de agua situadas en dos extremos del barrio, el análisis de esta situación resulta realmente importante en cuanto permite ver que para la fecha, ya se daban manifestaciones de una conciencia respecto a la Responsabilidad Social Empresarial impulsada no solo por la conveniencia propia de la empresa, sino el beneficio que la inversión supondría para los obreros que sin duda apreciarían tal inversión⁷⁷.

Otro caso de especial importancia es el sucedido en Antioquia donde las empresas fabriles volcaron su mirada a las necesidades de sus obreros, la preocupación de estas empresas por mejorar la calidad de vida de sus obreros resultó en la adecuación de sus prácticas a las necesidades de los trabajadores, logrando que el obrero no solo viera la empresa como un lugar netamente de trabajo, sino como un ambiente que hacía parte fundamental de su vida, donde los logros de la empresa no le eran ajenos sino que por el contrario iban a la par con la consecución de los suyos, con el cumplimiento de sus metas personales⁷⁸.

Así mismo se crean las primeras fundaciones en el país hacia la década de los años 60, entre ellas las fundaciones Corona y Carvajal, inicialmente en Medellín lo que conlleva a plantear las primeras interrogantes sobre el impacto y la efectividad de la gestión social, promoviendo así que algunas empresas elaboren balances de impacto social, se adoptan políticas de reemplazo de servicios anteriormente prestados por el Estado y se empieza a evidenciar la necesidad de definir el papel

⁷⁷GÓMEZ, Enrique. Pioneros de la responsabilidad social empresarial en Colombia. Artículo en línea <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/economia/edicion-4/ARTICULO8.pdf> Consultado el 26 de Septiembre de 2015.

⁷⁸ *Ibidem*.

de la empresa frente a las necesidades de desarrollo y progreso del país. Sin embargo, durante la aplicación se empieza a desvirtuar la figura de la RSE aduciendo que la única intención de las empresas era privilegiar su imagen respecto a otras y no es hasta la promulgación de la Constitución de 1991 donde se habla en verdad de la función social que debe cumplir la propiedad privada lo que implica que si bien se tiene un derecho a obtener y gozar de esta, debe el ciudadano que la ostente poner una parte de ella al servicio de la sociedad⁷⁹.

Los antecedentes anteriormente mencionados evidencian que si bien el concepto de Responsabilidad Social Empresarial, es relativamente nuevo, en Colombia su aplicación no ha sido nula, si bien tal vez se ha manejado empleando una diferente terminología, el desarrollo social ha ido de la mano con el desarrollo empresarial, actualmente en Colombia existen numerosas iniciativas provenientes del sector empresarial destinadas a la atención de áreas de especial importancia social como salud, educación, trabajo y medio ambiente.

B. Concepto colombiano de RSE

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) define la Responsabilidad Social Empresarial como:

El compromiso voluntario y explícito que las organizaciones asumen frente a las expectativas y acciones concertadas que se generan con las partes interesadas (stakeholders), en materia de desarrollo humano integral; ésta permite a las organizaciones asegurar el crecimiento económico, el desarrollo social y el equilibrio ambiental, partiendo del cumplimiento de las disposiciones legales⁸⁰.

Todo ello en un marco de ética empresarial, respeto por los derechos humanos, la dignidad humana, la búsqueda del desarrollo social, solidaridad y participación social; enfoque social, integración, responsabilidad, compromiso con el manejo de estándares y políticas anticorrupción.

Por su parte, el Consejo Empresarial Colombiano Para el Desarrollo Sostenible CECODES, creado en 1993 por empresarios colombianos y que actualmente reúne 38 empresas asociadas, de los sectores económicos más importantes del país, define la RSE como:

⁷⁹ Ibídem.

⁸⁰ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Guía Técnica Colombiana 180 de Responsabilidad Social. 2008. Disponible en <http://tienda.icontec.org/brief/GTC180.pdf> consultado el 29 de Septiembre de 2015.

La visión de largo plazo que busca el equilibrio entre el crecimiento económico, progreso social y balance ecológico, dentro de un proceso de mejoramiento continuo de la acción empresarial que garantice una mejor calidad de vida para las generaciones presentes y futuras⁸¹.

Reconociendo la actividad empresarial como uno de los principales agentes de cambio y desarrollo económico y social, y elevando al grado de fundamental el compromiso que asuman frente a la generación de bienestar y oportunidades como respuesta a las problemáticas de pobreza, desequilibrio e inestabilidad que aquejan a la sociedad colombiana, todo ello en procura de lograr un Desarrollo Sostenible.

C. La RSE y el medio ambiente.

Ahora bien, como se ha visto, el fin último de la RSE es lograr que las empresas asuman un papel más dinámico frente a la sociedad y el medio ambiente, reduciendo las brechas sociales, promoviendo la inclusión y estimulando el desarrollo social a partir de la implementación de políticas económicas, sociales y ambientales, igualmente propende a la adopción de una actitud más responsable respecto al impacto social y ambiental generado por el desarrollo de su actividad comercial, orientada directamente a la obtención de un desarrollo sostenible acorde a las disposiciones legales y las necesidades de la sociedad, todo ello en ambientes abiertos a la participación directa de las poblaciones en la estructuración de las políticas a implementar, la formulación de los acuerdos legales y el reconocimiento de los sectores que requieren mayor inversión social.

No es desconocido que hoy en día el medio ambiente es el mayor afectado por el impacto que generan las actividades humanas, los altos índices de contaminación del aire, la inutilidad de fuentes hídricas por el envenenamiento de sus aguas, la extinción de especies de fauna y flora, además de los efectos negativos en la salud de los habitantes de las poblaciones donde se adelantan actividades de explotación de recursos, son tan solo algunos de los efectos que trae consigo el ejercicio irresponsable de la actividad económica empresarial; por ello que actualmente en materia legislativa se hable hoy en día de los llamados delitos ecológicos referentes a las actividades industriales que no han hecho un uso

⁸¹Consejo Empresarial Colombiano Para el Desarrollo Sostenible CECODES. Disponible en: <http://www.cecodes.org.co/index.php/responsabilidad-social-empresarial.html> consultado el 29 de Septiembre de 2015.

responsable de los recursos naturales o no han tomado las medidas necesarias de prevención⁸².

La Constitución de 1991 entre su articulado incluye disposiciones orientadas a la protección de una serie de temas de gran interés social como la garantía y protección de derechos, el establecimiento de una economía incluyente y de la cual puedan participar los ciudadanos, el vencimiento de las brechas sociales y la protección y preservación de un medio ambiente sano. Al respecto el artículo 334 dispone que el Estado colombiano debe vigilar la explotación de los recursos naturales y la explotación del suelo, así mismo debe intervenir en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes y ser vicios que produzcan y oferten tanto el sector público como el privado, en aras de mantener la estabilidad de la economía, la distribución equitativa de los beneficios y las oportunidades y propender por la preservación de un medio ambiente sano.

Igualmente en su artículo 79 dispone que:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

*Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.*⁸³

Por lo anterior se hace necesario mencionar que en su Constitución, Colombia garantiza la libertad de empresa y la iniciativa privada, sin embargo conserva como límite el interés general, en razón a ello, le ha impuesto obligaciones en razón a una función social y una responsabilidad ambiental que debe cumplir en razón a la búsqueda del desarrollo social y económico de la nación. Lo anterior en un intento por garantizar un equilibrio entre el derecho a la propiedad privada y la garantía de desarrollo de los ciudadanos.

Es por ello que puede hablarse de una responsabilidad ambiental, que no es distinta al a RSE sino más bien uno de sus objetivos primarios, en Colombia la ley 99 del 22 de diciembre de 1993 precisamente establece una serie de principios ambientales que deben ser especialmente observados por los sujetos de derecho

⁸²SANCHEZ Pérez, Germán. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Economía y Desarrollo Vol. 1. Universidad Autónoma de Colombia. 2002. Tomado de <http://www.fuac.edu.co/revista/M/seis.pdf> Consultado el 28 de Septiembre del 2015.

⁸³ Constitución Política de Colombia. Art. 79

sean públicos o privados, de tal manera que toda actividad económica y social se oriente según el principio de protección efectiva del medio ambiente mediante el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables⁸⁴.

Así mismo esta misma ley incentiva la participación ciudadana y la ve como un mecanismo fundamental de protección del medio ambiente cuando en su artículo 69 dice que cualquier persona sin importar el régimen jurídico al que pertenezca (natural, jurídica, de derecho público o privado) puede intervenir en las actuaciones administrativas que expidan, modifiquen o cancelen los permisos de actividades cuyo desarrollo pueda repercutir directa o indirectamente en el medio ambiente.

Lo que para este estudio, resulta útil en medida que reafirma la idea que se ha maneja respecto a la importancia de la participación social en materia de la RSE toda vez que no solo las empresas deben adoptar un papel más activo frente a la realidad social y la protección del medio ambiente, sino que también es fundamental que la sociedad asuma de igual manera una postura diligente, no solo para el reporte de las problemáticas que la aquejan sino también durante la toma de decisiones, proposición de iniciativas y el otorgamiento de permisos cuyo tránsito pueda tener un impacto importante sobre su cotidianidad.

Para el tema objeto de estudio, es necesario mencionar que en virtud de la responsabilidad que deben asumir las empresas en razón de los presupuestos de la RSE y por efectos de las actividades económicas que adelantan, deben las empresas cuya actividad comercial se orienta a la producción y/o embase de plaguicidas y demás productos empleados en el agro para el control del crecimiento de hongos y mohos perjudiciales para las plantas, asumir no solo la adecuada puesta en circulación de sus productos siguiendo las disposiciones legales en cuanto a la inclusión de las instrucciones para su uso, los riesgos para la salud humana y el ambiente que puedan resultar de su uso, sino también el manejo que se le debe dar a los desechos que se generan tras el consumo, de tal manera que se evite la contaminación ambiental por el contacto de estos químicos con las fuentes hídricas y en su lugar se logre substituir la producción

⁸⁴ Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), y se dictan otras disposiciones.

contaminante por una caracterizada por procesos limpios y amigables con el medio ambiente⁸⁵.

Es visible entonces, como en materia legal, la RSE puede ser integrada al cuerpo normativo nacional, la responsabilidad de las empresas, para este estudio, productoras de productos con alto contenido químico, en este caso los plaguicidas, halla especial llamado en la ley 430 de 1998 que dicta disposiciones prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos, entre cuyas disposiciones reconoce e imputa la responsabilidad a las empresas generadoras y/o productoras de desechos cuando en su artículo 6 sostiene que:

El generador será responsable de los residuos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos de la presente ley se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.⁸⁶

Como se ha analizado durante el desarrollo del trabajo, la mala disposición de los desechos generados tras el uso de los plaguicidas constituye hoy en día una de las mayores problemáticas sociales y ambientales en el municipio de Sibaté, lo que ha llevado a plantear la interrogante respecto al cumplimiento de las políticas que propone la RSE, dado que como se ha evidenciado, las empresas han cumplido con su deber como productoras y/o generadoras, solo hasta cierto punto en la medida que durante la puesta en circulación de los productos acatan la normatividad y responden por los productos, pero durante su transición hasta la disposición final, parecen haber olvidado asumir la responsabilidad concerniente al tratamiento de los residuos producidos, no solo por su ausencia en lo referente a recolección de estos materiales de desecho cuyo acopio y destrucción les corresponde, sino también a la falta de capacitación ciudadana en el asunto que también es una medida obligatoria impuesta a dichas empresas.

⁸⁵ Comentario de los Autores.

⁸⁶ Ley 430 de 1998. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

D. Inclusión social

Ahora bien, el tema que se hace necesario tocar ahora, se relaciona con el papel de la sociedad civil en contraste al que ya se ha analizado de la empresa, y es aquí donde se requiere hablar del tema concerniente a la inclusión y la participación ciudadana no solo en la toma de medidas que contrarresten los efectos producidos por la actividades humanas, sino también el papel que desempeña en cuanto a toma de decisiones y el ejercicio de la presión social y política a la que puede echar mano cuando los medios de inclusión son ignorados tanto por las autoridades como por otros particulares.

Ahora, si bien no hay una definición única sobre el concepto de Inclusión Social, esta podría definirse como la oportunidad que debe tener toda persona en estado de exclusión social que implique el no disfrute de algún derecho del que sea titular, de tener las oportunidades y disponer de los recursos que le permitan ser partícipe no solo de la vida económica, social, política y cultural, sino también en la toma de decisiones que le permitan alcanzar un mejor nivel de vida dentro de la sociedad en la que habita. La inclusión social no solo busca garantizar el acceso a oportunidades de índole económico como comúnmente se cree, no solo se trata de brindar las condiciones necesarias para el acceso a servicios básicos, también debe propender al acceso y garantía de ambientes óptimos para el desarrollo de las personas, lugares donde puedan interactuar y llevar a cabo sus actividades de manera adecuada y cómoda, todo ello representado en un medio ambiente sano⁸⁷.

Las políticas de integración social deben orientarse también al establecimiento de una relación adecuada entre las poblaciones y el medio ambiente en el que se asientan, no se trata únicamente de dotar de conocimientos frente a las temáticas ambientales sino también de dotar de voz y voto de tal manera que se reconozca a cada individuo, sus derechos, sus libertades y sus capacidades de autogobernarse, su participación en la comunidad y su relación con el medio ambiente que lo rodea⁸⁸. No es desconocido que las actividades del hombre tienen repercusiones en el medio ambiente, efectos que luego tendrán impacto en la salud de quienes lo habitan, es por ello que tanto el gobierno como las empresas socialmente responsables deben aunar y orientar sus esfuerzos para disminuir los impactos que sus actividades y las de las personas naturales generan en el

⁸⁷ Comentario de los autores.

⁸⁸ Varios Autores. Aspectos clave de la Educación Inclusiva. Publicaciones del INICO, Colección Investigación. Salamanca, 2009. Tomado de <http://inico.usal.es/publicaciones/pdf/Educacion-Inclusiva.pdf> Consultado el 28 de Septiembre del 2015.

ambiente. Es necesario tomar acciones tendientes al establecimiento de un equilibrio y una complementariedad entre las dimensiones ambiental, social y económica, de tal manera que se logre el estímulo del desarrollo social con una conciencia ambiental y desarrollo sostenibles⁸⁹.

En las áreas rurales es donde más se evidencia la necesidad de la implementar políticas tendientes al fomento de la inclusión social ambiental, y es que la presencia del Estado en estas áreas del territorio es más reducida que en las grandes urbes, lo que implica que no se ejerza un control permanente y efectivo sobre el comportamiento responsable respecto a las actividades humanas frente al medio ambiente. Es entonces donde se hace necesaria no solo la presencia del Estado ejerciendo un control permanente y velando por el establecimiento de una relación responsable y equilibrada entre la actividad humana y el medio ambiente, sino también la formulación de legislación fuerte y efectiva que inste a las partes involucradas en el tema a actuar en pro de la conservación y protección ambiental⁹⁰.

Como ya se ha visto la Constitución Nacional en su artículo 79 garantiza el goce de un medio ambiente sano lo que implica que en principio el Estado debe emprender las acciones necesarias para el cumplimiento de dicha garantía, sin embargo no solo el aparato estatal debe movilizarse para tal fin, si bien tanto la iniciativa como la propiedad privadas gozan de protección constitucional, también se le impone como límite el fin social que esta debe cumplir, por lo tanto se puede inferir que las empresas deben igualmente contribuir a la garantía del disfrute y preservación de un medio ambiente sano, todo ello posible solo mediante el ejercicio permanente de una gestión ambiental responsable y participativa.

La gestión ambiental es el mecanismo que en mejor manera garantiza la participa la participación de todos los protagonistas en la escena nacional, el Estado, las empresas y la ciudadanía, es por ello que como se ha visto, la Constitución y la Ley han habilitado la participación de las comunidades y el ciudadano en general, en la toma de decisiones y el actuar de autoridades ambientales, que puedan afectarlos de alguna manera, toda vez que contribuyan con el aporte de acciones e ideas que permitan adelantar políticas eficientes de gestión ambiental. Esta participación, halla su referente en el artículo 79 cuando en su inciso 2° dispone

⁸⁹VERGARA, María P. VICARÍA, Laura. Ser o aparentar la responsabilidad social empresarial en Colombia: Análisis organizacional basado en los lineamientos de la Responsabilidad Social Empresarial. Trabajo de grado. Documento en línea <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis250.pdf> Consultado el 26 de septiembre de 2015.

⁹⁰ Comentario de los autores.

que “La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que pueden afectarlo⁹¹”, Igualmente, el artículo primero de la Ley 99 de 1993 en su numeral décimo consagra que el Estado, la Comunidad, las ONG y el sector privado deben aunar y orientar sus esfuerzos a la protección y recuperación del medio ambiente, y que así mismo debe el Estado incentivar este comportamiento e incluso puede delegar en algunos de estos organismos, funciones propiamente suyas⁹².

Así mismo la Corte Constitucional ha reconocido la relación que guarda el derecho a un medio ambiente sano con los derechos fundamentales a la vida ya la salud, así lo ha manifestado en la sentencia T-366 de 1993 al disponer que:

El derecho al medio ambiente no se puede desligar del derecho a la vida y a la salud de las personas. De hecho los factores perturbadores del medio ambiente causan daños irreparables en los seres humanos y su ello es así habrá que decirse que el medio ambiente es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad. A esta conclusión se ha llegado cuando esta Corte ha evaluado la incidencia del medio ambiente en la vida de los hombres y por ello en sentencias anteriores de tutelas, se ha afirmado que el derecho al medio ambiente es un derecho fundamental.⁹³

Al reconocerse como un derecho fundamental la garantía al goce de un medio ambiente sano, se hace inmediatamente necesario hablar de inclusión social, por resultar la herramienta más idónea no solo para aliviar el impacto que tiene las actividades humanas en el medio ambiente, sino para lograr una coexistencia que se vea reflejada en el acceso de las personas a mejores condiciones de vida en un marco de dignidad iniciando por la garantía plena de un ambiente sano donde el desarrollo de social sea la piedra angular. La participación política resulta realmente útil para acercar al ciudadano a un verdadero escenario de inclusión social, es por ello que la legislación nacional también dispone mecanismos que permiten al ciudadano participar de manera directa o indirecta de procesos que en determinado momento tengan relación con su desarrollo en sociedad, incluidas las situaciones que involucren el medio ambiente. Estas herramientas hallan su origen en el concepto de democracia participativa que es a su vez, un principio de índole constitucional.

⁹¹ Constitución Política de Colombia.

⁹² Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), y se dictan otras disposiciones.

⁹³ Corte Constitucional. Sentencia T-366 de 1993. M.P. Vladimiro Naranjo Mesa.

E. Mecanismos de participación ciudadana⁹⁴

La Constitución en su artículo 103 consagra los mecanismos de participación ciudadana, el Voto al que tienen derecho todos los ciudadanos después de alcanzar la mayoría de edad y mediante el cual el ciudadano puede elegir y ser elegido, participar en elección de candidatos a puestos de elección popular y otras formas de participación democrática. El Plebiscito que es básicamente una Consulta que eleva el presidente con destino a los ciudadanos para que se pronuncien sobre políticas adoptadas por el ejecutivo que no requieran el aval del Congreso.

El Referendo, permite a los ciudadanos siempre que cumplan los requisitos legales para su invocación, solicitar la derogatoria de una ley convocando a los ciudadanos a las urnas; la Consulta Popular permite consultar a los ciudadanos sobre temas de relevancia municipal, distrital, departamental o nacional, para que emitiendo un “sí” o un “no” decidan sobre dicha temática, el pronunciamiento final será obligatorio y vinculante, siempre y cuando cumpla con los requisitos legales para su uso; en el Cabildo Abierto se discutirá cualquier asunto de interés social que no involucren actos administrativos.

La Iniciativa Legislativa por su parte, permite como su nombre lo indica, proponer iniciativas legislativas y normativas al Congreso, las Asambleas, los Consejos o las Juntas Administrativas locales, siempre y cuando el tema no sea de competencia exclusiva del Gobierno, los Gobernadores o de los Alcaldes. Finalmente, la Revocatoria del Mandato refleja la insatisfacción general de la ciudadanía frente a la actividad del gobernador o el alcalde de turno o el incumplimiento del plan de gobierno, por lo que estos podrán revocar su mandato. Estos mecanismos también pueden emplearse para temáticas ambientales e implican herramientas que fomentan la inclusión social.

F. Participación Social

La participación social debe ser entendida como el proceso en que los actores sociales (Estado – Administrados) ejercen influencias sobre las decisiones de desarrollo que les afectan, de tal manera que busquen las posibles soluciones para las mismas.

⁹⁴ Varios autores. Justicia Ambiental, Las acciones judiciales para la defensa del medio ambiente. Editorial Universidad Externado de Colombia. Año 2001.

Se trata de diseñar una dinámica donde el Estado y este movimiento social no gubernamental representado por ciudadanos del común, actúen de la mano en objetivos iguales que solo ellos conocen por tener la calidad de entes que de un lado vigilan y controlan, y que por el otro proporcionan servicios. La aparición de estas instancias participativas como proceso de participación social tiene como finalidad influir en las decisiones que garanticen una mayor equidad en favor de los administrados.

La participación social debe adquirir legitimidad por su eficiencia en el proceso que se encarga y a su vez eficacia en el cumplimiento de sus objetivos, para la cual debe contar con recursos y mecanismos suficientes de apoyo por parte del Estado.

Sin embargo la política social no puede quedar reducida solamente a la responsabilidad estatal, por lo cual el autor lo implementa con la colaboración que le prestaría la participación social por parte de los ciudadanos, quienes bajo principios tales como la transparencia entrarían a colaborar con sistemas de seguimiento junto con formas de autocontrol. Pero esto a su vez implica que ambos, tanto Estado como sociedad deban conocerse mutuamente para evitar una concentración de funciones que en últimas velarían por los mismos intereses.

El autor señala esta cooperación como una democracia basada en la participación social concreta que se mueve dentro de parámetros establecidos por acuerdo y que lograr mejorar la eficacia y eficiencia de la gestión pública.

También se deben tener en cuenta que para lograr unos óptimos resultados es necesario lograr la re funcionalización y consolidación de aquellas instituciones que por mandato de la constitución existen, pero que deben ser fortalecidas a futuro de manera que ayuden a mejorar y cubrir todas las necesidades que se presenten por parte de los administrados. Ya que estas no realizan la función que se les ha dado correctamente al arrojar inconformidad por parte de los ciudadanos.

Los mecanismos de participación como la planificación participativa y los sistemas de cumplimiento para el seguimiento de metas, serian algunos de los nuevos métodos de implementación por parte de este nuevo participante denominado sociedad civil.

La participación social es la encargada de afianzar los vínculos existentes entre la sociedad civil y el Estado, para influir en las decisiones de este y demandar

cuentas sobre la ejecución de las políticas, desde una perspectiva de búsqueda de la equidad.

Dado que el gobierno no cuenta con los mecanismos suficientes para ejercer un correcto control y vigilancia respecto de las actuaciones de todos los ciudadanos, es importante que estos se hagan escuchar y comprender, y es donde entra la participación ciudadana, como medio para lograr una optimización de los recursos humanos y es la garantía con la cual cuentan todas las personas para que sus solicitudes sean oídas, respetadas y acatadas.

Lo que se busca con la participación social, es la adecuación de las políticas en la realidad social, mediante la disminución de la distancia que separa al Gobierno con los Gobernados lo que genera que el control y la rendición de cuentas no se hagan de manera efectiva.

La deficiencia en los mecanismos de participación por parte de la ciudadanía, hace que el Estado se encuentre ajeno a la realidad de las problemáticas vividas y genera que las políticas que este implementa no corresponden y no son asimilables a lo que en realidad se necesita, ya que no están en contacto directo con la problemática y por lo tanto la normatividad no cumple con la rigidez para establecer la responsabilidad que tiene el estado en el cuidado del medio ambiente como lo es el cuidado de las fuentes hídricas.

Esta desasimilación existente entre la normatividad y la realidad, hace que la responsabilidad cambie de manos, y se pose en la manos de la comunidad, ya que esta es la que se ve directamente afectada con el mal uso y la mala educación a la hora de desechar los envases de los productos químicos.

Es en la sociedad en donde radica la responsabilidad de exigir al Estado las herramientas para poder ejercer un control a dicha contaminación, y el Estado como el principal responsable del cuidado del medio ambiente como lo contempla la Constitución Política De Colombia y los Tratados Internacionales Ratificados por Colombia, debe implementar los mecanismos para la participación ciudadana, que sean más accesibles y de rápido acceso y atención por parte tanto de los ciudadanos como de la autoridad competente.

Estos mecanismos de participación ciudadana⁹⁵ pueden estar girar en torno a: A) la construcción de mesas de concertación de los ciudadanos, donde se mantendrá un control de las peticiones y la forma en cómo son resueltas dichas peticiones. B) organización de acciones de seguimiento e información de los acuerdos. C) definición clara de la autoridad competente que se encargara de dichas solicitudes.

Las normas son el mecanismo para realizar los fines políticos del Estado, la interpretación de las normas debe estar encaminada a la realidad de las comunidades. Deben intervenir todos los actores del Estado lo que hace que la comunidad deba participar en el desarrollo de las políticas del Estado para lograr un consenso entre todos los actores, logrando una aceptación de las normas. Los fines políticos que persiguen las normas son la expresión de lo que el pueblo quiere, las metas nacen de las necesidades de la comunidad, esta debe ejercer un control social lo que va a permitir controlar a la administración pública elevando su calidad, logrando una mayor eficiencia y generando un deber ciudadano.

No basta con solo crear normas, el Estado y la comunidad deben actuar conjuntamente, el Estado debe intervenir en la sociedad estudiando las aspiraciones que su pueblo tiene y para esto la comunidad deber expresar lo que necesita, para que el estado con base en esas necesidades expresadas por la comunidad represente a esa parte de la sociedad en la creación de mecanismos formales que se dirijan a lo que esa comunidad requiera en ese tiempo y lugar.

Los mecanismos que surjan deben solucionar los conflictos que puedan aparecer entre la comunidad y el estado, también se debe crear un control por parte de la sociedad que le garantice una mayor eficacia en la aplicación y el cumplimiento de las normas generando que el control de la administración no se desvíe de los fines que debe cumplir para garantizar un mejor desarrollo de la calidad de vida de los integrantes de la comunidad, no solo el estado es el que debe garantizar el cumplimiento de las normas, la comunidad debe intervenir influenciando en la toma de decisiones generando un lazo más íntimo con sus intereses y demandas sociales. Mediante procesos públicos que la sociedad requiera sin medición pero bajo la ley para generar una mayor participación política. Orientando mediante estrategias la toma de decisiones fortaleciendo la relación comunidad y Estado.

⁹⁵ VERDESOTO, Custode, Luis. El control Social de la Gestión Pública, Lineamientos de una Política de participación social. Docutech. Quito – Ecuador. Año 2000.

La participación de la comunidad en el control social garantiza que los recursos y oportunidades sean equitativos para todos, por lo que debe existir una adopción de decisiones en consenso de todos los actores de la sociedad, se deben formular políticas estables que a largo plazo permitan el desarrollo de las comunidades evitando que exista manipulación gubernamental y una mala gestión administrativa garantizado transparencia en los procesos implementados generando progreso social, económico y político.

Al existir una participación de la comunidad que ejerza un control social fuerte sobre la administración, el estado podrá implementar políticas que generen desarrollo social en la comunidad y la integración de esta en orden democrático. Delegando el cumplimiento de algunas funciones políticas del Estado en la comunidad. Logrando un equilibrio entre estos y delimitando las funciones que deben cumplir y las competencias de cada uno buscando una unidad que se centre en una sola política de mecanismos de control que se pueda implementar en todo el territorio de la comunidad afectada.

Estos mecanismos de participación deben basarse es un estudio de la comunidad que se encuentra afectada, para así establecer cuáles son los mecanismo que se deben implementar y que serán efectivos a la hora de ejercer la responsabilidad de control que debe tener la comunidad, dado que las necesidades de cada una son distintas, se debe tener claro cuáles son las necesidades que se deben garantizar, y las metas que proyectan tanto la administración como los ciudadanos en el ejercicio de la responsabilidad social y ambiental de cada uno de ellos.

IX. LÍMITES DE LA UNIÓN EUROPEA RESPECTO DE LOS PLAGUICIDAS

A. Seguridad alimentaria

La Unión Europea busca la protección de la salud y los intereses de los consumidores. La seguridad alimentaria podría decirse es una de las directrices base de la UE. Por medio de ella se busca la higiene en los productos alimenticios en busca de la preservación de la salud y el bienestar humano y animal.

No solo se preocupan de la regulación de los productos elaborados, sino que además buscan que los productos importados por terceros Países también cumplan con estos límites y se acoplen con la seguridad alimentaria.

Para mantener esta regulación, la Unión Europea se basa en varias fuentes de legislación como son el uso de los residuos químicos provenientes de las fumigaciones de los alimentos y los controles Fitosanitarios.

B. *Controles fitosanitarios*⁹⁶

En vista del desarrollo económico sostenible y un uso sostenible de los recursos naturales, se plantean normas según la actividad económica desarrollada por la empresa, y con especial cuidado en las empresas cuya función es la de generar alimentos para consumo tanto humano como animal.

“Los controles fitosanitarios, son aquellos que buscan proteger la vida de las personas o de los animales, de los riesgos resultantes de la presencia de contaminantes o toxinas presentes en los alimentos”. Definición de la OMC (Organización Mundial del Comercio).

La expresión fitosanitaria se utiliza para identificar las sustancias cuya función es la de prevenir o controlar las plagas que puedan perjudicar los alimentos desde que estos son cultivados, hasta su transformación o consumo. Es por ello que se crean los controles fitosanitario, para prevenir que estas sustancias se utilicen de manera descontrolada en los alimentos y puedan alterar la Salud.

La Organización Mundial del Comercio OMC, atendiendo a sus Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, en su anexo VI, Artículo 6.3, amplía el ámbito de aplicación de

⁹⁶ Unión Europea. Controles Fitosanitarios. Consultado en Línea. Marzo de 2014 [http:// europa.eu / legislation_summaries/ food_safety/plant_health_checks/ l21289_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/plant_health_checks/l21289_es.htm)

esta norma, agregando como partes del acuerdo a todos aquellos que puedan directa e indirectamente tener participación en el comercio.

Así mismo dice que cuando se traten de exportaciones a Países miembros o terceros Países o importaciones serán responsables de los controles sanitarios y fitosanitarios los Estados miembros de la Unión Europea, quienes deberá estar al pendiente de las certificaciones y controles pertinentes para tal fin.

También se define quienes serán las autoridades competentes para la vigilancia y el control de estas medidas. En el caso de Colombia, la vigilancia y el control será ejercida por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Instituto Nacional de Vigilancia y Control de Medicamentos y Alimentos (IVIMA).

Para que exista una completa armonía entre Colombia y la Unión Europea, la parte importadora o exportadora debe autorizar y cumplir con los requisitos exigidos por la parte destinataria, y la radicación de documentos pertinentes entre las partes. Al igual que debe existir una colaboración en el desarrollo y la aplicación de las normas, directrices internacionales y en la solicitud de apoyo internacional.

Las partes, convienen en apoyar los procesos de cooperación y asistencia técnica para el fortalecimiento de la calidad, de los trámites y de las capacitaciones e materia sanitaria y fitosanitaria.

La medida dispone de la formación de un Comité de Medidas Sanitarias y fitosanitarias, integrado por representantes de cada una de las partes, con responsabilidad en asuntos sanitarios y fitosanitarios de los alimentos. El cual se reunirá una vez al año salvo pacto en contrario entre las partes.

C. Control de residuos de plaguicidas

La Unión Europea plantea unos Límites Máximos de Residuos de plaguicidas, estos se hacen con la finalidad de proteger la salud humana y animal.

El reglamento CE n° 396/2005⁹⁷ fija los límites máximos de residuos para los alimentos especificados en los anexos I y II del reglamento, y al mismo tiempo fija un límite por defecto de carácter general para los alimentos que no tengan un

⁹⁷ Unión Europea. Control de residuos de Plaguicidas. Consultado en Línea Marzo de 2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32005R0396>

límite específico, máximo de 0,01 mg/kg. De esta forma se verifica el cuidado a la salud.

Al mismo tiempo la UE especifica algunas sustancias que pueden superar los límites máximos fijados siempre y cuando; no estén destinados a consumo inmediato; se dicten mecanismos destinados a evitar lo mejor posible su consumo y se informa a los demás Países miembros y a la comisión sobre los mecanismos a tomar.

Los Límites Máximos de Residuos se deben someter a un estudio permanente y constante de calidad. Así mismo se predica el cumplimiento de estos límites a los productos que ingresan de un tercer País, siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud.

Estos límites se practican a los productos ya transformados, es decir no se aplican a la siembra y a la plantación. Estos límites se predicen de las empresas que comercializan los productos para consumo directo de humanos o animales.

Se busca, junto con la Organización Mundial de la Salud, preservar el cuidado debido a que un uso sin límites de los químicos que conforman los plaguicidas son perjudiciales para los ciclos vitales de los seres vivos y afectan de manera directa los alimentos que consumimos.

Estos controles buscan la protección de plantas y vegetales en su momento de plantación, tanto de los productos de la Unión Europea como de los productos importados por terceros.

D. Contaminación y factores medioambientales⁹⁸

Dada la preocupación por la calidad de los alimentos que llegan a la mesa producto de la agricultura misma o de la importación de terceros Países, la Unión Europea Adopta medidas para limitarla, tanto desde el punto de vista de su cultivo como por la polución del agua o del aire en la exposición a los contaminantes que pueden llegar desde los plaguicidas y plaguicidas utilizados en los cultivos.

Entre ellos se tiene una específica legislación sobre los plaguicidas permitidos en los cultivos y los límites que estos deben tener en sus ingredientes químicos en

⁹⁸Unión Europea. Contaminación y Factores medio ambientales. Consultado el 14 de Marzo de 2014. http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/contamination_environmental_factors/index_es.htm

especial con el Cadmio y el Plomo ya que son metales pesados que pueden alterar los ciclos biológicos de los alimentos y así mismo, de quien los consuma.

Mediante el Reglamento N° 315 de 1993⁹⁹ la Unión Europea regula la prohibición de la venta de productos alimenticios que contengan cantidades inaceptables de residuos contaminantes provenientes de la contaminación del medio ambiente y de los tratamientos sufridos por los alimentos en el proceso de cultivo o producción. Este reglamento define como contaminante¹⁰⁰ “Cualquier sustancia que no haya sido agregada intencionalmente al alimento en cuestión, pero que sin embargo se encuentra en el mismo como residuo de la producción, fabricación, transformación, preparación, tratamiento, acondicionamiento, empaquetado, transporte o almacenamiento de dicho alimento o como consecuencia de la contaminación medioambiental”.

Este reglamento funciona como plan piloto para la implementación de normas que limiten la contaminación en los productos alimenticios comercializados en los países miembros de la Unión Europea y los demás Países que se añadan a esta normas, en su artículo 7, el reglamento 315 de 1993 dice” La comisión enviara al Consejo cuatro años después de la entrada en vigor del presente Reglamento un informe sobre la experiencia adquirida incluyendo, en su caso, cualquier propuesta que considere apropiada.”

Dado el interés de la salud pública, la UE busca mantener el contenido de contaminantes en niveles aceptables desde el punto de vista toxicológico. Es por esto que se torna necesario definir los límites máximos de contaminación permitidos en los alimentos en miras de proteger la salud, estos se encuentran en el reglamento 466 de 2001.

El contenido de nitrato, que se encuentra en la hortalizas, dice el reglamento que debe ser reducido su máxima expresión, estos cambian según las condiciones climáticas a la que se exponga el cultivo, es por esto que los límites son variables dependiendo la estación del año, para encontrar el límite, se hacen estudios sobre la cantidad de nitrato que puede soportar el cuerpo de quien lo ingiere sin que se convierta en tóxico, para esto la Unión Europea plantea un límite de ingesta de hortalizas.

⁹⁹Reglamento 315 de 1993. Unión Europea. Consultado en línea. Abril de 2014 [http:// europa.eu/legislation_summaries/food_safety/contamination_environmental_factors/l21113_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/contamination_environmental_factors/l21113_es.htm)

¹⁰⁰Reglamento 315 de 1993. Consultado en línea. Abril de 2014. [http:// eurlex.europa.eu/legalcontent/ES/ALL/;jsessionid=HPySTLNcQywGYhQpBfd6S2TNbV2L6D55dbrnIrg1CXwqbnl1v8Ld!1229688482?uri=CELEX:31993R0315](http://eurlex.europa.eu/legalcontent/ES/ALL/;jsessionid=HPySTLNcQywGYhQpBfd6S2TNbV2L6D55dbrnIrg1CXwqbnl1v8Ld!1229688482?uri=CELEX:31993R0315)

Entre la regulación de los metales pesados que son los principales ingredientes en la elaboración de plaguicidas como son el Plomo y el cadmio, hace un especial énfasis en sus efectos y regulación.

“El plomo puede provocar un retraso de desarrollo mental e intelectual en los niños y causar hipertensión y enfermedades cardiovasculares en los adultos”¹⁰¹. Los contenidos máximos de plomo están tendientes a la baja desde 1992 cuando se definió como una posible alteración a la salud pública si no se regulaba un límite en los alimentos que llegaran a tenerlo, pero es necesario que este continúe bajando hasta llegar a su nivel más bajo posible.

El Cadmio “puede acumularse en el cuerpo humano y provocar afecciones renales, alteraciones Oseas y fallos del aparato reproductor. No puede descartarse que actuara como carcinógeno”¹⁰². Desde 1995 se está aumentando los esfuerzos para reducir al máximo la exposición al cadmio de los alimentos.

Si algún alimento llega a superar los límites máximos permitidos, este no podrá ser comercializado.

Los reglamentos que regulan los límites máximos de cantidad de contaminantes los alimentos, sufren una gran variación y está en constante actualización. La norma actual es que regula los límites de metales pesados en los alimentos como son el Plomo (Pb) y el Cadmio (Cd), es el reglamento 1881 de 2006, aunque este ha tenido varias actualizaciones respecto de los límites de los demás químicos que maneja.

Para mantener una aplicación eficaz de las normas y de los productos comercializados, es necesario que los productos tengan un etiquetamiento adecuado que contengan la cantidad más cercana y exacta de los residuos química que posean. Para esto se deben tener en cuenta las condiciones medio ambientales ya que estas pueden llegar a alterar los niveles de los químicos, porque dependiendo del clima puede llegar a ser necesaria la utilización de más químicos para garantizar que los alimentos se conserven el tiempo estimado desde su producción hasta comercialización y posterior consumo.

¹⁰¹Reglamento 466 de 2001. Consideración 18 consultado en línea. Abril de 2014
http://www.elaw.org/system/files/fcr02_es_0.pdf

¹⁰²Reglamento 566 de 2001. Consideración 19. Consultado en línea. Abril de 2014
http://www.elaw.org/system/iles/fcr02_es_0.pdf

Para garantizar esto, los países se proponen un nivel mínimo de consumo dependiendo de las estaciones del año y de los lugares de donde llegan los productos, por ejemplo “Algunas especies de peces procedentes de la zona del Báltico pueden contener elevados niveles de dioxinas y productos similares a las dioxinas. Un porcentaje significativo de estas especies de peces procedentes de la zona del Báltico no cumplirán los contenidos máximos y, por tanto, deberían ser excluidas de la dieta. Existen indicios de que la exclusión del pescado de la dieta podría tener una repercusión negativa en la salud en la zona del Báltico”¹⁰³.

Actualmente los límites están designados por los Reglamentos 1881 de 2006 la cual deroga respecto de estos límites al reglamento 466 de 2001; y el Reglamento 629 de 2008 que modifica los límites de Cadmio en los alimentos respecto del R. 1881 de 2006.

Los límites actualmente son:

Plomo: Pb¹⁰⁴

Alimento	Contenido Máximo mg/kg peso fresco
Leche cruda o tratada	0.020
Preparados para lactantes	0.020
Carne de bovinos, ovinos, cerdos, y aves de corral	0.10
Despojos de bovinos, ovinos, cerdos y aves de corral.	0.50
Carne de Pescado	0.30
Crustáceos	0.50
Moluscos Bivalvos	1.5
Cereales, Legumbres y legumbres secas	0.20
Hortalizas, Hierbas frescas y setas.	0.30 ¹⁰⁵
Hortalizas y Setas Cultivadas	0.30
Frutas	0.10
Zumos de Frutas	0.050
Vinos	0.20

¹⁰³ Reglamento 1881 de 2006. Comentario 10. Consultado en línea. Abril de 2014. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:ES:PDF>

¹⁰⁴ Reglamento 1881 de 2006. Consultado en Línea. Abril de 2014. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005:0024:ES:PDF>

¹⁰⁵ Limite modificado por el Reglamento 629 de 2008. Consultado en Línea. Abril de 2014 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:173:0006:0009:ES:PDF>

Cadmio: Cd¹⁰⁶

Alimento	Contenido Máximo mg/kg peso fresco
Carnes	0.050
Hígado	0.20
Riñones	1.0
Pescados	0.050
Cereales	0.10
Hortalizas y frutas	0.050
Tallos, hortalizas de raíz y patatas	0.10
Hortalizas de Hoja, Hierbas frescas y setas	0.20
Complementos alimenticios	3.0

Cada uno de los químicos que se deben verificar tiene un método de análisis y muestreo diferente, para la cual cada uno ellos tiene un reglamento que lo regule. El Reglamento 333 de 2007¹⁰⁷, define el método de muestreo y el posterior análisis para el control oficial de los niveles de Plomo, Cadmio entre otros metales pesados que se encuentran en los alimentos.

La toma de muestras será llevada a cabo por una persona designada por el Estado miembro que realizara el estudio, para esto, la muestras que sean objeto de estudio deben ser debidamente custodiadas para evitar que estas sean alteradas o modificadas.¹⁰⁸ Por esto, “cada muestra debe colocarse en un recipiente limpio e inherente que ofrezca adecuada protección contra la contaminación. Se tomaran las precauciones necesarias para evitar la descomposición de la muestra durante el transporte o almacenamiento.

Este reglamento en sus Anexo de la parte C define el tratamiento que al que se someterá la muestra. “La muestra deberá triturarse finamente y mezclarse bien en un proceso de homogenización”.

¹⁰⁶ Reglamento 629 de 2008. Consultado en línea. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:173:0006:0009:ES:PDF>

¹⁰⁷ Reglamento 333 de 2007. Consultado en Línea. Abril de 2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32007R0333>

¹⁰⁸ Reglamento 333 de 2007. Anexo 1 Parte B.1.3

El reglamento 333 de 2007 propone los diferentes métodos de análisis a los que se someterán a las muestras para su estudio, y así mismo propone cuáles de ellos son los pertinentes para el tipo de sustancia a estudiar. Para la detección de metales pesados como el plomo y el cadmio, el reglamento propone los métodos de¹⁰⁹:

- LOD: límite de detección. El contenido medio se mide con certeza estadística razonable, el límite de detección es numérico.
- LOQ: límite de cuantificación. El contenido límite se mide probabilidad estadística, con constantes en un rango de concentración próximo al límite de detección.
- Precisión.
- Recuperación.
- Especificidad.

Cuando existen varios métodos de análisis válidos, el reglamento propone una “Fórmula de adecuación a los fines”

$$Uf = \sqrt{\left(\frac{LOD}{2}\right)^2 + (aC)^2}$$

Dónde:

Uf es la incertidumbre estándar máxima de medida.

LOD es el límite de detección del método (ug/kg)

C es la concentración de interés (ug/kg)

a es un factor numérico que se utiliza según el valor de *C*. para esto se debe ver la tabla numérica correspondiente en el reglamento 333 de 2007 Tabla 8.

Con la aplicación de esta fórmula se busca encontrar la fórmula que mejor se adapte a los fines estudiados, para ello se debe tener en cuenta la porción de muestra que se está tomando y la el límite permitido, aunque el reglamento no explica muy bien el desarrollo del estudio al que se someten las pruebas, se entiende que los múltiples métodos que planea para la detección de los niveles de

¹⁰⁹ Reglamento 333 de 2007. Anexo 1 Parte C Cuadro 5

metales en los alimentos es bastante específico y limitado sobre los resultados que debe arrojar.

Los resultados deben expresarse como $x \pm U$, donde. X: es el resultado y U: la incertidumbre, aplicando un factor de cobertura de 2, que ofrece un nivel de confianza de 95%¹¹⁰.

Del análisis de estos resultado y la observancia de los reglamentos pertinentes como pueden ser el 466/2001, el 1881/2006 se decide si el alimento es aceptado por la Unión Europea y sus Países miembros, o, si por el contrario este será rechazado y su comercialización no será permitida.

¹¹⁰ Reglamento 333 de 2007.Anexo 1 Parte D.1.3.

X. SANCIONES APLICABLES A LA CONTAMINACION POR RESIDUOS PELIGROSOS

NOCION:

En pocas palabras una sanción ambiental es la consecuencia de obligaciones derivadas del ordenamiento jurídico ambiental, es decir, el castigo a la violación de la legislación ambiental sus reglamentos o cualquier disposición de la materia¹¹¹.

Por lo general las variadas normas ambientales sean de rango estatal o local provienen de disposiciones administrativas lo que la convierte en una infracción administrativa ya sean del sector hídrico, residuos, flora y fauna¹¹².

Por otra parte existen las sanciones penales originadas de delitos ecológicos, por regla general los delitos ambientales son considerados como tipos de peligro ya que no es necesario que se verifique el daño.

A. EN MATERIA ADMINISTRATIVA

1. AUTORIDADES COMPETENTES:

Con la implementación de nuevas leyes ambientales como la ley 1333 de 2009 las autoridades administrativas tienen dos funciones por una parte adoptar medidas preventivas para evitar el daño ambiental y por otra parte imponer sanciones, así mismo existen autoridades con potestad sancionatoria primaria es decir las que pueden tomar medidas cautelares y sancionar y otras autoridades con facultad residual que solo están habilitadas para adoptar medidas preventivas.

Las que pueden tomar medidas cautelares y sanciones y otras autoridades con facultad residual que solo están habilitadas para adoptar medidas preventivas¹¹³.

Pueden ejercer control y sancionar:

a) Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible:

Conocerá del incumplimiento de requisitos, obligaciones o condiciones ordenadas en una licencia ambiental.

¹¹¹ AMAYA Navas Oscar Darío. GARCÍA Pachón, María del Pilar. El derecho sancionatorio ambiental. Editorial Universidad Externado de Colombia. Año 2014.

¹¹² ECHEVERRY Restrepo. Carlos Andrés. La sanción ambiental Régimen Jurídico en Colombia, editorial Librería Jurídica Sánchez R LTDA. Año 2013.

¹¹³ ECHEVERRY Restrepo. Carlos Andrés. La sanción ambiental Régimen Jurídico en Colombia, editorial Librería Jurídica Sánchez R LTDA. Año 2013.

Tiene la facultad de imponer medidas preventivas o sanciones a quienes contraríen normas ambientales o causen daños a sus elementos constitutivos en la producción de pesticidas y la importación de los mismos en los siguientes casos¹¹⁴:

- Pesticidas o plaguicidas para uso agrícola
- Pesticidas o plaguicidas veterinarios con excepción de aquellos de uso tópico para mascotas...
- Pesticidas de uso en la salud pública
- Pesticidas de uso industrial
- Pesticidas de uso doméstico excepto los de presentación o empaque individual.

También en la importación y/o producción de aquellas sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales, salvo que dichas normas indiquen una autorización especial para tal efecto.

Se deja por fuera del rango de competencia del ministerio el traslado, depósito, almacenamiento y adecuado desecho tanto de plaguicidas como de su desecho peligroso dejando el ciclo de vida del producto en lo que se trata de vigilancia estatal tan solo en el principio.¹¹⁵

b) Autoridad Nacional De Licencias Ambientales (ANLA)

En el caso de la producción o importación de pesticidas como lo son los plaguicidas de carácter agrícola se requiere de una licencia ambiental dada por la ANLA para poder ejercer este tipo de actividades.¹¹⁶

¹¹⁴ Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible. Decreto 2820 de 2010. Artículo 8. Numeral 10.

¹¹⁵ Comentario de los autores.

¹¹⁶ Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Radicación: 2016028008-2-000

Fecha: 2016-06-03 16:11 Proceso: 2016028008 Anexos: NO
Trámite: 121-Derechos de Petición
Remite: 4.4.2-GRUPO DE AGROQUIMICOS Y PROYECTOS
ESPECIALES
Destinatario: USUARIO EXTERNOS ANLA

Escriba aquí el Código de la Dependencia que elabora

Bogotá, D.C., 2016-06-03 16:11

Doctor
JORGE ANDRÉS GÓMEZ MORA
andresgomjor@hotmail.com

Asunto: Radicación No. 2016021880-1-000 – DPE2214-00-2016

Respetado doctor Gómez:

En atención a la petición del radicado del asunto mediante la cual solicita información de licenciamiento ambiental para el uso de plaguicidas en el municipio de Sibaté (Cundinamarca), se le informa que según el Sistema de Información de Licencias Ambientales SILA, no se evidencian registros de solicitudes o licencias expedidas por la ANLA para dicha actividad en el citado municipio.

En el tema de requisitos y otros interrogantes relacionados con el licenciamiento ambiental, se le sugiere revisar la Ley 99 de 1993, a partir del Título VIII denominado, DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES, artículos 49 y ss., lo mismo que el Decreto 1076 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

Específicamente en los Artículo 2.2.2.3.2.1; 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3. del citado decreto, se señalan los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental y las autoridades competentes para negarlas u otorgarlas.

En el Artículo 2.2.2.3.6.1 y ss. se encuentra el tema relacionado con el trámite para la obtención de la Licencia Ambiental.

Igualmente, ingresando por Google Chrome a la página web de la ANLA, www.anla.gov.co, o directamente en los link que se enuncian a continuación encontrará toda la información correspondiente al tema de licenciamiento ambiental, a cargo de la ANLA, entre otra, la normatividad, requisitos, procedimientos (paso a paso para la solicitud de licencia ambiental), formatos, términos, etc., los cuales le pueden ser útiles para tomarlos como referencia:
<http://www.anla.gov.co/noticias/nuevos-formatos-surtir-procedimiento-licenciamiento-ambiental-segun-lo-dispuesto-decreto>
<http://www.anla.gov.co/noticias/paso-paso-solicitud-licencia-ambiental-partir-del-1-enero-2015>

Calle 37 No. 8 – 40 Bogotá, D.C. Edificio Anexo
Código Postal 11031158
Centro de Contacto Ciudadano: 57 (1) 2540100 / 018000112998
PBX: 57 (1) 2540111
www.anla.gov.co
Página 1 de 2



Radicación: 2016028008-2-000

Fecha: 2016-06-03 16:11 Proceso: 2016028008 Anexos: NO
Trámite: 121-Derechos de Petición
Remite: 4.4.2-GRUPO DE AGROQUIMICOS Y PROYECTOS
ESPECIALES
Destinatario: USUARIO EXTERNOS ANLA

Estamos atentos a brindarle cualquier información relacionada con los temas puntuales de competencia de la ANLA (**Decretos 3573 de 2011 y 1076 de 2015**) a través de los siguientes medios: **Sitio web de la entidad** - www.anla.gov.co por el link del Centro de Contacto Ciudadano (CCC)– Buzón de "PQR"; **Chat Institucional** accediendo por el mismo sitio web; **correo electrónico** licencias@anla.gov.co; a través de la **línea telefónica** directa 2540100 o la línea gratuita nacional 018000112998, o **acercándose al citado CCC** ubicado en la calle 37 N° 8 – 40 de Bogotá D.C., de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. jornada continua.

Cordialmente,



CAROLINA ROVECCHI SALAS

c) Corporaciones Autónomas Regionales:

Tramitarían cuestiones relacionadas con los proyectos cuyo objetivo sea el almacenamiento de sustancias peligrosas con excepción de los hidrocarburos¹¹⁷.

De igual manera conocería de cualquier incumplimiento de la normatividad en el área de la jurisdicción de la corporación. En este orden de ideas podrían gravar con medidas preventivas y sanciones a quienes cometan daños, siempre y cuando estos no sean originados por actividades que sean de competencia del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible.

De las mismas actividades de las que conocerán las Corporaciones Autónomas Regionales conocerán las Corporaciones Para El Desarrollo Sostenible.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección Regional Soacha
República de Colombia

Soacha,

Señor
JORGE ANDRES GOMEZ MORA
Tel: 4078783
andresgomjor@hotmail.com
Bogotá

CAR 06/05/2016 15:31
Al Contestar cite este No.: 11162101497
Origen: Dirección Regional Soacha
Destino: JORGE ANDRES GOMEZ MORA
Anexos: Fol: 1

ASUNTO: Respuesta al radicado 20161114881

Cordial saludo,

En atención a su solicitud, me permito informarle que revisado el Sistema de Administración de Expedientes (SAE), no se ha identificado ningún expediente relacionado a la imposición de sanciones a empresas o individuos por el uso, manejo y disposición de plaguicidas.

Por otra parte, dentro de las competencias de la ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales) el artículo 2.2.2.3.2.2. numeral 10.2 literal a) establece: "plaguicidas de origen biológico elaborados con base en extractos de origen vegetal. La importación de plaguicidas químicos de uso agrícola se ajustará al procedimiento establecido en la Decisión Andina 436 de 1998 (...)".

Por tanto, esta Corporación no es la competente para el manejo de licencias o sanciones ambientales respecto del tema de plaguicidas de carácter biológico y/o químico.

Agradeciendo la atención prestada,

GONZALO RODRIGUEZ CHIA
Director Regional

d) Unidades Ambientales De Los Grandes Centros Urbanos:

En aquellos municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las corporaciones autónomas en lo concerniente únicamente al medio ambiente urbano.

¹¹⁷Ob cit.

e) Ministerio Público Ambiental¹¹⁸

Será ejercido por el procurador general de la nación a través del procurador delegado para asuntos ambientales y agrarios y 30 procuradores judiciales ambientales y agrarios, los cuales serán asignados por los departamentos en la forma que este señale.

Tendrán entre sus funciones velar por el cumplimiento de lo dispuesto por la constitución Nacional, las leyes, los decretos, actos administrativos, y demás actuaciones relacionadas con la protección del medio ambiente y la utilización de los recursos naturales.

f) Solo podrán conocer a prevención:

- La Armada Nacional
- Las Entidades Territoriales (departamentos, municipios, distritos)

Se dice que tienen una función residual ya que su actuación depende del alcance de las competencias de otras entidades como las nombradas anteriormente. Aunque la ley señala que están "habilitadas para imponer y ejecutar las medidas preventivas y sancionatorias, del texto también se deduce que solo podrán imponer sanciones las entidades con capacidad de otorgar permisos o autorizaciones de carácter ambiental¹¹⁹.

Estas autoridades deben dar traslado de esa actuación dentro de los cinco días siguientes a los entes con facultad para conocer del proceso sancionatorio.

Pero competencia a prevención ha señalado la corte Constitucional se refiere que aquella autoridad que haya entrado primero a conocer el proceso materia del litigio conservara la competencia sobre él¹²⁰. Mal esta la ley 1333 de 2010 al decir que las autoridades territoriales y la armada nacional solo podrán conocer para dar medidas cautelares y no poder llevar el proceso de principio a fin. Se confunde el concepto de competencia a prevención¹²¹.

2. LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Es uno de los instrumentos de protección inmediata retomado por el nuevo régimen sancionatorio ambiental, consagradas anteriormente en la ley 99 de 1993, la ley 9 de 1979.

¹¹⁸ Artículo 55. Ley 1333 de 2009. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.

¹¹⁹ Op cit.

¹²⁰ Corte Constitucional. Sentencia Su.337 de 1998. Magistrado Ponente Eduardo Cifuentes Muñoz.

¹²¹Op cit.

Según el artículo 4 de la ley 1333 de 2009, las medidas preventivas tienen por función "prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o de la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana¹²².

3. LAS INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS AMBIENTALES

La sanción administrativa se aplica a quienes cometen una infracciones la cual existe cuando primero se da una violación por acción u omisión de una norma ambiental (incluidos los actos administrativos) y segundo que se cause un daño al medio ambiente, este daño exige los mismos presupuestos para la configuración de la responsabilidad civil extracontractual, es decir la existencia del daño, el nexo causal y la culpa¹²³. así la perturbación al medio ambiente que se exige debe generar un daño comprobable a través de pruebas científicas.

Esta infracción la puede cometer ya sea una persona natural o una jurídica, pública o privada. Y por otra parte el comportamiento reprochable es la comisión de daños y la inobservancia de las normas ambientales.

- **Daño Ambiental:** hay dos clases uno el que consagra el artículo 5 de la ley 1333 de 2009 llamado daño al medio ambiente y otro consagrado en el parágrafo 2 del artículo 40 de la misma ley llamado daño ambiental.

En la normativa el daño ambiental aparece por primera vez en el tercer inciso del artículo 42 de la ley 99 de 1993 que lo define como el que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de los recursos y componentes. Pero en conclusión sólo aquella perturbación, modificación, alteración o impacto capaz de entorpecer el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de los recursos, será objeto de reproche administrativo.¹²⁴

El daño ambiental se califica como grave cuando la infracción genere daño grave al medio ambiente, a los recursos naturales, al paisaje o a la salud humana.

¹²² AMAYA Navas Oscar Darío. GARCÍA Pachón, María del Pilar. El derecho sancionatorio ambiental. Editorial Universidad Externado de Colombia. Año 2014.

¹²³ ECHEVERRY Restrepo. Carlos Andrés. La sanción ambiental Régimen Jurídico en Colombia, editorial Librería Jurídica Sánchez R LTDA. Año 2013.

¹²⁴Ob cit.

Por su parte el decreto 3678 de 2010¹²⁵ en lugar de definir las magnitudes del daño ambiental reglamento el criterio de "afectación ambiental" que define como la medida cualitativa del impacto a partir del grado de incidencia de la alteración producida y de sus efectos. Se fijaron entonces por magnitudes de impacto ambiental en el decreto 2820 de 2010¹²⁶ cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico que sea adverso o beneficioso total o parcialmente, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

- **El Incumplimiento De Normas Ambientales**

Otra infracción consagrada en la ley es la acción u omisión de normas contenidas en el código de recursos naturales renovables, en la ley 99 de 1993, en la ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

LAS SANCIONES

Una sanción es un mal infringido por la administración a un administrado como consecuencia de una conducta ilegal. Este mal consistirá siempre en la privación de un bien o de un derecho, imposición de una obligación de pago de una multa¹²⁷. Esto solo puede darse después de surtirse un procedimiento que confirme que el investigado, efectivamente, incurrió en responsabilidad.

Según la ley la sanción administrativa tiene tres funciones:

- Preventiva¹²⁸: actúa ante la amenaza presentada contra los recursos naturales, la situación de daño todavía no se encuentra consolidada y la sanción en esta etapa busca detener el hecho generador de un futuro daño. Pero al exigir la ley 1333 de 2009 un daño efectivo se crea un vacío legal¹²⁹, ya que no se puede cumplir esta función aunque este regulada por el decreto 2086 de 2010 pero al no

¹²⁵ Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible. Decreto 3678 de 2010. Por el cual se establecen los criterios para la imposición de las sanciones consagradas en el artículo 40 de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009 y se toman otras determinaciones.

¹²⁶ Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible. Decreto 2820. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

¹²⁷ LOZANO Cutanda Blanca. Derecho Ambiental Administrativo. Editorial DYKINSON. Año 2009.

¹²⁸ AMAYA Navas Oscar Darío. GARCÍA Pachón, María del Pilar. El Derecho Procesal Ambiental. Editorial Universidad Externado de Colombia. Año 2014

¹²⁹ Corte constitucional. Sentencia C-564 de 2000. Magistrado ponente Alfredo Beltrán Sierra.

tener la jerarquía normativa requerida se ha cometido una vulneración al debido proceso, de esta manera no se podrá multar ni sancionar de manera preventiva

- **Correctiva:** actúa cuando la alteración al ambiente es manifiesta, su finalidades corregir, suspender, remediar o enmendar el hecho dañoso. Pero no toda alteración al entorno es reprochada, solo aquella que este por fuera de los límites legales que tenga capacidad de dañar al medio ambiente.

- **Compensatoria:** entendida como dar algo o hacer un beneficio en resarcimiento del daño, perjuicio o disgusto que se ha causado¹³⁰, implica entonces que lo que se busca es reparar a aquel que ha sufrido el daño causado. en este sentido el decreto 2820 de 2010 dice que las medidas preventivas son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

Las medidas de compensación son las acciones que tienen por objeto resarcir a la biodiversidad por los impactos o efectos negativos, garantizan la conservación efectiva de un área ecológicamente equivalente, donde se logre generar una nueva categoría de manejo o estrategia de conservación permanente¹³¹.

Tanto La medidas de restauración, restitución y compensación deben estar contenidas en el acto administrativo final de declaración de responsabilidad.

Tipos de sanciones

La ley 1333 estipula las sanciones que van desde multas, hasta la demolición de las obras o el decomiso definitivo de especímenes o productos para terminar con los medios utilizados para cometer la infracción.

a) Multa:

Es la sanción por excelencia en los procesos punitivos administrativos. Para la Corte Constitucional las multas son sanciones pecuniarias que derivan del poder

¹³⁰Diccionario De La Real Academia Española.

¹³¹ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Manual para la asignación de pérdida de biodiversidad. 2012.

punitivo de Estado, el objeto de la multa no es otro que recuperar el beneficio ilícito obtenido con una conducta contraria al ordenamiento jurídico¹³².

El párrafo 2 del artículo 4º de la ley 1333 de 2009 no faculta al gobierno para definir en reglamentos los criterios específicos para imponer las sanciones enunciadas limitándolos también al evaluar y definir los atenuantes y agravantes de la conducta recriminada, así como la magnitud del daño ambiental y las condiciones socioeconómicas del investigado¹³³. Así las cosas el monto de la multa puede exceder los ingresos generados para el infractor con la acción pero no podrá ser mayor en ningún caso a la capacidad económica de aquel. El artículo también fijo un monto máximo de 5.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes y contemplo su uso como multas diarias en el mismo sentido, pero ninguna de la normatividad vigente estipulo los casos en los cuales se puede usar esta multa sucesiva.

El decreto 3678 de 2010 en el artículo 4 establece que las multas serán impuestas por las autoridades competentes cuando hay infracciones ambientales con base en los criterios de¹³⁴:

- Beneficio ilícito: consiste a la ganancia que obtiene el infractor con la infracción, constituido por ingresos directos, costos derivados o ahorros retrasados, siempre que este pueda ser detectado.
- Factor de temporalidad: considera la duración de la infracción, identificando si hace de forma instantánea o continua, si no se puede establecer la fecha de inicio y de finalización la autoridad competente deberá definirlo como instantáneo
- Grado de afectación ambiental: es la medida cualitativa del impacto a partir del grado de incidencia de la alteración producida y sus efectos. Se evalúa la intensidad, la extensión, la persistencia, la recuperabilidad y la reversibilidad de la afectación.
- Evaluación del riesgo: estimación del riesgo que violenta la normatividad ambiental y que no se concreta en impactos ambientales.

¹³²Corte Constitucional, Sentencia C-280 de 1996. Magistrado ponente Alejandro Martínez Caballero.

¹³³ ECHEVERRY Restrepo. Carlos Andrés. La sanción ambiental Régimen Jurídico en Colombia, editorial Librería Jurídica Sánchez R LTDA. Año 2013.

¹³⁴Ibídem

- Circunstancias atenuantes y agravantes: son factores que se asocian al comportamiento del infractor, al grado de afectación al medio ambiente, de acuerdo al valor de la especie o afectación ecológica.
- Costos asociadas: son aquellos gastos en los que incurre la autoridad ambiental durante el proceso sancionatorio ambiental.
- Capacidad socioeconómica del infractor: condiciones y cualidades de personas naturales o jurídicas que permiten establecer su capacidad de asumir una sanción pecuniaria.

b) Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio

La autoridad competente deberá tomar las medidas pertinentes para la ejecución de la sanción y se hará efectiva mediante la imposición de sellos, bandas u otros medios apropiados para asegurar el cumplimiento de la sanción.

La sanción puede pasar de ser temporal a ser definitivo en tres casos:

- Incumplimiento de los plazos o condiciones impuestas por la autoridad ambiental en las medidas preventivas
- Incumplimiento reiterado de alguno o algunas medidas correctivas o compensatorias impuestas por autoridades ambientales competentes para hacer cesar una afectación al medio ambiente.
- No contar el establecimiento, edificación o servicio con los permisos requeridos por la ley o los reglamentos para su construcción o funcionamiento.

Lamentablemente la ley no establece cuanto será el tiempo máximo de cierre temporal, lo único que está claro es que en el acto administrativo que determine la sanción deberá quedar expresa el tiempo por el cual se cerrara.

c) Revocatoria o caducidad de la licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro.

Esta sanción deja sin efectos el acto administrativo que otorgó la licencia ambiental.

d) Demolición de obra

Se da esta sanción en tanto las obras no cumplan con los establecimientos legales ambientales, se le dará la oportunidad al infractor que en un tiempo prudencial corrija las fallas.

Sino lo corrige el infractor la realiza en los términos establecidos por la autoridad competente, si el infractor no lo hiciese lo hará la autoridad pero los gastos igualmente serán asumidos por el infractor.

e) Decomiso definitivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción

Es la detención material y permanente de los productos utilizados para infringir las normas ambientales, estos serán para el uso de la entidad que realiza el decomiso o para otra entidad pública que tenga convenio con esta.

f) Restitución der especímenes de especies silvestres

Consiste en la aprensión de los especímenes silvestres pertenecientes el Estado que sean movilizados, transportados, transformados o comercializados sin la autorización ambiental o violación de la normatividad ambiental vigente.

g) Trabajo comunitario

Se trata de la vinculación por parte de la autoridad al infractor en un programa en el cual se le concientice de la protección al medio ambiente.

Esta sanción podrá reemplazar a la multa en los casos en los que el infractor no cuente con los recursos económicos necesarios, en los demás casos será complementaria.

- **CASO SIBATE**

Se ha solicitado información tanto a la ANLA como a la CAR de Cundinamarca respecto a las posibles sanciones o investigaciones por el mal manejo de los plaguicidas y el la disposición final de los residuos peligrosos de los mismos en el municipio de Sibaté (contestaciones que se relacionaron anteriormente) y lo que se ha concluido es que ninguna de las dos corporaciones está capacitada para aplicar sanciones. Por un lado en la contestación de la CAR se hace referencia a que la institución encargada de la sanción por el mal manejo de los plaguicidas y

mala disposición de los residuos peligrosos es de la ANLA citando el artículo 2.2.2.3.2.2 del decreto 1076 de 2015; al remitirse a la norma esta indica que la ANLA será encargada de emitir la licencia en para pesticidas en lo referente a IMPORTACION Y PRODUCCION y que también será la encargada del seguimiento de las licencias que emita así como de emitir las sanciones que considere pertinentes únicamente en estos casos, es decir que al tenor literal de la norma, no será competente cuando se trate del campesino que está en su finca y cuya actividad no sea orientada a la importación ni producción del plaguicida que usa en su cultivo.

Por otra parte en su contestación, la ANLA hace referencia a que en su base de datos no cuenta con registro alguno de licencias otorgadas o solicitadas en el municipio de Sibaté; es evidente según la investigación que los campesinos del municipio constituyen el último eslabón del proceso comercial es decir solo compran los plaguicidas en las tiendas del municipio, estas tiendas al ser vendedoras tienen licencia, de tal manera que ni el campesino ni las tiendas de plaguicidas del municipio de Sibate necesitan una licencia ambiental expedida por la ANLA para poder usar o comerciar los plaguicidas que se utilizan casi a diario en la zona rural y aledaña a las fuentes hídricas.

En ese orden de ideas no hay seguimiento ni control alguno sobre las actividades agrícolas con plaguicidas ni en la disposición final que se le da a los desechos producidos, ya que ninguna de las corporaciones estatales consultadas se hizo acreedora de la competencia de las investigaciones pertinentes y en consecuencia no existen registros de precedentes sancionatorios en el municipio de Sibaté ni en sus aledaños.

LA REPRESA DEL MUÑA¹³⁵

La contaminación ambiental en las fuentes hídricas del municipio no es algo reciente, la represa del muña es el caso más emblemático del municipio, tanto así que ha tenido trascendencia internacional.

¹³⁵ Recuento histórico construido a partir de relatos de los pobladores y base de datos de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.



136

El embalse del Muña, fue construido en la década del 40 por la Empresa de Energía de Bogotá para alimentar dos cadenas de generación de energía, con este embalse la capacidad hidráulica total del sistema es de 75 m³/s, y permite generar 1150 MW. La Cuenca del Embalse del Muña está comprendida por el Embalse del Muña, Río Muña, Aguas Claras, y demás cuerpos de agua en la subcuenca.

En un principio el embalse era utilizado para la pesca deportiva y campeonatos de regatas, considerado destino turístico era un ingreso económico para el naciente municipio de Sibaté.

El conflicto ambiental en el Embalse del Muña se deriva principalmente del bombeo y almacenamiento de las aguas vertidas que bajan por el río Bogotá que comenzó aproximadamente en el año de 1974 y de la intensa contaminación ambiental en toda la región aledaña, producida por desechos de la zona industrial y de actividades agropecuarias de la zona. Esta situación ha generado grandes problemas de salubridad pública y ha convertido al embalse en un foco de contaminación, malos olores, de generación de moscos y zancudos.

El conflicto se encuentra dentro de una zona de alto riesgo principalmente porque el embalse está ubicado entre una parte de la zona rural y urbana del municipio de Sibaté, lo que hace que los efectos de la contaminación del embalse, los malos olores y la generación de zancudos incidan significativamente en la población. El

¹³⁶ Imagen tomada de <http://www.banrepcultural.org/agua/galeria-gumercindo-cuellar.html> consultado en julio de 2016.

Embalse se encuentra ubicado en una zona de Área de Reserva Forestal Distrital. Los ecosistemas estratégicos más relevantes identificados en la Cuenca del Embalse del Muña son: Áreas Protegidas: "Corredor de Restauración Microcuenca Paso Colora. Áreas a Declarar: Bosque Andino de las veredas Perico, Romeral, Alto de la Cabra, Hungría y el Peñol. Áreas a Proteger: Microcuenca de paso Colora a las colas del Embalse del Muña, Páramo Las Mercedes - Pasquilla Conectividad entre Cuencas: Río Tunjuelito - Embalse del Muña".

Como el vertimiento de aguas del río Bogotá en la represa del muña para generar energía produjo malos olores insoportables para la población la Alcaldía Municipal en base de no se saben ni se conocen estudios en el año de 1990 coloco sobre la superficie de la laguna el llamado "buchón", para con este evitar que salieran de la laguna los malos olores. Pero en lugar de controlar el problema se generó uno nuevo ya que en esta planta se originaron criaderos de zancudos que invadieron el municipio tanto así que no se podía salir en las noches porque las nubes de estos insectos hacían imposible el tránsito de las personas.

137



Al ver que el problema de los zancudos empeoraba se tomó la decisión de fumigar primero las colas de la represa y luego casa por casa con una mezcla de ACPM y paration causando graves enfermedades pulmonares en la población, estas fumigaciones se siguen realizando ya que el problema de los zancudos no ha desaparecido.

¹³⁷ Imagen tomada de <http://www.adminepm.com/aloEPM/content/el-buch%C3%B3n-de-agua-se-convierte-en-beneficio-potencial-para-el-medio-ambiente>. Consultado en julio de 2016.



Lastimosamente las fumigaciones no dieron el resultado esperado ha si que la siguiente accion fue retirar el buchon de la laguna proceso que tardo casi una decada ya que la planta se reproduce rapidamente y por la extension se dificultava la extraccion de la misma. Asi los malos olores regresaron al municipio y sus zonas aledañas.

Este conflicto tiene más de 30 años de existencia, en tanto la contaminación del río Bogotá se incrementó afectó más la calidad de agua del embalse. Actualmente el conflicto continúa, al igual que los malos olores y la generación de zancudos y moscos, razón por la cual se llevan a cabo monitoreos y seguimientos constantes para verificar el manejo del agua y el conteo de los zancudos en el embalse.

Este conflicto tuvo y tiene aún impactos significativos en el ambiente y en la población del municipio de Sibaté, se evidencian claramente en la contaminación del recurso hídrico, los malos olores y la proliferación de zancudos en la zona, además de los graves problemas de salubridad pública.

A través de la Resolución 506 de Marzo 28 de 2005, se han establecido las principales responsabilidades de los actores, en especial de los sectores público y privado implicados en las actividades desarrolladas en el embalse. En esta resolución se tomaron en cuenta no solo los impactos del conflicto del ambiente en la población, sino los posibles efectos en caso de suspender las actividades generadoras de electricidad en el embalse.

Actualmente la Corporación Autónoma regional de Cundinamarca es el principal actor encargado del monitoreo y seguimiento a los acuerdos definidos en la Resolución 506 de Marzo 28 de 2005.

¹³⁸ Imagen tomada de <http://www.sibate-cundinamarca.gov.co/noticias.shtml?apc=ccx-1-&x=1781555>. Consultada en julio de 2016. Fumigación hecha el 5 de abril de 2016.

A pesar de que se han definido acciones orientadas a la mitigación del conflicto la contaminación continúa. Además, los estudios realizados también evidencian que ante una suspensión de actividades de generación eléctrica en el embalse, gran cantidad de veredas y zonas aledañas al mismo se verían afectadas.

- **CASO LA CALERA**

El pasado 18 de mayo de 2016 la quebrada la Nutria en el municipio de La Calera resultó contaminada por pesticidas, luego de la intoxicación masiva que se produjo en un cultivo de papa. En su informe, la CAR Cundinamarca advierte que se logró establecer que por la emergencia declarada como consecuencia de un episodio de mal manejo de pesticidas en una vereda de La Calera cuando los campesinos cultivadores de papa hicieron una mezcla de los agroquímicos (dithane, curaxil m8, curzate y pegal), sin protección alguna, contaminado todo a su alrededor hecho que generó la crisis que dejó una víctima fatal y cuatro más intoxicados y, según declaraciones de Carlos Arturo María, director del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias de Cundinamarca, catorce afectados más., “la fuente hídrica afectada es la quebrada La Nutria, que surte a la quebrada Aguas Claras, donde se ubican los acueductos veredales de Aguas Claras, La Nutria, San Lorenzo y Progresar”.¹³⁹

“Teniendo en cuenta que cerca al cultivo existe una fuente hídrica, se solicitó se declarara alerta sanitaria y se sellaran las bocatomas aguas abajo de los cultivos para evitar más incidentes, mientras se obtienen los resultados de las muestras tomadas por personal de la CAR que están siendo analizadas en el Laboratorio Ambiental de la entidad, con el fin de esclarecer si hay más presencia de compuestos tóxicos en la zona que puedan poner en riesgo la salud de la comunidad que utiliza en agua de esta fuente hídrica”¹⁴⁰, agrega el informe.

Recomendó que la aplicación, compra, traslado, transporte, almacenamiento y disposición de los agroquímicos, se haga con toda la protección, capacitación y el manejo debido, para evitar que se vuelvan a presentar hechos lamentables como los registrados en La Calera. Advirtió la importancia del uso de los elementos de

¹³⁹ Comunicado Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) tomada de <https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=72592> consultado el 23 de mayo de 2016.

¹⁴⁰ Declaración director de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) Néstor Franco para RCN la radio. Tomada de <http://www.rcnradio.com/locales/cundinamarca> consultado el 23 de mayo de 2016.

protección tales como guantes, gafas, overoles, botas y el almacenamiento de los productos en lugares seguros.

El 22 de mayo de 2016 el equipo técnico del Centro de Investigación Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) emitió un reporte parcial sobre el análisis de los resultados luego de tomar muestras de las fuentes hídricas la Nutria, el Triunfo y Ajizal, ubicadas en la zona rural del municipio de La Calera. De acuerdo a ello, se determinó que estas fuentes de agua están en condiciones aptas para uso doméstico o consumo de la población siempre y cuando se realice una previa potabilización.

Este tipo de análisis corresponde a un estudio fisicoquímico y microbiológico, cuyo objetivo es la caracterización de la calidad del agua. Es importante recordar, que el presente diagnóstico se realizó de manera inmediata en el cultivo del *predio La Siberia Chica* de esta manera, la entidad emitió un resultado positivo dado que el recurso hídrico, aguas superficiales, en los tres puntos presentó concentraciones por debajo de los límites permisibles dados por el decreto 1598 de 1984 en su artículo 38¹⁴¹.

Sin embargo, en el ejercicio de campo, los funcionarios de la entidad identificaron la invasión indebida de la ronda de la quebrada El Ajizal, pues el cultivo no respeta los 30 metros reglamentarios; la distancia entre la fuente y el cultivo de papa se aproximaría a los 10 metros. Por tal motivo, la Corporación sancionará al dueño del predio mencionado¹⁴².

Entidad sancionará a dueño del predio por invasión de ronda en Ajizal.¹⁴³

Para efectos de la investigación se ha consultado a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca sobre las posibles sanciones para los infractores de la normatividad ambiental aplicable sobre plaguicidas radicando un derecho de petición, cuya respuesta fue que esta no es la encargada de efectuar sanciones en este tipo de casos lo que contrasta con lo dicho por esta misma corporación en el caso de la calera cuyos reportes dicen que se generaran sanciones.

¹⁴¹ Comunicado Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) tomada de <https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=72592> consultado el 23 de mayo de 2016.

¹⁴² *Ibidem*.

¹⁴³ *Ibidem*.



Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección Regional Bogotá D.C. - La Calera
República de Colombia

CAR 06/07/2016 14:31
Al Contestar cite este No.: 01162103996
Origen: Dirección Regional Bogotá D.C. -
Destino: JORGE ANDRES GOMEZ MORA
Anexos: Fol: 2

Bogotá,

Señor
JORGE ANDRES GOMEZ MORA
Tel: 4078783
Calle 183 No. 11-55 Bloque 8 Apto.202
andresgomjor@hotmail.com
Bogotá

ASUNTO: Respuesta al radicado 20161121595. Solicitud de Información.

Respetado señor Gómez,

En atención al radicado del asunto, por medio del cual solicita información "sobre el caso sucedido en el municipio de La Calera y que resultó en la contaminación de la quebrada "La Nutría"; una persona fallecida y otras más intoxicadas; por el uso inadecuado de plaguicidas/pesticidas. Así mismo, información sobre las acciones que haya emprendido la CAR, o que se hallen en curso.", me permito informar que dentro del marco de las competencias de la Corporación, se realizaron visitas de carácter técnico, y en consecuencia se emitió el informe técnico No. DRBC 0433 del 03 de junio de 2016, el cual sirvió de sustento para proferir la Resolución No. 0167 del 13 de junio de 2016, por medio de la cual se impuso una medida preventiva, se ordenó una indagación preliminar y se tomaron otras determinaciones.

Por otra parte me permito informar que la Corporación tiene establecido un trámite para la expedición de copias, si es su deseo acceder a las mismas éstas tienen un costo de cuarenta y cinco pesos moneda corriente (\$45 M/Cte) cada una, valor que debe ser consignado en una de las siguientes cuentas corrientes del banco Bancolombia No.35426613080 ó Banco de Bogotá No. 000911792 a nombre de CAR-RECAUDOS, indicando como referencia de pago: 111010011514.

Así mismo, con el fin de determinar a qué información desea acceder, estamos prestos a atenderlo en las instalaciones de la Dirección Regional Bogotá – La Calera, ubicada en la Carrera 10 No. 16-92 Piso 5° o al teléfono 5607321 Ext.102 o 105.

Cordialmente,

Maria Fernanda Zuluaga M.

MARÍA FERNANDA ZULUAGA MARTÍNEZ

Protección Ambiental Responsabilidad de Todos
Bogotá Carrera 10 No.16-92 Piso 5to; Código Postal 110321 • Conmutador: 5607321 • 2569 Ext: 105 <https://www.car.gov.co/>
Fax: 5601530 • Correo electrónico: sau@car.gov.co

GDG-PR-05-FR-06 VERSIÓN 1 01-06-2015

Firmado digitalmente y estampado cronológicamente por CERTICAMARA S.A

Pág. 1 de 2 Rad: 01162103996

144

*sorprende para los autores que la CAR habrá investigación por la contaminación con plaguicidas ocurrida en la calera cuando en comunicado anterior negó su competencia.

B. EN MATERIA PENAL

CODIGO PENAL:

Al dar un vistazo a la ley 599 de 2000¹⁴⁵ encontramos dos tipos penales referentes a la contaminación, por una parte se encuentra el artículo 332 que reprende la contaminación ambiental y por otra parte el artículo 332A introducido al código penal por la ley 1453 de 2011¹⁴⁶ es la contaminación ambiental por residuos sólidos peligrosos.

El artículo 332A nos dice: el que con incumplimiento de la normatividad existente almacene, transporte o disponga inadecuadamente, residuo sólido, peligroso o escombros, de tal manera que ponga en peligro la calidad de los cuerpos de agua, el suelo o el subsuelo tendrá prisión de dos a nueve años y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres a cincuenta mil salarios mínimos legales mensuales vigentes. La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando en la comisión de cualquiera de los hechos descritos en el artículo anterior se ponga en peligro la salud humana. Lo inconveniente del tipo penal es la palabra escombros ya que equiparar los residuos sólidos con los escombros hace confundir al lector.

En contraposición a las sanciones administrativas en materia penal no es necesaria que la contaminación sea verificada a través de procesos científicos, ya que este tipo penal está considerado como de peligro, es decir que solo es necesario que exista el riesgo para que se inicie la investigación.

No obstante la tipificación de los delitos ambientales, el impulso y el esfuerzo realizado por diferentes sectores doctrinales y legislativos, no ha sido posible lograr una protección penal efectiva del derecho a un medio ambiente sano, convirtiéndose en un derecho penal simbólico¹⁴⁷. Ya que de las investigaciones realizadas por los diferentes entes encargados de tal fin la rama judicial ha encontrado culpables solo a 17 personas de las 4760 investigaciones iniciadas.¹⁴⁸

¹⁴⁵ Ley 599 de 2000

¹⁴⁶ Artículo 35.Ley 1453 de 2011.

¹⁴⁷Citado en MARTINEZ Rodríguez Sandra Milena. Los Delitos Ambientales un Reto para la Tipificación de Conductas en el Derecho Penal Colombiano.

¹⁴⁸Ibidem.

XI. ARGUMENTACION METODOLOGICA

A. Paradigma

La presente investigación se basa en el paradigma socio-crítico en un enfoque socio-jurídico-educativo-sociológico, en el que se estudia lo que es por encima de lo que debería ser, centrándose en la forma en cómo la norma es vista y acatada por la sociedad, y al falta de una norma específica que regule la responsabilidad social y ambiental tanto de la ciudadanía como de las empresas productoras, y la administración, se estudia la forma en cómo se llevan a cabo las actividades diarias pertinentes al tema y la necesidad de una regulación y una toma de conciencia por parte de los actores ya mencionados anteriormente.

Se trata de la búsqueda de una solución al problema planteado mediante una comprensión de los hechos que se observan, teniendo en cuenta las participación de comunidad en la realización de encuestas y las visión que de este caso tiene la propia administración mediante una entrevista a la autoridad competente en el tema.

También se ha acudido a la etnometodología, que permite estudiar los métodos empleados por las personas o instituciones en sus actividades cotidianas y en los procesos sociales, dentro del problema de investigación se realiza una observación indirecta sobre los planes de acción a nivel Municipal, Departamental y Nacional para analizar el grado de inclusión que tiene la comunidad en la formación y ejecución de los planes de acción de las instituciones que tienen como función ejercer la vigilancia y el control sobre el uso de los plaguicidas y el posterior desecho de los empaques de estos, para evaluar el grado de eficacia que estos planes tienen sobre la comunidad, basándonos en la sociología como campo teórico de la investigación.

Para el desarrollo de esta investigación se llevó a cabo una observación indirecta sobre los planes de residuos peligrosos que tiene la alcaldía del municipio de Sibaté, estos se han implementado desde el nivel nacional es decir desde el ordenamiento proveniente del Ministerio de medio Ambiente y la Corporación Autónoma Regional (CAR).

XII. TRABAJO DE CAMPO

A. ENCUESTAS A LOS AGRICULTORES DEL MUNICIPIO DE SIBATE

Universo de la encuesta: Municipio de Sibaté, Cundinamarca.

Población de la encuesta: Campesinos que utilizan en sus cultivos los agroquímicos como medio para evitar la formación y el crecimiento de plagas y hongos, la forma en la que se desechan los empaques y los residuos de los agroquímicos

Muestra encuestada: Campesinos que laboran con los químicos en sus cultivos, con variedad en cargos y experiencia.

Año realización. 2013

UNIDAD DE ANALISIS DE LA ENCUESTA: conocimiento de los campesinos acerca del desecho de plaguicidas y el cuidado de las fuentes hídricas.

Número de encuestas realizadas: 50

Caracterización metodológica de la muestra encuestada:

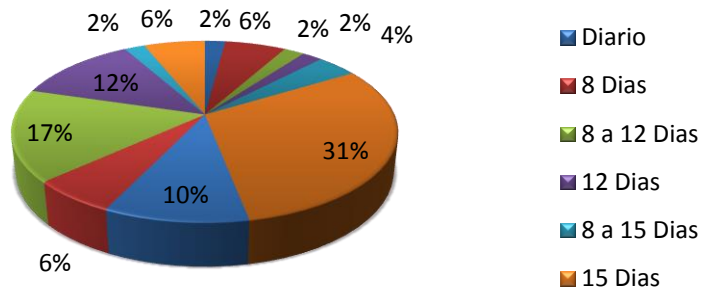
Se encuestó a los campesinos que trabajan en los cultivos y que son los encargados de la fumigación y cuidado de estos, como también a los grandes agricultores del municipio, dueños de grandes extensiones de cultivos.

Categorías de análisis

1. Uso de los centros de acopio
2. Forma en que se desechan los residuos.
3. Labor de la Alcaldía desde el punto de vista de los encuestados.

Análisis de los resultados obtenidos:

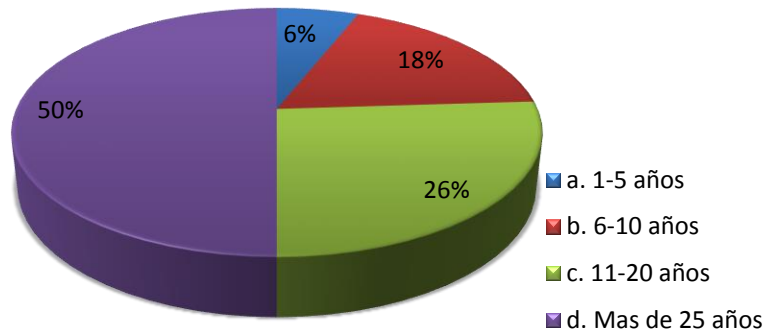
1. ¿con que frecuencia utiliza usted quimicos o fungicidas en los cultivos?



MODA: cada 15 días

En los cultivos se utilizan los fungicidas dependiendo de la época el año en la que se esté, la mayoría se fumigan cada 15 días y cuando se está en invierno cada 8 días, haciendo muy constante el uso de plaguicidas.

2. ¿Cuánto tiempo laboral lleva usted utilizando fungicidas?



Media: 37 años

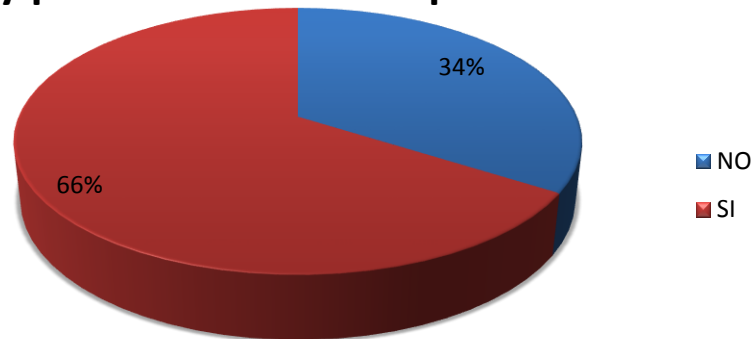
Mediana: 35 años

Moda: 30 años

Los campesinos encuestados cuentan con varios años de experiencia en la fumigación de cultivos, la mayoría con 30 años o más trabajando con los

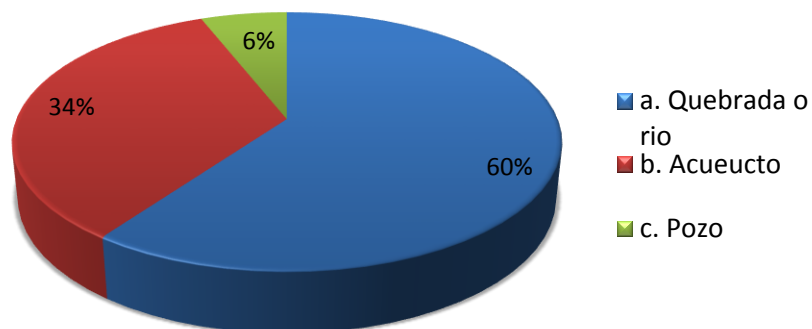
plaguicidas, pero no conocen la forma correcta en la que los residuos de estos deben desecharse, lo que nos demuestra que no es suficiente la experiencia a la hora de evaluar las buenas prácticas laborales sino que es necesario educación.

3. ¿A la hora de cultivar respeta usted los 30 metros de ladera cuando hay presencia de rios o quebradas?



Las personas encuestadas dicen que respetan los treinta metros de ladera entre un recurso hídrico y su cultivo, tienen conocimiento de que por ley esto se debe cumplir y también consideran que cultivar cerca de los ríos o quebradas puede aumentar el riesgo de contaminación de estos recursos pero de la misma manera objetan la ley ya que sienten que pierden terreno de su propiedad que podrían aprovechar para aumentar su producción.

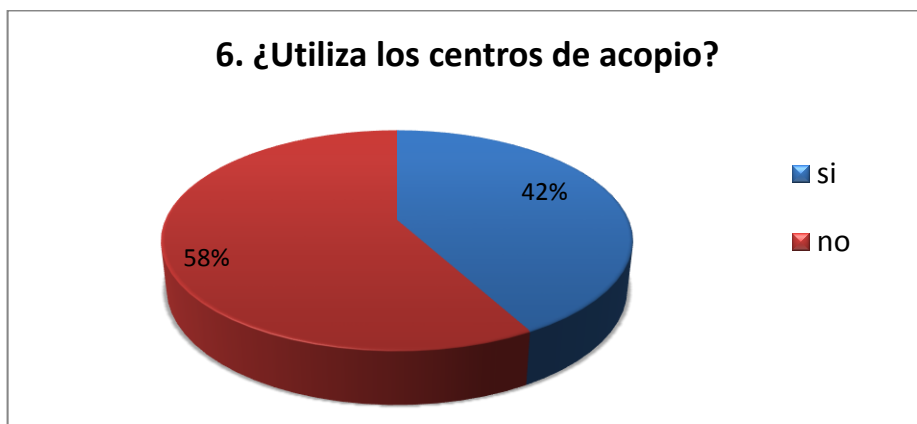
4. ¿De donde proviene el agua que usa para mezclar los fungicidas?



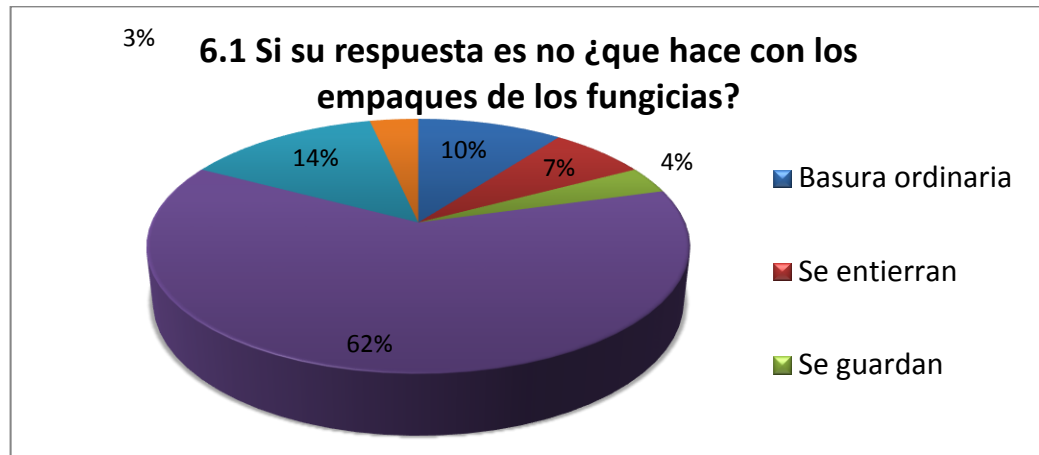
Los campesinos respondieron que el agua que utilizan tanto para el riego de sus cultivos como para preparar y mezclar los plaguicidas proviene el río o quebrada, al estar estos más cerca se les facilita el uso el agua, lo que nos hace dudar de la respuesta a la pregunta anterior done la mayoría hace referencia a que sus cultivos no los hacen cerca de los ríos o quebradas, aunque hay que admitir que algunos campesinos si nos respondieron que el agua utilizada proviene de acueductos veredales ubicados en el municipio.



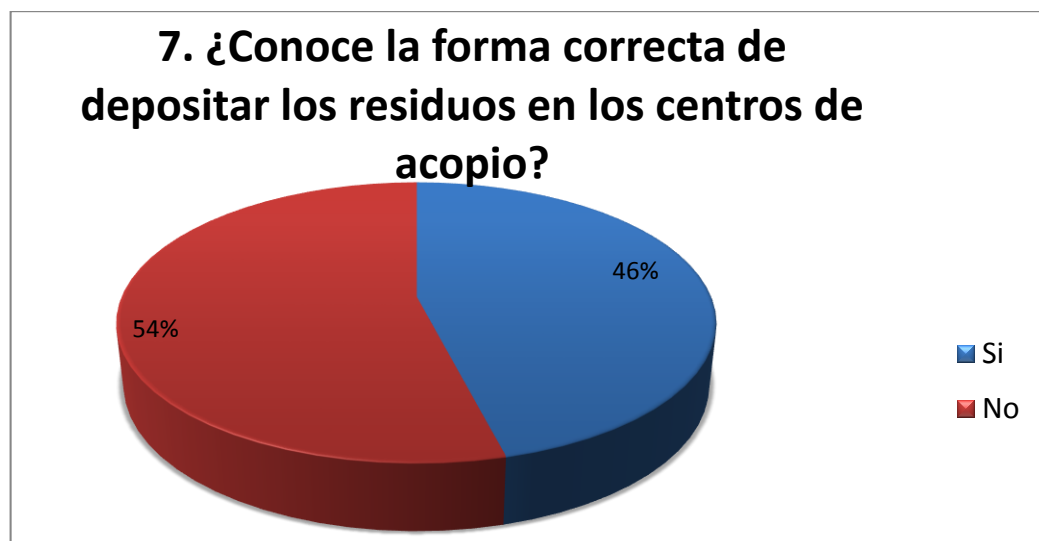
Luego de terminar la encuesta hemos concluido que la pregunta fue mal formulada y el resultado por lo tanto no fue el esperado ya que se sabe por la observación que la caneca donde se mezclan los plaguicidas es lavada a la ladera de los ríos pero esta agua es igualmente vertida en el cultivo. Muy pocos campesinos nos fueron sinceros y reconocieron que las canecas se lavan en los ríos y que los plaguicidas se mezclan con el mismo.



Los centros de acopio no se utilizan, los cultivos quedan retirados de ellos y los campesinos no pueden transportar los residuos hasta el lugar donde deben almacenarse por motivos económicos.

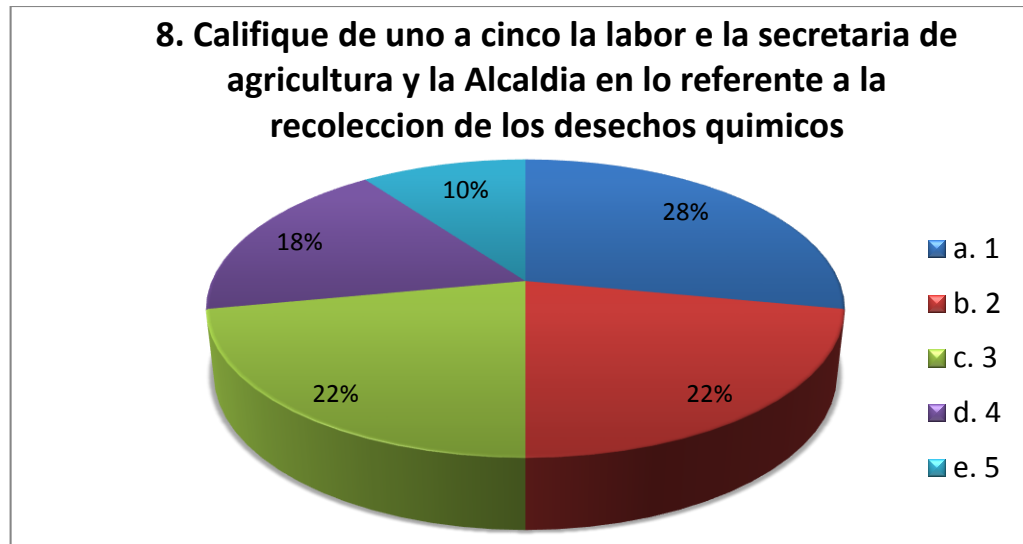


Al no depositar los empaques en los centros de acopio se pregunta que se hace con ellos y la mayoría de las respuestas recibidas es que se queman al aire libre, otros lo entierran, guardan o dejan a la intemperie se deduce que falta educación respecto a la forma de desecharlos cuando no se pueden depositar en los centros de acopio, ya que el quemarlos aumenta la contaminación y el hecho de guardarlos puede perjudicar a los mismos campesinos.



Algunos de los campesinos que referencian no utilizar los centros de acopio dicen que si saben usarlo lo que nos demuestra que algunos de ellos no los utilizan por

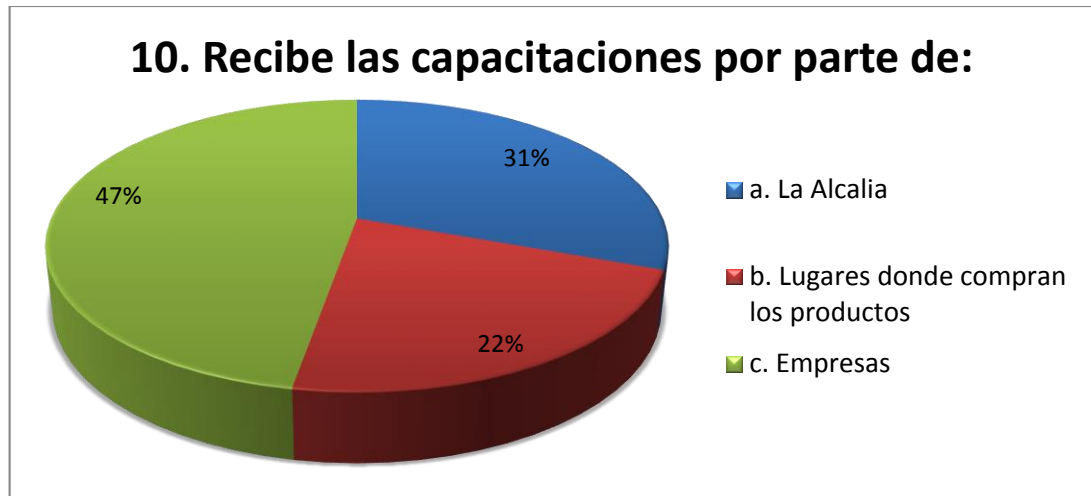
causas externas ya sea por su lejanía al cultivo, por factores económicos o porque simplemente para ellos no hay una buena razón para usarlos es decir no existe una conciencia ambiental, y aunque no es muy notorio solo la minoría de los campesinos encuestados aseguran saber cómo usar los centros de acopio de manera correcta.



La población encuestada cree que la gestión de la Secretaria de Agricultura y la Alcaldía en cuanto a la recolección de los desechos químicos es deficiente, esta calificación se recibió de las personas encuestadas en las zonas del paramo que se encuentra alejada del casco urbano, por otra parte la calificación mejora con las personas que tienen sus cultivos en veredas que están más cerca de la zona urbana del municipio.

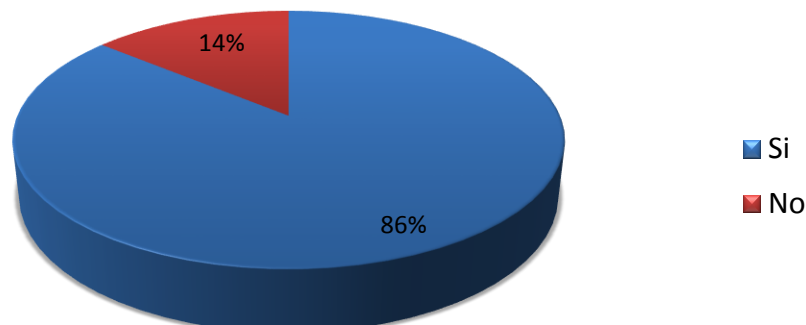


Aunque en las encuestas no se incluyó la respuesta 0, esta fue la que más nos dieron los campesinos encuestados es así, que la gran mayoría no recibe capacitaciones para saber cómo manejar los respel, las practicas que tienen son adquiridas en la mayoría de casos por experiencia propia debido al largo tiempo que llevan en las labores del campo.



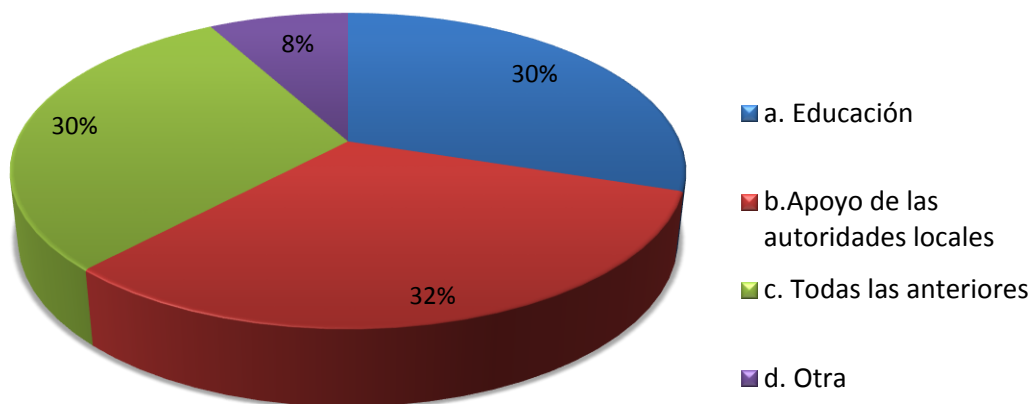
Esta pregunta no está contabilizada con el total de la muestra encuestada ya que al haber tenido en la pregunta anterior una mayoría que dice no recibir ni una sola capacitación al año no pueden estar personas decir quién las imparte claro está que estos mismos campesinos piensan que quienes tienen una obligación de capacitarlos son los agrónomos y los laboratorios productores de los agroquímicos los cuales informan de cómo desechar de forma correcta los empaques de los plaguicidas. Otra parte de los encuestados respondieron que es la Alcaldía la que informa el uso y desecho correcto de los plaguicidas. Y por último en la minoría de los casos los vendedores de los productos químicos son los que informan como desechar los respel.

11. ¿ considera usted que hacen falta centros de acopio?



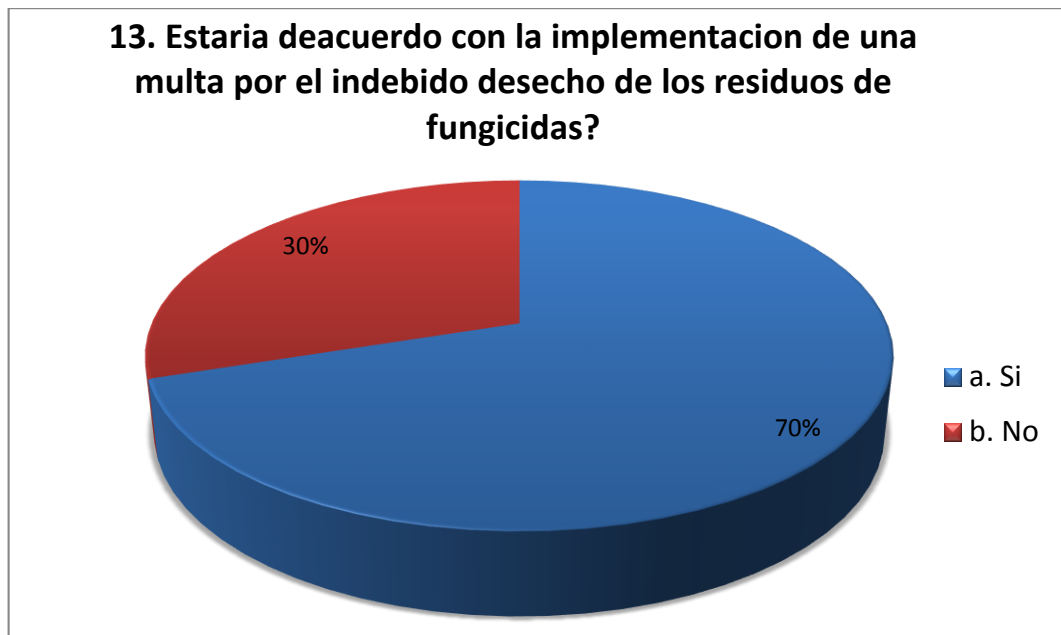
Fue contundente la reacción de los campesinos, para ellos entre más cerca estén los centros de acopio sería más fácil llevar los desechos de los plaguicidas. Consideran de igual manera que para la cantidad de veredas que tiene el municipio de Sibaté los cinco puntos de acopio no son suficientes en cuanto a capacidad.

12. Cree usted que en lo referente a responsabilidad social y ambiental falta:



Los campesinos encuestados creen que falta más apoyo de las autoridades municipales en lo referente a las advertencias y cuidados que deben tener a la hora de utilizar los plaguicidas en los cultivos, creen que es importante la educación y la toma de una conciencia "ambiental" por parte de los mismos campesinos acerca de la responsabilidad que ellos tienen con el medio ambiente y

con los cultivos que manejan; la minoría cree que las cosas están bien como están y que no hace falta nada.



Los campesinos encuestados creen que la implementación de una multa sería muy útil para que los agricultores cumplan con el manejo adecuado de los desechos químicos y aumentaría así el uso de los centros de acopio disponibles generando protección al medio ambiente y de las fuentes hídricas, por otra parte la minoría cree que la implementación de una multa afectaría gravemente su economía, ya que piensan que con educación, información y mayor seguimiento del problema por parte de las autoridades se puede lograr que se desechen de manera correcta los desechos de los plaguicidas.

VALORACION DE LA UNIDAD DE ANALISIS

Se ha determinado que el mayor problema para la recaudación de los desechos de los plaguicidas es la falta de compromiso de las autoridades locales. La Alcaldía de Sibaté no presta la atención ni los recursos necesarios para que los campesinos sean capaces de desechar correctamente los residuos contaminantes.

Por otro lado los campesinos aunque son conscientes del daño ambiental que producen y de la legislación que protege al medio ambiente no toman las medidas necesarias por economía en la mayoría de los casos.

B. ENTREVISTA A ENTIDAD ENCARGADA DEL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR PARTE DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS.

TAREA CORRESPONDIENTE: Realizar la entrevista, con el fin de contextualizar la visión de las empresas productoras de fungicidas, respecto a su labor al cumplimiento legal sobre las advertencias y manejos de los desechos químicos que producen.

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Ingeniera Andrea Villarraga, Coordinadora Operativa de Cundinamarca.

ENTIDAD: Campo Limpio

RAZONES QUE DETERMINAN EN INTERES DE ENTREVISTARLO: La entidad campo limpio es una organización creada por la asociación de empresas productoras de agroquímicos, encargada de los planes de posconsumo y manejo de residuos peligrosos. La ingeniera Villarraga es la encargada en el departamento de Cundinamarca y en el municipio de Sibaté

UNIDAD DE ANALISIS: Actuación de las autoridades locales en cuanto a la atención de los campesinos y el desecho de los empaques de fungicidas.

CATEGORIAS:

- a. Conocimiento de las obligaciones legales de empresas productoras.
- b. Manejo actual de planes posconsumo.
- c. Impacto real de los planes posconsumo.

LUGAR DE LA ENTREVISTA: Para la entrevista se contactó vía telefónica y digital. La entrevista se llevó a cabo por llamada digital mediante aplicación de chat, llamadas y video llamadas, Skype (Microsoft)

FECHA Y HORA: 16 de marzo de 2016; 6:00 pm

PRESENTACION DEL ENTREVISTADOR: Somos estudiantes de Derecho de la Universidad Libre, estamos haciendo una monografía como opción de grado en el Municipio de Sibaté acerca de las obligaciones legales de las empresas

productoras y el Estado en la contaminación de las fuentes hídricas por el uso de fungicidas, y nos gustaría que nos contestara unas preguntas.

MODALIDAD: Para la entrevista se estructuró un cuestionario de 9 preguntas abiertas concernientes a la labor de la Ingeniera Villarraga en Campo Limpio y los planes de gestión que maneja dicha organización.

1. ¿Cuántos años lleva trabajando en Campo limpio?

Responde: Tiempo de labores en Campo Limpio 4 años, es Ingeniera Agrónoma, desempeña el cargo de coordinadora operativa para el departamento de Cundinamarca, realizando las labores concernientes a la operación y la logística inversa en lo relacionado a embaces de plaguicidas.

2. ¿En qué consiste el plan de manejo ambiental de campo limpio?

Responde: Campo Limpio surge como una empresa en 1998 como una iniciativa responsable de la Industria, hacen parte de una Multinacional llamada Croplife presente en 18 países de Latinoamérica.

Campo Limpio adelantaba las funciones de recolección de embaces de plaguicidas generados en los sectores floricultor, bananero y de palma, mediante el establecimiento de rutas de recolección para el retorno de los embaces y una disposición final segura. En 2005 se expide el decreto 4741 que define quienes son los generadores de residuos peligrosos y las responsabilidades que tienen como generadores. La responsabilidad que se le da a la Industria, es la del diseño del esquema de recolección y su disposición segura, antes de ser Campo Limpio, eran el Programa de Recolección de la Andi.

Campo Limpio participa, en primer medida, el proceso de sensibilización y educación orientada a toda la cadena de producción, de la importancia de la correcta recolección y disposición de los embaces, y como segunda función el diseño de la política de recolección, transporte, selección, compactación para reducir volúmenes y dar disposición final al residuo, este último organizado en 2 tipos de acuerdo al origen del residuo, el primero es la quema en un horno cementero llamado *Holstein* donde se destruyen los empaques, embaces contaminados y embalajes, mediante el proceso llamado **coprocesamiento** (que consiste en la involucración de los residuos producidos por una industria, en otra industria sin que genere el efecto denominado como impacto ambiental) donde el

desecho es incinerado a una temperatura de 1700 a 2400 °C , lo que evita que se produzcan toxinas cancerígenas, y se genera una ceniza llamada *Clinker* que es empleada en la producción del cemento y donde se acaba el residuo de manera ambientalmente amigable; el segundo tipo se encarga de los embaces plásticos de tipo polietileno de alta densidad, son llevados a empresas con licencia ambiental para trabajar este tipo de residuos peligrosos, donde son incorporadas en el proceso de reciclaje para la producción de *estibas* y mojoneros para encierro de potreros.

3. ¿cree usted que el acompañamiento a este tipo de planes por parte de la CAR y el ministerio de ambiente es el más adecuado?

Responde: No considera que el acompañamiento sea adecuado, manifiesta que debe ser fortalecido y más constante, pero manifiesta que ha habido cambios en las estructuras de las entidades como las corporaciones autónomas, aun así no es suficiente toda vez que las empresas recolectoras como Campo Limpio, deben recuperar un determinado porcentaje de los embaces que son puestos en circulación. Manifiesta además que el agricultor desconoce su obligación de devolver dichos embaces.

4. ¿Qué porcentaje de envases de productos peligrosos se recupera?

Responde: El decreto también establece que porcentaje debe ser recogido, al 2016 se ha recogido el 60 % de los embaces, lo que equivale a más de 1900 toneladas.

5. ¿Las empresas productoras están al tanto de cuanto de su material se recupera?

Responde: Al provenir la iniciativa como una responsable por parte de la industria productora y al conocer las directrices de la norma, está al tanto de cuantos productos pone en circulación y debe informar al Ministerio de Ambiente en la modalidad año vencido, relacionando igualmente el porcentaje de embaces recolectados en dicho periodo.

6. ¿en que colaboran las empresas productoras?

Responde: La Industria fue la creadora de Campo Limpio, lo que implica la incursión en unos gastos de operación y logística, todos ellos cubiertos por la Industria, por ende la colaboración es total.

7. ¿Los campesinos están prestos a colaborar con el programa?

Responde: El campesino no colabora, el sector más colaborador es el floricultor pues para poder desarrollar las actividades de comercio debe primero entregar los embaces de los productos que usa, sin embargo los agricultores no son conscientes del daño ambiental que la mala disposición genera.

8. ¿cree usted que la normatividad ambiental es adecuada o hace falta?

Responde: La norma efectivamente contiene vacíos, esta situación se evidencia a diario durante el desarrollo de las actividades propias de Campo Limpio, la 1167 por ejemplo que le indica a los distribuidores su obligación de participar en la recolección, mediante la disposición y adecuación de espacios dentro de sus instalaciones para la recolección.

9 ¿Actualmente en el municipio de Sibaté hay un centro de acopio adecuado para tal fin?

Responde: En el municipio se empezó con 20 puntos de recolección, sin embargo en una revisión realizada en 2004 se evidenció que los puntos habían sido empleados de manera errónea como centros de acopio y desecho de otros tipos de desecho diferentes a los producidos por el uso de plaguicidas, lo que hizo necesario definir una nueva forma de recolección mediante el empleo de camiones de recolección. Al haber presencia de otros residuos diferentes a los embaces, se dificulta seriamente la recolección, por ende los puntos han sido removidos en su mayoría y relocalizados en terrenos pertenecientes a agricultores responsables que conocen la forma correcta de disposición. Manifiesta que además los puntos existentes deben operar con un horario plenamente establecido de recolección.

Análisis:

Si bien la industria productora, en cumplimiento de la imposición legal contenida en el ordenamiento nacional, ha contribuido con el financiamiento y la creación de organizaciones que como Campo Limpio se encarguen de la recolección y correcta disposición final de los desechos producidos por el uso de plaguicidas en la agricultura, se debe reconocer que el impacto ambiental producto de dicha actividad no aminora. Como se evidencia, factores como lo laxo de las normas

vigentes y los vacíos en la materia, sumados a la ausencia de un trabajo conjunto entre sector público y privado que se vea reflejado en la estructuración e implementación de planes de control por parte de las autoridades municipales orientados no solo a la industria productora sino también a las actividades agrícolas desarrolladas por sus habitantes, además de la creación de espacios de capacitación orientados al campesinado, habilitación de espacios únicamente de recolección y acopio de desechos agrícolas supervisados; han entorpecido cualquier medida adoptada con el fin de erradicar o por lo menos disminuir el impacto negativo en el medio ambiente.

Si bien, la garantía de un medio ambiente sano para todos es un deber del Estado, resulta fundamental la cooperación de los particulares en la búsqueda de dicha garantía, si bien la normatividad ha impuesto ciertas cargas a la Industria Productora, se evidencia que en lo referente a los usuarios de sus productos, es decir los campesinos en este caso, la normatividad aún presenta serios vacíos no solo en materia ambiental sino también en el ámbito penal a hoy, precaria o nula y, de existir, orientada mayoritariamente a la Industria y no al ciudadano quién muchas veces desconoce su papel, a ello hay que sumarle que las pocas normas existentes son laxas y no cuentan con autoridades lo suficientemente fuertes para exigir su cumplimiento o la coerción necesaria para hacer efectivas las sanciones. Igualmente es necesario aún esclarecer que entidades ya establecidas son las encargadas de ejercer los respectivos controles, pues ante la ausencia de claridad presente en la norma, muchas veces estas entidades se “lanzan la pelota” la una a la otra lo que dificulta la consecución de los objetivos de sostenibilidad y preservación ambientales que la nación debiera perseguir.

C. ENTEVISTA A LAS AUTORIDADES LOCALES

TAREA CORRESPONDIENTE: Realizar la entrevista, con el fin de contextualizar la visión de la Alcaldía Municipal, respecto a su labor sobre las advertencias y manejos de los desechos químicos del municipio.

NOMBRE DEL ENTREVISTADO: Martín Benítez Gómez, Secretario de Agricultura y Desarrollo Económico.

RAZONES QUE DETERMINAN EN INTERES DE ENTREVISTARLO: El Secretario de Agricultura tiene entre sus funciones direccionar las políticas de manejo y conservación del medio ambiente, realizando los estudios necesarios y prestando la debida atención y acompañamiento a los campesinos.

UNIDAD DE ANALISIS: Actuación de las autoridades locales en cuanto a la atención de los campesinos y el desecho de los empaques de fungicidas.

CATEGORIAS:

- d. Planes de acción de la Alcaldía Municipal.
- e. Manejo actual de los centros de Acopio.
- f. Conocimiento de la Alcaldía sobre los campesinos del Municipio.

LUGAR DE LA ENTREVISTA: Oficina de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Económico.

FECHA Y HORA: Jueves 14 de Febrero de 2013; 1:30pm

PRESENTACION DEL ENTREVISTADOR: Somos estudiantes de Derecho de la Universidad Libre, estamos haciendo un proyecto de investigación en el Municipio de Sibaté acerca de la contaminación de las fuentes hídricas por el uso de fungicidas, y nos gustaría que nos contestara unas preguntas.

1. ¿Cuánto tiempo lleva usted trabajando en la Alcaldía, en lo referente a medio ambiente?
2. ¿Qué tanto conoce a los campesinos del Municipio?
3. ¿Cómo evalúa usted la labor de la Alcaldía en materia de prevención y educación acerca del uso de fungicidas?
4. ¿conoce la forma correcta en que se destruyen los desechos de fungicidas que llegan de los centros de acopio?
5. ¿Considera usted que los centros de acopio funcionan adecuadamente o son necesarios más?
6. ¿Realiza la Alcaldía capacitaciones? ¿Cuántas al año?
7. En la encuesta realizada a los campesinos, ellos dicen que falta educación y apoyo de las autoridades, ¿qué piensa usted?, ¿qué falta?

ANALISIS

Los planes de acción de la Alcaldía Municipal de Sibaté, se basan en programas de educación ambiental tanto para los jóvenes como para los ya experimentados campesinos. Se comenzará por promover capacitaciones de la Alcaldía, que serán dirigidas a los productores, al gremio de campesinos y a las Juntas de Acción Comunal, donde se hará un énfasis en el manejo de los empaques de fungicidas y en la educación de las veredas sobre su manejo y desecho. La alcaldía cuenta

con el apoyo de la Fundación Campo Limpio, con la que ha desempeñado labores de estudio y creación de los centros de acopio que funcionan en el Municipio.

Las autoridades locales realizaron una evaluación de los centros de recolección de basuras y encontraron que estos estaban en una mala condición y no prestaban adecuadamente su función, razón por la cual se modificaron, actualizaron y se realizaron capacitaciones a los campesinos sobre su adecuado uso, ya que se tendía a mezclar las basuras ordinarias con los empaques vacíos de los químicos lo que hacía que su recolección fuera aún más difícil. Se busca un convenio con la Empresa de Servicios Públicos, para que sea esta quien se encargue de la recolección de los empaques en las distintas zonas, y lo lleve a los centros de acopio, y se encargue de su correcto desecho para evitar mezclar las basuras. En opinión del Secretario de Agricultura, los 5 (cinco) centros de acopio que funcionan en Sibaté son apenas suficientes, aunque se considera a futuro la creación de 2 (dos) centros de recolección de desechos más.

Aunque para los campesinos las Autoridades Locales están muy alejadas de ellos, la opinión del Secretario es diferente, él considera que está muy cerca a las necesidades de los campesinos, ya que creció en una vereda de campesinos y esto le permite conocer la situación de ellos.

La deficiencia que ven los campesinos a la hora de prevención y educación por parte de la Alcaldía no es verdad, ya que la Alcaldía presta servicios de acompañamientos y asesorías sobre el uso de los fungicidas y su correcto desecho. La deficiencia, desde el punto de vista del Secretario, radica en la falta de interés y de asistencia de los campesinos a las charlas educativas, considera que si la participación de la comunidad aumenta, los resultados serán más visibles para todos, y la prevención será más eficiente.

Los planes que la Alcaldía piensa desarrollar son a futuro, se desarrollan sucesivamente y a paso lento, ninguno de ellos plasma la actualidad de la situación respecto del uso de los químicos en los cultivos, y no se ve con la necesaria urgencia que el tema merece. Todo se deja a la toma de conciencia por parte del campesinado, mas no en la necesidad de minimizar los riesgos ejerciendo un mayor control y vigilancia respecto del uso de los químicos y el correcto uso de los centros de acopio.

XIII. TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA

En la literatura de métodos de investigación social existe una larga tradición que preconiza el uso de técnicas de triangulación o validación convergente de los resultados obtenidos durante el trabajo de. El fundamento de estas técnicas subyace en la idea de que cuando una hipótesis sobrevive a la confrontación de distintas metodologías tiene un grado de validez mayor que si proviene de una sola de ellas¹⁴⁹.

Para el presente trabajo se acudirá a la *triangulación* de datos, técnica que supone el empleo de distintas estrategias de recogida de datos. Su objetivo es verificar las tendencias detectadas en un determinado grupo de observaciones. Así por ejemplo si se quiere estudiar la propensión a la innovación en función de los distintos sectores industriales, los datos de una determinada región pueden ser contrastados con los de otra para analizar si los patrones de comportamiento son similares. Generalmente se recurre a la mezcla de tipos de datos para validar los resultados de un estudio piloto inicial¹⁵⁰.

Para el ejercicio de triangulación se acudirá, inicialmente, a las investigaciones consultadas para después “verlas” a través de los resultados obtenidos, tanto del contexto teórico-conceptual, como del trabajo de campo desarrollado por los suscritos investigadores.

A. Análisis RAI-Marco teórico-conceptual

En los capítulos anteriores se ha desarrollado la responsabilidad ambiental de los actores evidenciando así que se deben implementar políticas producto de un trabajo conjunto entre el Estado y las empresas productoras.

¹⁴⁹Oscar Rodríguez Ruiz. La Triangulación como Estrategia de Investigación en Ciencias Sociales. Instituto Universitario de Administración de Empresas. Centro de Investigación para la Sociedad del Conocimiento (IADE-CIC). Web: Revista de la Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología. La I+D quetenemos. Número 31, Septiembre 2005

¹⁵⁰OLSEN, W., "Triangulation in Social Research: Qualitative and Quantitative Methods Can Really be mixed". Citado por Rodríguez Ruiz.

El investigador Yuniór Andrés Castillo, al indagar sobre los “Efectos de la contaminación producidos por la Barrick Gold en Pueblo Viejo, Cotuí”, en sus conclusiones hace las siguientes consideraciones:

“La contaminación ambiental no es un juego, es algo real que nos afecta cada día sin distinción de persona, color, raza o nivel social. De nosotros dependerá si se empeoran o se puede llegar a crear un equilibrio entre el hombre y la naturaleza, el cual siempre ha existido pero que lamentablemente con el paso acelerado que llevamos no dará tregua para las futuras generaciones”.

Y con relación a casos como los de la Barrick Gold recomienda la “necesaria la intervención del Estado de manera urgente por medio de las entidades gubernamentales que regulan la explotación minera y supervisan el debido uso de la misma, en este caso particular, la aurífera, debido a que se está tratando un tema de carácter general como lo es la salubridad pública donde son muchos los afectados, entre ellos ancianos, mujeres y niños”, a nivel mundial.

Javier Calatrava Leyva y Alberto Garrido Colmenero en su trabajo “Análisis del efecto de los mercados de agua sobre el beneficio de las explotaciones, la contaminación por nitratos y el empleo eventual agrario”, si bien la investigación se basó en proyecciones utilizando el simulador agronómico EPIC, proponen “realizar una nueva investigación geográfica, hidrológica y técnica de cómo y dónde se utilizan las agua de transacciones en el mercado del agua antes de implementar la reforma de derecho de aguas en España, y analizar qué tan conveniente sería celebrar contratos de cesión en contra de la contaminación ambiental que tales producen”, lo cual bien se puede aplicar en Colombia y, particularmente en el área geográfica de Sibaté.

A su vez, Enrique Murgueitio, en su investigación sobre el “Impacto ambiental de la ganadería de leche en Colombia y alternativas de solución”, entre sus propuestas resaltan las siguientes:

- 1.- Establecer franjas de protección a lado y lado de los cursos de agua en los cuales esté prohibida cualquier actividad agropecuaria, el uso de agroquímicos y el acceso al ganado.
- 2.- Enriquecer estos corredores repararlos con especies arbóreas y arbustivas nativas que protejan los taludes, incrementen la sombra y provean material vegetal estable que incremente la diversidad de hábitats en las quebradas.

En lo que corresponde al tema “Monitoreo de cadmio y plomo en los principales plaguicidas cúpricos comercializados en Mendoza, Argentina”, tratado por Luis Martí, María Flavia Filippini, Adriana Bermejillo, Silvia Troilo, Carlos Salcedo y Analía Valdés, dichos investigadores resaltan la necesidad de, en el caso de los cultivos orgánicos, que las exigencias deberían ser más estrictas en cuanto a la presencia de metales contaminantes en los plaguicidas cúpricos, únicos permitidos para este tipo de agricultura.

Tal y se afirmara en el desarrollo del marco teórico del presente trabajo, el Estado es el responsable en materia de protección y conservación del medio ambiente, pues además de estar plenamente consagrado en la Carta Política en sus artículos 76 y 81 (éste último desarrollado por la ley 430 de 1996 que consagra la prohibición expresa de introducir residuos tóxicos o nucleares al territorio nacional), además de ser uno de los países de la declaración de Río de 1992, cuyo texto, dicho de manera general plantea una serie de principios para alcanzar un desarrollo sostenible reconociendo el Derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

B. Trabajo de campo - Observación indirecta.

En el municipio de Sibaté los campesinos encargados del cultivo de importantes productos agrícolas, no realizan el adecuado desecho de los residuos peligrosos que dejan los plaguicidas utilizados, debido a que no hay una política de manejo y desecho de RESPEL. Las empresas productoras deben ejercer las acciones pertinentes para mantener la vigilancia y control de sus productos, estas deben advertir sobre su uso y estar al pendiente de la recolección de los desechos, según las disposiciones legales las empresas se regulan a sí mismas en la recolección de residuos es por esto que no cumplen con implementar una política de recolección y los desechos están contaminando los recursos hídricos del municipio.

Para el desarrollo de esta investigación se llevó a cabo una observación indirecta sobre los planes de residuos peligrosos que tiene la alcaldía del municipio de Sibaté, estos se han implementado desde el nivel nacional es decir del ordenamiento proveniente del Ministerio de Medio Ambiente y la Corporación Autónoma Regional (CAR).

Se ha demostrado con visitas a las veredas y encuestas a los campesinos que los empaques no se desechan de la forma correcta, se dejan abandonados en los alrededores de los centros de acopio, generando contaminación y convirtiéndose en un peligro para la población cercana a los centros de acopio.

- **Comprensión de la institución sobre el control y vigilancia del manejo de los residuos peligrosos**

Para las instituciones a nivel nacional es importante la implementación de planes de acción que versen sobre la protección del medio ambiente y sobre el manejo adecuado de los residuos peligrosos (RESPEL), pero esta función la dejan a cargo de las empresas productoras, quienes se limitan a desarrollar las actividades de prevención básicas que no resultan suficientes ni eficaces para minimizar el impacto ambiental ni social.

- **Control y vigilancia en el manejo de los residuos peligrosos**

Para la creación de planes en lo referente a los RESPEL, la administración, le da la facultad a las empresas productoras, quienes deben identificar los modelos que ofrece la CAR para la creación de los planes de acción.

Sin embargo, las empresas productoras no siguen las indicaciones de la CAR de manera diligente, limitándose únicamente a imprimir las advertencias en las etiquetas de los plaguicidas, sin acercarse a la comunidad para en conjunto con esta, desarrollar planes de manejo de residuos y brindar capacitación sobre cómo disponer adecuadamente de los desechos que se producen; en su lugar han delegado esta función a corporaciones creadas por agrupaciones de empresas productoras que no se preocupan realmente si los desechos de los productos puestos en circulación, han vuelto para ser desechados de forma correcta.

- **Participación social en los planes**

Actualmente, no se evidencia la creación e implementación de planes de manejo de residuos peligrosos por parte de la administración municipal y las empresas productoras, que incluyan a la comunidad campesina que emplea estos productos, ni con la de quienes hayan sido afectados por la contaminación ni las instituciones, fundaciones y organizaciones que promueven la responsabilidad social.

Tampoco se hacen reuniones con los pobladores afectados por la contaminación hídrica para tomar medidas de sanidad o medicas al respecto, lo que constituye una clara muestra de exclusión.

- **Inclusión de en las decisiones administrativas**

La comunidad no cuenta actualmente con espacios que garanticen tiene una participación activa en lo referente a los planes de acción, dado que actualmente, no es la administración sino las empresas productoras las verdaderamente encargadas de la estructuración e implementación de planes de desecho y disposición final de los residuos; igualmente son estas quienes deben brindar la informan sobre el uso adecuado de los residuos y tramitar las quejas que se puedan presentar en razón al uso de dichos productos.

Las empresas productoras no están en contacto con los campesinos, no conocen el grado de contaminación que generan los residuos de los plaguicidas en los recursos hídricos, estas solo colocan en los empaques de los plaguicidas una marca del grado de peligrosidad para la salud humana y un símbolo para que estos no sean mezclados con el agua.

XIV. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Conclusiones

Las organizaciones internacionales ven con preocupación la comercialización transfronteriza de desechos peligrosos, lo cual genera un gran daño en el ambiente, tanto en su transporte como en el uso indebido de estos, es por eso que se pone a la tarea de definir y clasificar los desechos peligrosos para el medio ambiente, como aquellos que requieren de un tratamiento especial para su eliminación, se propone una constante ayuda entre los Estados que se suscriban a él y un control permanente de carácter internacional sobre el tráfico y venta ilícita de estos contaminantes¹⁵¹.

Desde el mundo de vista macroscópico, es fundamental que todos los seres vivos cuenten con un medio ambiente sano, y es donde la responsabilidad radica no solo en el Estado como centro del poder de control y vigilancia, sino también en la persona que día a día vive y trabaja con el medio ambiente como en el caso del campesino en el que radica la responsabilidad de proteger su cultivo, dado que es su principal fuente de economía; con el uso de plaguicidas, sino que también es responsable ambientalmente en la protección del medio ambiente que es común a todos, y es donde el Estado debe ser más atento y promover la aplicación y el respeto de principios que garanticen esta protección.

En el contexto nacional, el Estado colombiano debe garantizar la participación de los campesinos, de tal manera que se conozcan los diferentes puntos de vista para complementar las políticas de la FAO acerca de la recolección de residuos peligrosos de tal manera que se ajusten a la realidad del agro colombiano. Vale recordar que Colombia cuenta con apoyo para el uso de los contaminante peligrosos, y su eliminación es un constante tema de estudio que debe extenderse desde el productor y el comerciante hasta el usuario de estas sustancias, para lograr un mejor cubrimiento del tema, ya que mucho no conocen los tratamientos especiales que se deben llevar a cabo y por ende no los desarrollan.

El uso de plaguicidas en la actividad agrícola en Sibaté no se halla vigilado ni regulado por ninguna autoridad ambiental estatal, si bien la Autoridad Nacional de

¹⁵¹ CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 253 de 1996, por el cual se aprueba el Convenio de Basilea de 1989.

Licencias Ambientales (en adelante ANLA), es la encargada de conceder las licencias para su producción e importación, actualmente no hay registro alguno de solicitudes o de licencias concedidas para tal fin en el municipio, se evidencia en la respuesta expedida por la ANLA, consultada por los autores de este trabajo sobre la situación actual del municipio en materia de licencias para la producción e importación de plaguicidas, misma que se encuentra relacionada en los anexos de este trabajo y junto con la respuesta de la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca en la cual expresa que no es competente para conocer de casos de contaminación por plaguicidas, lo que sumado a la ausencia de los planes de manejo y posconsumo de plaguicidas, constata el grave problema ambiental que está ocurriendo en el municipio de Sibaté. Tanto así que las empresas recolectoras de desechos deben cumplir por mandato legal una meta de recolección de más del 60 % de los envases al año, sin embargo ante la reticencia de muchos campesinos para disponer correctamente de los desechos, corporaciones como Campolimpio, han orientado sus trabajo a la industria floricultora, pues es la única que en la actualidad cumple con los planes de manejo y disposición final de los desechos, debido esto principalmente a la ausencia de planes de capacitación y orientación destinados a los agricultores que en su mayoría creen que al devolver los embaces, están enriqueciendo de alguna manera a las productoras y a las recolectoras; igualmente también se debe al desconocimiento del uso correcto que se le debe dar a los centros de acopio destinados para tal fin, empleados más como shuts de basuras para otro tipo de desechos (fotografías relacionadas anteriormente), situación que a su vez ha resultado en su desuso y la búsqueda definitiva de su clausura.

Casos como el de Sibaté, resultan reveladores, toda vez que la situación de manejo de los desechos, no se ajusta la realidad de los campesinos y la manera de disponer de los residuos producto del uso de plaguicidas, ni tampoco coincide con las normas dispuestas por la alcaldía local; mientras que las empresas productoras tienen una actuación limitada y en ocasiones nula en la recolección de los residuos anteriormente mencionados.

Es necesario el control en el empleo de sustancias tóxicas, controlando su uso y comercialización, concentrándose en ayudar a los países en desarrollo y así de manera controlada, poder disminuir la comercialización y el uso abusivo de los químicos en los cultivos¹⁵².

¹⁵² CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 29 de 1992. Por el cual se aprueba el Protocolo de Montreal de 1987.

Entre los clamores constantes que se dan al respecto del tema vale nuevamente referenciar la resolución número 693 de 2007 expedido por la corporación autónoma regional (CAR), con base en la cual se propone que la administración debe, de manera urgente, implementar Planes de Gestión de Devolución de Productos Post consumo de Plaguicidas, dicho proceso debe venir de la mano de los productores y los importadores de los productos ya que deben tener metas anuales de recolección de material contaminado. Así mismo si bien la CAR realiza los estudios y análisis correspondientes a las fuentes hídricas que fluyen en los municipios, no existen actualmente estudios que reflejen el impacto ambiental de los plaguicidas en esas fuentes hídricas, pues como se ha mencionado, no hay un control y vigilancia efectivos que promuevan la realización de este tipo de estudios.

El plan de desarrollo del municipio de Sibaté para el año 2014 - 2019 "MOTIVOS PARA CREER Y AVANZAR", habla acerca de la capacitación y sensibilización de campesinos sobre problemas ambientales, no dilucida capacitaciones para lo que se refiere a los residuos peligrosos como son los de fungicidas; si se establecen por otra parte capacitaciones a los campesinos para que respeten la ronda de treinta metros a las fuentes hídricas que se encuentren en sus predios pero no determina cuantas capacitaciones se van a realizar por año ni en cuales veredas lo que permitiría que la Alcaldía Municipal realizara solo dos en toda su administración sin ningún problema; si bien en el eje transversal de competitividad trata de la gestión ambiental y uno de los programas es el de educación ambiental por ningún lado se expresa que vallan a realizarse capacitaciones a los campesinos sobre manejo adecuado de fungicidas, cuidado para los campesinos al momento de la aplicación de estos en sus cultivos y disposición final de residuos peligrosos de Fungicidas grave problema de contaminación para el municipio. Así mismo el plan de inversiones y recursos determinapara el programa de " motivos para avanzar con la educación ambiental" una inversión de \$ 202, 791,060 millones de pesos mientras que para el programa de "motivos para proteger y mantener los recursos ambientales" se establece una inversión de \$1.325, 681,171 millones de pesos pero no se desarrolla ni se le da un presupuesto a cada ítem, por el contrario es un presupuesto global, así se desconocen cómo se desarrollaran las estrategias propuestas en los respectivos programas al igual que las metas de resultado de los mismos.

No se determina en este plan de desarrollo la creación de nuevos centros de acopio, ni se proyecta mejorar los existentes de acuerdo a la normatividad ambiental vigente¹⁵³.

En cuanto a una política de estímulos por cumplimiento de normas de disposición final de residuos peligrosos, no se ha creado ninguna, ni con subsidio de la alcaldía hacia los campesinos como etapa final de la cadena productiva, ni con los establecimientos comerciales ubicados en el municipio de Sibaté, inclusive no se han contactado a las grandes empresas productoras para determinar una meta de recolección de residuos peligrosos de fungicidas¹⁵⁴.

La alcaldía municipal de Sibaté junto con la corporación autónoma regional de Cundinamarca solo tiene convenios para lo concerniente a la contaminación proveniente de la Represa del Muña; como en el municipio de Sibaté no existen empresas productoras de fungicidas ni recolectoras de residuos peligrosos cuyo domicilio sea el del municipio no hay como establecer que la CAR haga un seguimiento de control y vigilancia sobre este tipo de empresas. Así mismo la alcaldía municipal no conoce como desarrolla el trabajo de recolección de residuos peligrosos la Corporación Campo Limpio.

Se espera que la alcaldía municipal de Sibaté radique frente al concejo municipal el Plan de Gestión Ambiental ya que no se cuenta con este y es vital para el desarrollo de programas, estrategias, productos y metas establecidos en el plan de desarrollo actual (vigencia 2014- 2019), además que se construya y se implemente de mano con los campesinos productores agrícolas ya que son ellos a los que más relevancia se les debe dar en la disposición final de residuos peligrosos de fungicidas.

De lo anterior es evidente que deben intervenir todos los actores del Estado lo que hace que la comunidad deba participar en el desarrollo de sus políticas, para lograr un consenso entre todos, logrando una aceptación de las normas. Los fines políticos que persiguen las normas son la expresión de lo que el pueblo quiere, las metas nacen de las necesidades de la comunidad, esta debe ejercer un control social lo que va a permitir controlar a la administración pública elevando su calidad, logrando una mayor eficiencia y generando un deber ciudadano.

Otro mecanismo de participación que nos brinda la Constitución Política es el cabildo abierto definido como la reunión de los concejos distritales, municipales o

¹⁵³ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL .resolución número 693 de 2007.

¹⁵⁴ Meta establecida en el Decreto 4741 de 2005. Para el año 2016 será del 60% de lo producido.

juntas de administración local, en la cual los habitantes pueden participar directamente con el fin de discutir asuntos de interés para la comunidad.¹⁵⁵ Se necesita un número de ciudadanos no inferior al cinco por mil del respectivo censo electoral, para que se pueda solicitar que sea discutido un asunto en cabildo abierto, el propósito fundamental es escuchar los planteamientos de la comunidad sobre materias de su interés.

Pueden ser citados por solicitud de los promotores del cabildo abierto o por iniciativa de los voceros los funcionarios municipales, previa proposición aprobada por la corporación con cinco días de anticipación.¹⁵⁶ Sibaté tienen un censo electoral para el año 2013 de veintidós mil cero cuarenta y seis¹⁵⁷ electores, para convocar un cabildo abierto tendrían que hacerlo ciento diez personas, en este orden de ideas es muy difícil solicitarlo, es aquí donde entra a jugar un papel importante las asociaciones de campesinos que posibilitara el acceso de los campesinos al gobierno local.

Se debe propender por la creación de una cultura política definida como "los credos, actitudes, valores, ideales, sentimientos y valoraciones predominantes de un pueblo acerca del papel político de su país y del papel de la persona en el sistema"¹⁵⁸, en otras palabras es como la gente del común comprende la forma de actuar de sus gobernantes, lo que opina, lo que siente y más que nada lo que necesita.

Es por esto que se deben implementar mesas de trabajo donde los campesinos sean los realizadores de sus propios planes de acción de residuos peligrosos y de políticas de post consumo, hay que ser conscientes de que la mayoría de los campesinos residentes o no de la zona rural no tienen una educación suficiente para entender los términos usados por los juristas, legisladores y funcionarios de las diferentes instituciones estatales, si ellos mismos definen los puntos más importantes en la recolección de residuos de plaguicidas se apropiaran de los planes y se cumplirán sin la necesidad de coerción, es así que esta investigación se basa en la asunción de que los ciudadanos saben lo que quieren y entienden lo que ven.

¹⁵⁵ ROMERO, Nelson A. Pedagogía de la participación ciudadana. Magisterio S.A. Bogotá 1999

¹⁵⁶ *Ibíd*em

¹⁵⁷ Registradora Nacional del Estado Civil

¹⁵⁸ SMITH, Peter H. La democracia en América Latina. Instituto de estudios latinoamericanos, Universidad de Alcalá 2009.

Al crear una política de participación ciudadana serán los pobladores del municipio los encargados de vigilar y controlar, ya que si las normas son creadas por el pueblo serán aceptadas y cumplidas de una manera más sencilla.

Al dar poder "al pueblo", la democracia debe hacer posible que los ciudadanos comunes persigan sus intereses y aumenten su cuota de prestaciones para que, de este modo, se reduzcan las desigualdades sociales. Reflejando esta convicción, los ideales democráticos abrazan nociones fundamentales de justicia, equidad e imparcialidad.¹⁵⁹

Es así que los campesinos como clase trabajadora del municipio de Sibaté pueden convertirse en un grupo de presión social para la administración local; al asociarse¹⁶⁰ con fines no solo económicos sino también políticos los campesinos pueden dar a conocer sus problemáticas como conjunto y no como solo cosas ajenas que les pasan individualmente o llamados casos aislados. Deben ser asociaciones diferentes, no mezcladas con los partidos políticos existentes y tradicionales ya que en una población pequeña los líderes de estas organización viven del clientelismo y solo apoyan al pueblo cuando se acercan las elecciones, así por el contrario las asociaciones campesinas de productores agrícolas del municipio de Sibaté deberán ser representadas por aquellas personas que conozcan de primera mano las problemáticas sociales, ambientales, económica y demás que aquejan a la comunidad.

Hemos concluido que aunque al comenzar la investigación se pensaba que la fuente principal de la contaminación de las fuentes hídricas del municipio de Sibaté eran los sobrantes de los plaguicidas, luego de desarrollar el trabajo se ha evidenciado que el mayor problema son los empaques de los plaguicidas ya que su almacenamiento y posterior destrucción no se adecuan a la normatividad ambiental vigente. Además no hay claridad entre las entidades ambientales estatales sobre cuál de ellas debe ejercer control sobre el uso de plaguicidas en la actividad agrícola y el posterior desecho de sus residuos peligrosos, a pesar de que en el país existe una vasta producción normativa al respecto.

Propuesta

¹⁵⁹ SMITH, Peter H. La democracia en América Latina. Instituto de estudios latinoamericanos, Universidad de Alcalá 2009.

¹⁶⁰ CONSTITUCION POLITICA NACIONAL, articulo 38.

Para lograr los objetivos propuestos, en el plano pedagógico, las autoridades gubernamentales en asocio con las empresas productoras, deben definir y estructurar políticas de educación dirigidas a la capacitación e información a la población campesina, de tal manera que se destinen los recursos, físicos y económicos necesarios para la trasmisión eficaz de la información. Así mismo deben formularse planes de posconsumo acompañados de continua capacitación, fijación de metas de recolección y ofrecimiento de estímulos ante el cumplimiento de tales metas como bien podrían ofrecer incentivos como descuentos sobre el valor de este tipo de productos para aquellos que cumplan con las normas de disposición final de los residuos peligrosos.

Crear centros de acopio con medidas de alta seguridad como batería sanitaria, extintores, aguas lluvia, para que los residuos se mantengan en buenas condiciones, igualmente las autoridades competentes como la CAR deben ejercer control y vigilancia efectivos por una parte sobre los centros de acopio y por otra sobre las empresas productoras, quienes son las encargadas de recoger los residuos peligrosos de los plaguicidas. Si no es así lo mejor sería la demolición de los existentes.

La alcaldía de Sibaté debe comunicarse con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y solicitar se practiquen los estudios pertinentes que permitan estimar el estado actual de las fuentes hídricas del municipio respecto al uso de plaguicidas, de tal manera que se pueda estimar el impacto ambiental que la actividad en cuestión haya producido.

La alcaldía de Sibaté debe buscar la conformación de un registro que contenga un relacionado de las fincas que se hallen próximas a cuerpos hídricos de importancia para el municipio y cuya actividad principal sea la agricultura, de tal manera que sean estas fincas, las primeras en recibir la capacitación adecuada y la información requerida para el manejo de sus desechos.

XV. BIBLIOGRAFIA

- ARANGO Jiménez, Luis Enrique. El eje de lo social en la zona cafetera. Huella Social. El Tiempo. Colombia 2012.
- AMAYA Navas Oscar Darío. GARCÍA Pachón, María del Pilar. El derecho sancionatorio ambiental. Editorial Universidad Externado de Colombia. Año 2014.
- AVELLANEDA, Pablo. Guía de manejo ambiental.
- Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI. Misión. Tomado de <http://www.cemefi.org/cemefi/informacion-institucional.html> consultado el 26 de Septiembre de 2015.
- BLANCO, Javier Tomás. SANCLEMENTE Zea, Gloria. Instituciones, Capacidades y Competencias de las Autoridades Ambientales. Tomado de: http://www1.upme.gov.co/sites/default/files/forum_topic/3655/files/instituciones_capacidades_competencias_autoridades_ambientales.pdf consultado el 6 de noviembre de 2015.
- Centro Mexicano para la Filantropía CEMEFI. Misión. Tomado de <http://www.cemefi.org/cemefi/informacion-institucional.html> consultado el 26 de Septiembre de 2015.
- Comunidad Europea, LIBRO VERDE, 2001, tomado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52001DC0366> 22 de Septiembre 2015.

- Consejo Empresarial Colombiano Para el Desarrollo Sostenible CECODES. Disponible en: <http://www.cecodes.org.co/index.php/responsabilidad-social-empresarial.html> consultado el 29 de Septiembre de 2015.
- Corporación Autónoma Regional (CAR). Planes de acción sobre RESPEL. Tomado de <http://www.car.gov.co/?idcategoria=1249>. Consultado en Marzo de 2013.
- Corte Constitucional. Sentencia T-254 de 1993. M.P. Antonio Barrera Carbonell.
- Corte Constitucional, Sentencia C-280 de 1996. Magistrado ponente Alejandro Martínez Caballero.
- Corte constitucional. Sentencia C-564 de 2000. Magistrado ponente Alfredo Beltrán Sierra.
- Corte Constitucional. Sentencia C-123 del 2014. M.P. Alberto Rojas Ríos.
- Corte Constitucional. Sentencia C-094 del 2015. M.P. Luis Ernesto Vargas Silva.
- Corte Constitucional. Sentencia C-449 del 2015. M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.
- Consejo de Estado. Sala De Lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Sentencia del 28 de marzo del 2014. Consejero Ponente: Marco Antonio Velilla Moreno. Número de Radicación: 25000-23-27-000-2001-90479-01(AP)
- CORREA, María; FLYNN, Sharon; AMIT, Alon. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial. Comisión Económica para

América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile, 2004.

- Diccionario De La Real Academia Española.
- ECHEVERRY Restrepo. Carlos Andrés. La sanción ambiental Régimen Jurídico en Colombia, editorial Librería Jurídica Sánchez R. LTDA. Año 2013
- FERNANDEZ Moreno, Hernando José. Responsabilidad Social Ambiental: Más allá de lo que dice la ley. Global Network Content Services LLC. Bogotá. Tomado de Pro Quest. <http://search.proquest.com/docview/750399936?accountid=49777>.
- GÓMEZ, Enrique. Pioneros de la responsabilidad social empresarial en Colombia. Artículo en línea <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/economia/edicion-4/ARTICULO8.pdf> Consultado el 26 de Septiembre de 2015.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Guía Técnica Colombiana 180 de Responsabilidad Social. 2008. Disponible en <http://tienda.icontec.org/brief/GTC180.pdf> consultado el 29 de Septiembre de 2015.
- LOZANO Cutanda Blanca. Derecho Ambiental Administrativo. Editorial DYKINSON. Año 2009.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Manual para la asignación de pérdida de biodiversidad. 2012.

- NUÑEZ, Georgina. El Sector Empresarial en la Sostenibilidad Ambiental: Ejes de Interacción. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile 2006. Tomado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/27529/lcwasw.1.pdf> Consultado el 26 de septiembre del 2015.
- OLSEN, W. "Triangulation in Social Research: Qualitative and Quantitative Methods Can Really be Mixed". En: HOLBORN, M.: *Development in Sociology*. Causeway Press 2004.
- PEREZ HENAO, Juan Carlos. Presentación General de la Responsabilidad extracontractual del estado en Colombia, Bogotá, Universidad externado de Colombia 1996, p 7366.
- RAMIREZ Reines, Fabián. Contaminación Hídrica y efectos en la Salud. Colombia 2007.
- RODRÍGUEZ RUIZ Óscar. La Triangulación como Estrategia de Investigación en Ciencias Sociales. Instituto Universitario de Administración de Empresas. Centro de Investigación para la Sociedad del Conocimiento (IADE-CIC). Web: Revista de la Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología. La I+D que tenemos. Número 31, Septiembre 2005.
- ROMERO, Nelson A. Pedagogía de la participación ciudadana. Magisterio S.A. Bogotá 1999
- SANCHEZ PÉREZ, Germán. Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. Economía y Desarrollo Vol. 1. Universidad Autónoma de Colombia. 2002. Tomado de <http://www.fuac.edu.co/revista/M/seis.pdf> Consultado el 28 de Septiembre del 2015.

- SAVATER René. Comment repenser la conception française actuelle de la responsabilité civile, Paris, Dalloz 1992, p. 63.
- SEQUEIRA, Debra. WARNER, Michael. Relaciones con la comunidad y otros actores sociales: Manual de prácticas recomendadas para las empresas que hacen negocios en mercados emergentes. Corporación Financiera Internacional (IFC). Washington 2007. Tomado de http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b7fe528048855c5a8ba4db6a6515bb18/IFC_StakeholderEngagement_Spanish.pdf?MOD=AJPERES Consultado el 24 de septiembre de 2015.
- SERCOVICH, Tomas. En el viejo mundo se habla mucho de responsabilidad social. Huella Social. El Tiempo. Colombia 2012.
- SMITH, Peter H. La democracia en América Latina. Instituto de estudios latinoamericanos, Universidad de Alcalá 2009.
- SOLANO SIERRA, Jairo Enrique. Practica Administrativa, Doctrina y Ley. 1999
- Unión Europea. Contaminación y Factores medio ambientales. Consultado en Línea. Marzo de 2014. [http:// europa.eu/ legislation_summaries/ food_safety/contamination_environmental_factors/index_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/contamination_environmental_factors/index_es.htm).
- Unión Europea. Control de residuos de Plaguicidas. Consultado en Línea Marzo de 2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32005R0396>
- Unión Europea. Controles Fitosanitarios. Consultado en Línea. Marzo de 2014 [http:// europa.eu / legislation_summaries/ food_safety/plant_health_checks/ l21289_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/plant_health_checks/l21289_es.htm).

- VARIOS AUTORES. Aspectos clave de la Educación Inclusiva. Publicaciones del INICO, Colección Investigación.
- VARIOS AUTORES. Derechos humanos y ciudadanía. Editorial Maipue. Año 2009. tomado de:
http://www.academia.edu/7854969/DERECHOS_HUMANOS_Y_CIUADADAN%C3%8DA consultado el 28 de octubre de 2015.
- VARIOS AUTORES. Justicia Ambiental, Las acciones judiciales para la defensa del medio ambiente. Editorial Universidad Externado de Colombia. Año 2001.
- VARIOS AUTORES. Responsabilidad social empresarial en América Latina. Revista de Negocios Internacionales Vol. 2 (Edición Especial) Universidad EAFIT. 2010. Tomado de http://www.eafit.edu.co/revistas/revista-negocios-internacionales/Documents/Revista_de_Negocios_Internacionales_Vol%202_3_RSE_unctad.pdf Consultado el 28 de Septiembre del 2015.
- VERDESOTO, CUSTODE, Luis. El control Social de la Gestión Pública, Lineamientos de una Política de participación social. Docutech. Quito – Ecuador. Año 2000.
- VERGARA, María P. VICARÍA, Laura. Ser o aparentar la responsabilidad social empresarial en Colombia: Análisis organizacional basado en los lineamientos de la Responsabilidad Social Empresarial. Trabajo de grado. Documento en línea <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis250.pdf> Consultado el 26 de septiembre de 2015.

- VIVES, Antonio. PEINADO-VARA, Estrella. La responsabilidad social de la empresa en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. 2011. Tomado de <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08342.pdf> Consultado el 26 de septiembre del 2015.

Normatividad

- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991.
- Decreto 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Decreto 1449 de 1977. Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley número 135 de 1961 y el Decreto-Ley número 2811 de 1974.
- Decreto 1843 de 1991 "Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas".
- Decreto 1443 de 2004 por el cual se reglamente parcialmente el decreto ley 2811 de 1974, la ley 253 de 1996 y la ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones.
- DECRETO 4741 DE 2005.Desarrollado parcialmente por la Resolución del Min. Ambiente 1402 de 2006. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

- Decreto 2372 de 2010. Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
 - Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ley 23 de 1973. Por el cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.
- Ley 388 de 1977. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1333 de 2009 Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Reglamento 315 de 1993. Consultado en línea. Abril de 2014. <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/ES/ALL/;jsessionid=HPySTLNcQywGYhQpBfd6S2TNbV2L6D55dbrnIrg1CXwqbn1v8Ld!1229688482?uri=>

- Reglamento 466 de 2001. Consideración 18 consultado en línea. Abril de 2014 [http:// www.elaw.org/ system/files/fcr02_es_0.pdf](http://www.elaw.org/system/files/fcr02_es_0.pdf)
- Reglamento 566 de 2001. Consideración 19. Consultado en línea. Abril de 2014 [http:// www.elaw.org /system / iles/fcr02_es_0.pdf](http://www.elaw.org/system/files/fcr02_es_0.pdf)
- Reglamento 1881 de 2006. Comentario 10. Consultado en línea. Abril de 2014. [http://eur-lex.europa.eu/ LexUriServ/ LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005 0024:ES:PDF](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:364:0005_0024:ES:PDF)
- Reglamento 333 de 2007. Consultado en Línea. Abril de 2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32007R0333>.
- Reglamento 629 de 2008. Consultado en Línea. Abril de 2014 <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:173:0006:0009:ES:PDF>
- Resolución 693 de 2007 por el cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los planes de gestión de devolución de productos pos consumo de plaguicidas.

Sitios Web consultados

- <https://www.car.gov.co>
- <https://www.minambiente.gov.co/>
- <http://www.cropscience.bayer.co/Nuestrocompromiso/Sostenibilidad.aspx>
- <http://www.fao.org/agriculture/crops/mapa-tematica-del-sitio/theme/pests/code/es/>
- <http://www.croplifela.org/es/prioridades/programa-campo-limpio.html>
- <http://www.empresa.org>

- <http://campolimpio.org/triple-lavado>
- <http://www.cemefi.org/cemefi/informacion-institucional.html>
- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52001DC0366>
- <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/economia/edicion-4/ARTICULO8.pdf>
- <http://www.cecodes.org.co/index.php/responsabilidad-social-empresarial.html>
- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52001DC0366>
- <http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2011/08342.pdf>
- <http://www.fuac.edu.co/revista/M/seis.pdf>
- <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/27529/lcwasw.1.pdf>
- <http://tienda.icontec.org/brief/GTC180.pdf>