

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE DERECHO

ELSA VICTORIA HENAO SEPÚLVEDA

Cod. 40200618142

JOSÉ FERNANDO ARANGO JARAMILLO

Cod. 40200618140

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL
VIGENTE SOBRE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS, EN LOS
MUNICIPIOS CATEGORIZADOS ENTRE EL GRADO IV Y V DEL
DEPARTAMENTO DE CALDAS

MANIZALES, MARZO 12 DE 2013

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE DERECHO

ELSA VICTORIA HENAO SEPÚLVEDA

Cod. 40200618142

JOSÉ FERNANDO ARANGO JARAMILLO

Cod. 40200618140

DIRECTORA:

DRA. CLAUDIA ALEXANDRA MUNEVAR QUINTERO

ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL
VIGENTE SOBRE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS, EN LOS
MUNICIPIOS CATEGORIZADOS ENTRE EL GRADO IV Y V DEL
DEPARTAMENTO DE CALDAS

MANIZALES, MARZO 12 DE 2013

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen	1
Introducción	2
Capítulo I. Materiales y Método	5
Capítulo II. Descripción de la Normatividad Ambiental Vigente, Nacional e Internacional, en Materia de Residuos Hospitalarios	6
Marco Jurídico Internacional en Legislación Ambiental	6
Legislación Nacional Colombiana sobre Medio Ambiente y Manejo de Residuos	16
Capítulo III. Al Respecto de la Gestión Interna de los Residuos Hospitalarios y Similares: Definiciones y Aproximaciones a su Cumplimiento en los Municipios IV y V del Departamento de Caldas	48
Capitulo IV. Al Respecto de la Gestión Externa de los Residuos Hospitalarios y Similares: Definiciones y Aproximaciones a su Cumplimiento en los Municipios IV y V del Departamento de Caldas	70
Capitulo V. Análisis de Resultados y Reflexiones Finales	76
Conclusiones y Recomendaciones	84
Bibliografía	80

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cargo de quien maneja los residuos hospitalarios y similares	59
Tabla 2. Horas de capacitación del encargado del manejo de los residuos	61
Tabla 3. Porcentaje de instituciones cuyos empleados han recibido capacitación, según cada tema	63
Tabla 4. Porcentaje de instituciones que cuentan con diagnósticos ambientales de acuerdo a la cantidad de producción de residuos y a los contenidos del diagnóstico	66
Tabla 5. Características de los planes de gestión integral de los residuos hospitalarios y similares para todas las instituciones	68

Resumen

Partiendo de la recopilación normativa internacional y nacional en el campo ambiental, se adelanta un acercamiento a la regulación sobre residuos hospitalarios y similares dada en Colombia en el año 2000, por el Decreto 2676, el cual sigue en la actualidad rigiendo esta materia.

Para luego mediante un estudio de campo, establecer si esa norma ha sido herramienta suficiente, en la solución de la problemática ambiental relacionada con los residuos hospitalarios y similares generados en los municipios categorizados dentro del grado IV y V del departamento de Caldas.

Palabras clave: Residuos Sólidos Hospitalarios, Decreto 2676 de 2000, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

Introducción

La problemática de los residuos hospitalarios es amplia y variada. Ello dificulta la implementación de programas de seguimiento para los generadores de éstos por parte de las autoridades ambientales y sanitarias del país. En Caldas las estadísticas son insuficientes debido a que no hay reportes concretos y unificados de las entidades encargadas del control y la vigilancia de la gestión de los residuos hospitalarios. Esto significa que no se tiene cuantificada la posible afectación de los derechos colectivos, de la salud y de un ambiente sano, de los pobladores del departamento.

Debido a que una inadecuada gestión de este tipo de residuos puede traer como consecuencia infecciones gástricas, respiratorias, oculares, de la piel, bacterianas y otras, como meningitis, VIH, fiebre hemorrágica, hepatitis A, B, C, E, es necesario prender las alertas al respecto de la necesidad de investigar acerca del manejo de estos residuos. El inadecuado manejo de éstos, además, puede desencadenar la contaminación de diversos recursos naturales, principalmente los recursos hídricos, el suelo y el aire.

Durante el año 2008, fue noticia para todos los colombianos la presencia de residuos especiales hospitalarios en diferentes rincones del país, en estado de abandono, como Tolima (Ibagué), Neiva, Risaralda, Barranquilla, Boyacá (Peñas Blancas – Duitama - Oicata), Córdoba (Montería), Santa Marta, Boyacá, entre otros. Esto evidenció un grave

problema ambiental y sanitario. No obstante los controles que se han tratado de implementar por parte de las Autoridades Ambientales y Sanitarias, el problema persiste; es así como durante el año 2011 se encontraron reportes como el dado por la doctora Elsa Rocío Villarraga (2011) de la Línea de Saneamiento Básico de la Secretaria de Salud de Bogotá, en donde se indica la presencia de residuos hospitalarios abandonados en más de diez lugares sobre las vías públicas del Distrito Capital. De igual manera lo indicó la Señora Luz Marina Guinand (El-País, 2012), gerente de una de las empresas encargadas de la disposición final de los residuos hospitalarios: “por evadir la obligación de pagar la ruta hospitalaria se entregan los residuos mezclados con ordinarios tal y como aparece en el basurero de Buenaventura”. Es por eso que, inquietos por la temática, quisimos abordar la normatividad existente en el campo de los residuos hospitalarios y, a su vez, aproximarnos a la realidad del manejo de los mismos en algunos de los municipios del departamento de Caldas.

Esta investigación tuvo, como objetivo general, analizar la aplicación de la normatividad ambiental vigente, en materia de residuos hospitalarios, en las cabeceras de los municipios categorizados entre el grado IV y V (Congreso, 2000)¹ del departamento de Caldas. Los objetivos específicos fueron describir la normatividad ambiental vigente en materia de residuos hospitalarios; determinar los procedimientos de gestión interna que se

¹ Municipios Categoría IV son aquellos cuya población se encuentra entre los 20.001 y los 30.000 habitantes, en Caldas estos son: Aguadas, Neira y Supia. Municipios Categoría V, son aquellos cuya población se encuentra entre los 10.001 y 20.000 habitantes, en el caso de Caldas esto son: Aranzazu, Filadelfia, Manzanares, Marquetalia, Pacora, Palestina, Risaralda, Salamina, Samaná, San José y Viterbo.

le da a los residuos hospitalarios generados en las cabeceras de los municipios referidos; e identificar los mecanismos empleados para la disposición final que se le da estos.

A continuación se presentarán los materiales y los métodos utilizados en la ejecución de la investigación, tal será el tema del primer capítulo; los resultados se mostrarán a través de dos capítulos, el primero de ellos dedicado a la descripción y el análisis del desarrollo del marco jurídico internacional y el marco jurídico nacional sobre la temática propuesta y el segundo de ellos develará una confrontación entre la normativa y los procedimientos que se llevan a cabo tanto en lo relacionado con la gestión interna como con el conocimiento de los procesos al respecto de la gestión externa que tienen los establecimientos objeto de estudio. El cuarto capítulo corresponderá con el análisis de los resultados arrojados por la investigación en cuanto al conjunto general de la legislación ambiental y sanitaria. Finalmente, se esbozarán las conclusiones y recomendaciones derivadas de los hallazgos investigativos.

Capítulo I: Materiales y Método

Para este trabajo se realizó un estudio descriptivo de corte en los municipios IV y V del departamento de Caldas. La unidad de análisis fueron las instituciones o establecimientos que, de una u otra manera, generan residuos hospitalarios o similares. Para un total de 252 establecimientos, se calculó una muestra de 118, la cual se obtuvo mediante muestreo aleatorio simple con una prevalencia del 50%, un error máximo tolerable del 2,5% y un nivel de confianza del 95%. Dada la importancia de algunos de los establecimientos objeto de estudio, se optó por encuestar a todos los cementerios, todos los hospitales y todos los laboratorios clínicos; los demás se seleccionaron de manera proporcional y aleatoriamente. La información se recolectó mediante entrevista estructurada dirigida a la persona encargada del manejo de los residuos en cada uno de los establecimientos seleccionados. La información se procesó en SPSS 15.

Los establecimientos encuestados fueron: 33 droguerías, 32 salones de belleza, 19 IPS, 14 consultorios odontológicos, 7 funerarias, 5 laboratorios clínicos, 4 consultorios médicos, 3 cementerios y un consultorio médico y odontológico. Los municipios incluidos fueron: Aguadas, Aranzazu, Filadelfia, Manzanares, Marquetalia, Neira, Pácora, Palestina, Risaralda, Salamina, Samaná, San José, Supía y Viterbo.

Capítulo II: Descripción de la Normatividad Ambiental Vigente Nacional e Internacional, en Materia de Residuos Hospitalarios

“El ‘discurso del desarrollo’, que en América Latina constituye la expresión más radical de la modernización, se ve cuestionado, no ya en alguna de sus formas, como ocurrió en el pasado reciente, sino en su contenido esencial. En el sentido señalado, algunos observadores han creído ver la existencia de una contradicción entre economía y ecología. La contradicción, empero, es aparente. La verdadera contradicción existe en el interior de la propia economía como ciencia, y no fuera de ella. Por un lado, una ciencia económica que ignora absolutamente la participación de la naturaleza en los procesos económicos. Por otro, una ciencia económica que, recurriendo al saber ecológico, comienza a comprender que dilapidando los recursos de la naturaleza sólo es posible producir hambre, miseria y muerte (es decir, una anti-economía).

De lo que se trata, pues, no es de negar la economía por medio de la ecología, sino, por el contrario, reivindicar la economía devolviéndola a lo que fue originariamente, y a lo que nunca debió haber dejado de ser: ciencia que administra la escasez (y los recursos naturales son escasos), y no ciencia que produce el crecimiento a cualquier precio”.

Fernando Mires (1996, pág. 36).

Marco Jurídico Internacional en Legislación Ambiental. En las últimas décadas, la preocupación por la temática ambiental se ha hecho persistente. Esta preocupación ha alimentado varios aspectos de la vida humana en general y de las relaciones políticas y los cambios legislativos en particular. La mirada del tema del medio ambiente ha sido capaz de replantear –al menos en el discurso- al sistema económico capitalista, a las relaciones Norte-Sur, a la neutralidad del sistema científico, a la política intergeneracional y, fundamentalmente, ha sido capaz de hacer visibles las tensiones que emergen con la

separación moderna² entre Hombre y Naturaleza. Ahora, independientemente de que el tema ambiental insista en preguntar críticamente por la concepción de progreso que se instala en el corazón del sistema de producción capitalista, éste, lejos de transformarse, ha ido incorporando el tema ambiental a su agenda³. Nuestro actual sistema de desarrollo económico, podría decirse, está basado en la idea de progreso, es decir, de crecimiento económico continuado. Tal crecimiento continuado refleja la creencia en que los recursos naturales son infinitos y, con ello, que la capacidad del planeta tierra es ilimitada.

Asistimos a una nueva realidad económica que opone ciertos límites naturales, como la finitud de los recursos o la limitada capacidad de absorción de los sumideros naturales, a la creciente explotación de la naturaleza, y que pone en evidencia la existencia de un límite real que impide el crecimiento infinito capitalista. Esta sustantividad económica (...) durante décadas, ha puesto énfasis en el exclusivismo de los niveles de vida como única variable válida para medir el grado de satisfacción de la población (Climent-Sanjuán, 1999, pág. 39).

Desde los albores de la Revolución Industrial, la creencia en el desarrollo sin límites ha generado el acabamiento de especies naturales, el agotamiento de la biota, la contaminación del aire, el agua, la extinción de especies animales, etc. Allí ha hecho

² Cuando hablamos de modernidad nos referimos a aquella etapa del pensamiento occidental que se basa, fundamentalmente, en el ascenso de la Razón como principal característica del progreso humano. Ésta también se basa en la explicación del mundo a través de fuertes dicotomías o dualismos, tal es el caso de: Hombre-naturaleza; mente-cuerpo; naturaleza-cultura; atraso-progreso; civilización-barbarie.

³ Ejemplo de ello es el capitalismo verde, el cual puede definirse como aquel modo de producción que, siendo capitalista, afirma poder coexistir con las regulaciones generales de los impactos ambientales. De hecho el mercado mismo se ha representado como un actor ambiental: muchos de los productos tienen impreso en su envase que son amigables con el medio ambiente.

presencia la tecnología, como fórmula capaz de anular o disminuir las afecciones del planeta. Esta tecnología, que les cuesta a los Estados millones de dólares, no ha sido capaz de reducir seriamente las patologías del desarrollo.

Con todo esto, es importante recalcar que los temas ambientales son, también, temas relacionados con la existencia y la sobrevivencia de la humanidad. La pobreza de más de la mitad de la población humana se debe a la opulencia de un mínimo porcentaje de personas en el mundo. El desarrollo industrial implica serios niveles de contaminación que, como se evidencia en el Convenio de Basilea, son asumidos por los países pobres so pretexto del desarrollo de los países ricos. El nivel de consumo de estos últimos, y debido a la finitud de los recursos –digamos alimentarios- hace que continentes enteros sufran de hambrunas severas. Así las cosas, todo lo que tiene que ver con el medio ambiente, tiene que ver también con la situación social de la población humana, lo cual devela el impacto de las decisiones políticas al respecto de las relaciones internacionales, el derecho internacional y, justamente, las pautas del crecimiento económico. La cuestión ambiental no se trata entonces de conservacionismo o proteccionismo. Se trata de pensar la tierra, quiénes estamos en ella y cómo estamos en ella (CMMAD, 1988)⁴. Para resumir, tomemos las palabras de Víctor Climent:

La concienciación ecológica como fenómeno social nace en el último tercio del siglo XX como consecuencia de una doble evidencia: En primer lugar, llega un

⁴ Informes de las Naciones Unidas, a finales del Siglo XX, han sugerido también el pensar en cuánto tiempo estaremos en ella y cuántas generaciones podrán disfrutarla. Esta es una de las pautas de lo que se llamó Desarrollo Sostenible.

momento en que empieza a constatarse que el proceso de desarrollo económico exponencial tiene límites naturales. Y en segundo lugar, la población de los países desarrollados descubre que los efectos perversos de la crisis ambiental puede afectar a su propia cotidianidad (1999, pág. 39).

Así, tenemos que la preocupación ecológica y ambiental aparece a finales del Siglo XX, ello no porque años o siglos antes no haya habido problemas de tal índole, sino porque los impactos de este problema estarían frenando, inclusive, el mismo desarrollo económico. Esta reflexión es evidente en el siguiente apartado de la Comisión Mundial del Medio Ambiente:

Las dificultades ambientales con que nos enfrentamos no son nuevas, aunque sólo recientemente hemos empezado a comprender su complejidad. Anteriormente nuestra preocupación principal se centraba en los efectos del desarrollo sobre el medio ambiente. En la actualidad necesitamos pensar igualmente en la manera en que la degradación del medio ambiente puede frenar o aún invertir el desarrollo económico. Cada día en más sectores la degradación del medio ambiente está desgastando el potencial del desarrollo (1988, pág. 59).

Podríamos decir que la contaminación “que representa posiblemente la lacra más execrable de la degradación ambiental, es inherente al hombre desde que empieza a vivir en concentraciones urbanas” (Climent-Sanjuán, 1999, pág. 40). Este proceso no es nuevo, sin

embargo se resignifica a partir de ser visto como un impedimento para el desarrollo capitalista. Podríamos ejemplificar a través de las palabras de este mismo autor:

Existen numerosos testimonios documentales que prueban, por ejemplo, que el Río Tíber en la Roma Imperial era un maloliente e insano pozo negro donde no residía ninguna forma de vida, que las ciudades medievales acumulaban en sus calles grandes cantidades de basura o que la espesa niebla de Londres, en los inicios de la revolución industrial, se debía más a la contaminación derivada de la combustión doméstica del carbón que al fenómeno natural de la condensación del agua (1999, pág. 40).

Ahora bien, no en todos los casos los informes de las Naciones Unidas reflejaban solamente una preocupación económica. Debe decirse, sin embargo, que un porcentaje de su discurso camina por la línea de la economía para el desarrollo. Tanto en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano (1972) como a través de la Carta Mundial de la Naturaleza (1982), se hace visible una preocupación genuina al respecto del medio ambiente. Sin embargo, al menos la primera de ellas, se pregunta mucho más por la cuestión humana, dándole así relevancia a temas que años después serán críticos. La Declaración de Estocolmo en su principio 4 reza, por ejemplo:

El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos.

En consecuencia, al planificar el desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y fauna silvestres (ONU, 1972).

Como se ve en esta cita, correspondiente al principio número 4 de la Conferencia de Estocolmo, se tiene en cuenta al desarrollo económico no como contrario a la conservación de la naturaleza sino que se mira a través de los lentes de una buena planificación económica que no impacte la situación ecológica. Así mismo, y en lo referente a la contaminación, esta conferencia dice en su principio 6: *“Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, en cantidades o concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no se causen daños graves e irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación”* (ONU, 1972). Este principio nos muestra que, además de que la economía deba planificarse según su menor impacto ambiental, es necesario que haya frenos a la manera mediante la cual se está manejando el tema de la contaminación. Esto quiere decir que planificación y rompimiento de viejas prácticas deben ir de la mano.

En el caso del principio general número 4, la Carta Mundial de la Naturaleza dice: *“Los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos que son utilizados por el hombre, se administrarán de manera tal de lograr y mantener su productividad óptima y continua sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan”* (ONU, 1982). Como se ve, el tema

medioambiental se anida en la idea de un desarrollo que, justamente, no altere o modifique –según su propio proceso- las nuevas productividades económicas.

Dentro de esta relación entre ambiente y economía, pasando por la idea de un desarrollo continuado, varios temas empiezan a cobrar especial atención. En el año de 1987 aparece en el escenario de los temas ambientales el llamado Informe Bruntland. Este informe, llamado Nuestro Futuro Común, estipula las causas de los problemas ambientales y postula al desarrollo sostenible como única vía capaz de empatar desarrollo y protección ambiental. El desarrollo sostenible es comprendido como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Esta idea de lo generacional en las políticas ambientales, será el hilo conductor de las demás Cumbres, Declaraciones e Informes establecidos por la ONU. De hecho, existe interesante bibliografía que promulga críticas sustantivas a tal solución que no es el caso desarrollar en este escrito. Aunque amparados, a nuestra manera de ver, en una hipótesis errónea, uno de los principales factores negativos en el medio ambiente y de necesaria solución sería –para el informe- el tema de la contaminación. De allí que se vengán estableciendo criterios acerca de residuos contaminantes y qué hacer con ellos. La importancia de estas regulaciones, tanto nacional como internacionalmente, reside en el hecho de que se empiezan a considerar los factores estructurales de la contaminación y, aunque se regulen las consecuencias, se inicia un debate al respecto de la producción misma del residuo.

Así las cosas, y en términos de legislación mundial, los problemas de contaminación derivados del manejo de los residuos peligrosos se convirtieron en una preocupación

prioritaria. Esta preocupación se da al inicio de la década de los ochentas debido a la aparición de residuos peligrosos en países no desarrollados, fundamentalmente en el continente africano. La denuncia palpable correspondía al evidente movimiento transfronterizo de los residuos de países industrializados a otros países en “vías de desarrollo”. Este movimiento transfronterizo se debió al hecho de que las normativas de manejo de los residuos peligrosos aumentaban los costos de las entidades implicadas. Buscando el abaratamiento de ellos se da inicio a su traslado a otras latitudes. Gracias al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y debido a la adopción del programa de Derecho Ambiental, se establecen en Montevideo –Uruguay- (PNUMA, 1980) las bases y lineamientos de lo que serán las iniciativas de PNUMA al respecto, fundamentalmente, de las directrices sobre medio ambiente en los países en vías de desarrollo. Estas directrices estarían basadas en la idea de la protección del medio ambiente sobre la base del desarrollo sostenible. Años más tarde, se aprobaría el Convenio de Basilea, el cual tendría como objetivo primordial “*proteger la salud de las personas y el medio ambiente frente a los efectos perjudiciales de los desechos peligrosos*” (PNUMA, 1989, pág. 6).

Para el caso colombiano, este convenio se ratificó mediante la Ley 253 de 1996. En ella se estipulan diferentes cuestiones al respecto del manejo de los residuos peligrosos. No obstante, la misma Constitución Política colombiana, en su Artículo 81, reza lo siguiente: “Queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares

y desechos tóxicos. El Estado regulará el ingreso al país y la salida de él de los recursos genéticos, y su utilización, de acuerdo con el interés nacional” (Colombia, 2008, pág. 20).

El Convenio de Basilea y su ratificación por parte de varios países⁵ implica, por tanto, la comprensión de la problemática ambiental surgida en torno al tema de los desechos peligrosos. Estos desechos, como queda estipulado en los anexos del Convenio, están definidos a través de varios tópicos, como lo son: origen, composición, características y otros, referidos éstos a desechos domésticos y cenizas de incineradores. Los objetivos de este Convenio no solamente se quedan en la racionalización y regulación de los movimientos transfronterizos de los desechos sino a “la disminución de la generación de desechos peligrosos y la promoción de la gestión ambientalmente racional de los desechos peligrosos, dondequiera que se realice su eliminación” (PNUMA, 1989, pág. 6). El factor de disminución sugeriría entonces la posibilidad de pensar en una legislación que empiece a estipular cambios en las producciones nacionales, lo cual implica mirar el problema de manera estructural, de fondo, pensar en sus causas y no solamente reflejar una preocupación en las consecuencias del mercado.

Además del papel sostenidamente propositivo de las Naciones Unidas hasta el Convenio de Basilea, caben resaltarse otros dos momentos influyentes para el tema del medio ambiente y de las políticas a seguir al respecto de su conservación. El primero de ellos es, sin duda, la Cumbre de la Tierra, llevada a cabo en Río de Janeiro (Brasil) en el año de 1992. Esta es conocida también como la Cumbre de Río y fue, al igual que la

⁵Para el año 2011 se contaban ya 175 partes en el Convenio.

Cumbre de Estocolmo en 1972, convocada por las Naciones Unidas. En términos generales, esta cumbre reconoce a la Tierra como el hogar de la humanidad y establece los principios para su conservación. De esta manera, la Cumbre tuvo como referente el establecimiento de las problemáticas ambientales mundiales, para, desde allí, propiciar soluciones a corto, mediano y largo plazo. Desde tal espacio se establecieron varios instrumentos jurídicos, tales como: la Declaración de Río, la Agenda 21, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Convenio Marco sobre Cambio Climático y la Declaración de Principios sobre los Bosques. Estos cinco instrumentos develan la complejidad de las temáticas ambientales en la medida en que enfocan la mirada a aspectos no considerados antes como como problemas de índole netamente ambiental. Sólo por nombrar a algunos, nos referimos a aspectos como la pobreza, la paz y las relaciones de los países desarrollados y los no desarrollados en cuanto al uso de la biotecnología de los primeros y el papel de suministradores de recursos de los segundos. Estos aspectos empiezan a comprenderse a la luz de factores específicamente ambientales, como lo son el desarrollo sustentable, la conservación, las políticas de regulación de gases de efecto invernadero, la justicia ambiental y, conforme a la Declaración de Río, la inclusión de principios ambientales, derechos y responsabilidades de las naciones, solidaridad mundial y soberanías de recursos.

Otro de los momentos influyentes al respecto de las temáticas ambientales es la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, la cual se llevó a cabo en Johannesburgo (Sudáfrica) en el año 2002. La Declaración de esta cumbre sostiene la interdependencia entre el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección ambiental. Esos “tres pilares fundamentales”, afirma la Declaración, implican la posibilidad de alcanzar el

desarrollo sostenible. Los debates que giran en torno al desarrollo sostenible son múltiples, variados y complejos.

Independientemente del interés manifestado en Cumbres Mundiales, Declaraciones de Principios, Acuerdos Internacionales, uno de los principales frenos de estas iniciativas es justamente la no ratificación de los acuerdos de países desarrollados e industrializados. Muchos son los ejemplos de ello. Estados Unidos de Norteamérica, por ejemplo, no ratificó el Protocolo de Kyoto ni aspectos tales como el Principio de Precaución como medida nacional. Ello devela un desmoronamiento de las iniciativas mundiales debido a que es este país uno de los que más contaminación genera. Estudios recientes demuestran que justamente los países desarrollados son aquellos que tienen mayor nivel de contaminación. Ante la variable de emisión de dióxido de carbono per capita por uso de electricidad, se arrojaron cifras impresionantes (expresadas en toneladas de CO₂): EEUU con 2.530 millones, seguido por China con 2.430 millones; el tercer puesto fue para Rusia con 600 millones (Ecología-Verde, 2007). Es de anotar la desproporción entre los primeros dos al respecto del tercero. No obstante, es de anotar también que la población de EEUU es muy inferior a la China, este último país supera al primero en cuatro veces.

Legislación Nacional Colombiana sobre Medio Ambiente y Manejo de Residuos. La Legislación Colombiana no ha sido ajena a los problemas medioambientales. De hecho, es en la década de los setentas en la que empiezan a arrojarse decretos a este respecto. La expedición del Decreto 2811 de 1974, llamado también Código de los Recursos Naturales, fue un interesante primer paso para pensar en las afecciones

provocadas al medio ambiente, las posibles regulaciones y las soluciones a mediano y largo plazo. Este Código establece, en una primera instancia, el carácter de patrimonio común del ambiente y la responsabilidad del Estado y de los particulares en su mantenimiento y mejoramiento. Considera la necesidad de la preservación de los recursos naturales renovables al respecto de su utilidad pública y social. En su Artículo 3 queda establecido que éste Código regularía, también, los elementos que influyan en el medio ambiente y cita, para ello, a los desechos, las basuras y los residuos. Como parte de las normas generales de la política ambiental, el Código identifica los factores que deterioran el medio ambiente. Para ello establece lo que es la contaminación:

Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente, de los recursos de la nación o de los particulares. Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alteración ambiental de las precedentemente descritas. La contaminación puede ser física, química o biológica (Colombia, 1974).

Después de definir lo que es la contaminación y lo que son los contaminantes, el Código establece en el punto *k* que uno de esos factores de contaminación es “la acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios” (Colombia, 1974). Como se ve, este proceso legislativo refleja que tanto la contaminación

como el manejo de los residuos son puntos prioritarios de la agenda ambiental en el país. Debido a la fecha de promulgación del Decreto, puede deducirse que Colombia estaba a la vanguardia del pensamiento ambiental y de las preocupaciones ambientales en general. Puede afirmarse, incluso, que los desarrollos de ese Código establecieron numerosas pautas de acción al respecto del tema ambiental. Uno de ellos, dentro de los de mayor importancia, es el de la educación ambiental en los centros de educación formal (Colombia, 1974). Ello, podría decirse, demuestra la intencionalidad de promover una conciencia ambiental en la sociedad colombiana. Otro de los apartados interesantes, y justo al respecto de la contaminación, es la figura de las tasas retributivas de los servicios ambientales, ligadas al deterioro ambiental como resultado de actividades lucrativas (Colombia, 1974). Además de estos puntos, es necesario considerar de vital importancia la creación del sistema de información ambiental en el cual se estipula el inventario de las fuentes de emisión y contaminación (Colombia, 1974). En el Artículo 27, a su vez, se establece la necesidad de declarar los efectos dañinos para el medio ambiente como resultado de cualquier obra o actividad realizada. El Artículo 28 estipula la necesidad de los estudios ecológicos y ambientales al respecto de las regulaciones previas a actividades asociadas a desarrollo industrial y otros; además de especificar las obtenciones de licencias para ello.

El en apartado IV del Código de los Recursos Naturales y al respecto “de las normas de preservación ambiental relativas a elementos ajenos a los recursos naturales”, se establece en Artículo 32 lo siguiente:

Para prevenir deterioro ambiental o daño a la salud del hombre y de los demás seres vivientes, se establecerán requisitos y condiciones para la importación, la fabricación, el transporte, el almacenamiento, la comercialización, el manejo, el empleo o la disposición de sustancias o productos tóxicos o peligrosos. En particular, en la ejecución de cualquier actividad en que se utilicen agentes físicos tales como sustancias radioactivas o cuando se opere con equipos productores de radiaciones, se deberán cumplir los requisitos y condiciones establecidos para garantizar la adecuada protección del ambiente, de la salud del hombre y de los demás seres vivos (Colombia, 1974).

El título III del Código de los Recursos Naturales es el que habla específicamente del tema de los residuos peligrosos. Este título tiene como nombre “De los residuos, basuras, desechos y desperdicios” y contiene, dentro de sí, cuatro Artículos que van desde el 34 hasta el 38. La esencia de este marco jurídico consta de varios puntos: 1. Se propone, a través de los adelantos de la ciencia y la tecnología, el uso de nuevos métodos para toda la cadena de los residuos, esto es, su recolección, tratamiento, procesamiento y disposición final. 2. Se establece, dentro del articulado, el necesario enrutamiento de la investigación científica hacia el desarrollo más adecuado para la defensa del ambiente; el reintegro al proceso natural y económico de los desperdicios sólidos; la sustitución de la producción o importación de procesos de difícil eliminación o reincorporación al proceso productivo; el perfeccionamiento de nuevos métodos en la cadena de los residuos. 3. Se hace una prohibición específica al respecto de las descargas, sin autorización, de residuos contaminantes. 4. Al respecto de la disposición final de los residuos, el Código establece la

preferencia de que estos –si es el caso- puedan reutilizarse en la producción de nuevos bienes o en la restauración y mejoramiento de suelos. 5. Queda señalado que el responsable de la organización adecuada de la cadena de los residuos es el Municipio. Con ello, además, se estipula que cuando una empresa privada se haga cargo de ello requerirá ceñirse a las disposiciones y requisitos establecidas por el gobierno nacional. 6. En relación con el volumen de los residuos, el Código establece que quien produce estos tiene la obligación de “recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso” (Colombia, 1974)⁶.

Como se evidencia, este es uno de los primeros pasos en lo respectivo al qué hacer con los residuos peligrosos. Esta regulación, para la época, fue bastante completa y eficaz. Un estudio de su impacto sería interesante de estudiar. Ahora, el desarrollo de este marco jurídico se torna interesante por varios motivos, uno de ellos es el hecho de contemplar la posibilidad de la reutilización de los residuos, lo que muestra cómo la legislación estaba tenía puestos sus ojos en la disminución del problema, no solamente en su regulación. Otro de los puntos interesantes se refiere al aspecto de desarrollar la investigación científica para corregir los efectos negativos al ambiente producidos por los residuos, ello también pone una línea de separación entre lo puramente regulativo y lo transformador.

Para 1979 se sanciona la Ley 9 o el Código Sanitario Nacional. Este Código establece, a grandes rasgos, la regulación de todos los tipos de residuos al respecto de sus

⁶ El párrafo completo puede confrontarse con el Código de los Recursos Naturales. Título III. Artículos 34, 35, 36, 37, 38.

afecciones a la salud humana y al medio ambiente. Cada uno de los títulos contempla este apartado como punto fundamental, tanto en residuos líquidos, como sólidos, agentes químicos y biológicos. En todos los casos se dictamina que el ente regulador es el Ministerio de Salud. Así las cosas, el documento enfatiza en las regulaciones que deben hacerse sobre todo tipo de residuos generados en todas las cadenas de desarrollo productivo, en cada uno de los escenarios respectivos a los suministros de agua, a los usos de alcantarillados, a las edificaciones urbanas, a los alimentos, etc. Su primer título corresponde con la protección del medio ambiente y, en esa medida, estipula la relación entre éste y el mejoramiento de las condiciones sanitarias para la salud humana. Como se ve, la nueva dinámica que entra a regir y que no estaba completamente presente en el Código anterior, es la relación medio ambiente-Salud (Congreso, 1979).

Años después, en 1986, nace la Resolución 2309 del Ministerio de Salud. Esta Resolución dicta normas para el cumplimiento de los apartados referentes a residuos estipulados en los dos Códigos analizados anteriormente. Así pues, ésta empieza considerando las especificaciones sobre el manejo y disposición de los residuos establecidos en el Código Sanitario de 1979 y, además, enfatiza en el papel propio del Ministerio de Salud en esta materia. Dentro de las definiciones y disposiciones generales, se establece en el Artículo 2 lo siguiente: “Se denominan residuos especiales los objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan o rechazan y que sean patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radioactivos o volatilizables y los empaques y envases que los hayan contenido, como también los lodos, las cenizas y similares” (Minambiente, 1986). La Resolución continúa con la definición de cada uno de

los tipos de residuos, especificando aquellos que son patógenos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, radioactivos, volatilizables, incompatibles. Ya para el Artículo 11 se establece que el manejo de estos residuos implica la siguiente cadena de actividades: “generación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, separación y disposición final” (Minambiente, 1986). Dentro del mismo apartado y ya en el Artículo 13, se estipulan tablas de residuos al respecto de sus características y consecuencias potenciales. Así, estos se delimitan en 6 grupos, cada uno de ellos con apartados a y b. Lo interesante aquí para destacar es que la legislación nacional, a través de los entes responsables para brindar una mejor calidad de vida y de bienestar humano y ambiental, desarrolla marcos jurídicos capaces de avanzar en el proceso de búsqueda de prioridades ambientales. Esto quiere decir que cada paso legislativo muestra mayor compromiso y seriedad al respecto de los impactos ambientales negativos propinados por el proceso de desarrollo productivo y de mercado.

A partir del Artículo 14, la Resolución empieza a establecer y a definir qué se entiende por generadores de residuos. Allí instaura la normativa de contratos del manejo de los residuos especiales y, junto con ello, define las responsabilidades inherentes a él en todos los pasos de la cadena de actividades. El capítulo II de la Resolución dilucida los criterios de identificación de los residuos especiales. El capítulo III define las formas de almacenamiento y su relación con la Autorización Sanitaria. El capítulo IV normatiza al respecto del transporte de los residuos, de la autorización sanitaria y de los registros necesarios para ello. El capítulo V estipula el tratamiento de los residuos especiales. El capítulo VI contempla la disposición sanitaria y el siguiente describe qué hacer en las

situaciones de emergencia. El capítulo VIII considera el área de los registros, las autorizaciones sanitarias y los planes de cumplimiento. En consonancia, el capítulo IX dictamina lo relacionado a la vigilancia, el control, las medidas de seguridad y las sanciones.

Esta Resolución, de manera íntegra, estipula la normativa de todo lo correspondiente a los residuos especiales. No se hace un análisis profundo en el desarrollo del texto debido a que éste centrará sus objetivos en las disposiciones y normativas actuales, fundamentalmente aquellas nacidas después de la Carta Constitucional de 1991. No obstante, todo el marco jurídico previo a ella es relevante en la medida en que aparece como la semilla de la discusión ambiental al respecto de los residuos peligrosos, tema central de este trabajo.

Un cambio de paradigma legislativo aparece en la historia Colombiana. La Asamblea Nacional Constituyente se abre paso, a principio de la década de los noventas, hacia la consolidación de una nueva Constitución Política anclada en nuevos procesos y fundamentos ligados al Estado Social de Derecho. Esta Constitución tiene enmarcados a los derechos del ambiente como pieza fundante de su transformación. Los llamados derechos de tercera generación empiezan a ser un lugar común en las discusiones internacionales al respecto y Colombia no es la excepción. Esta relación entre Constitución Política y derechos ambientales nos recuerda a Vladimiro Naranjo cuando afirma que: “toda constitución lleva implícita una filosofía política que sirve de orientación no solamente a los agentes de poder o gobernantes, sino a la conducta de los gobernados, en cuanto

miembros activos del conglomerado social” (Naranjo-Mesa, 1995, pág. 354). Se ha dicho en muchos círculos académicos que la constitución colombiana de 1991 es, por excelencia, una Constitución Ecológica.

Como ha sido aceptado por buena parte de la doctrina especializada, el entorno se ha convertido en un bien jurídico susceptible de ser protegido y cuya preservación le corresponde a los poderes públicos. Los recursos naturales, por mucho tiempo instrumentos de un desarrollo económico desenfrenado, son ahora escasos y de una utilización controlada, teniendo en cuenta que el bienestar y el desarrollo económico ya no son absolutos sino, por el contrario, relativos (...) Es misión del Derecho regular la utilización de los recursos naturales y promover, a través de un aparato administrativo eficaz y de una normatividad idónea, la compatibilidad entre el desarrollo y la protección del medio ambiente. La calidad de vida de la población actual y de las futuras generaciones depende del logro de ese objetivo (Amaya-Navas, 2002, pág. 22).

Así las cosas y considerando a la Constitución Política de Colombia en esos términos, demos paso a su análisis. El capítulo 3 de la Carta Constitucional de 1991 es denominada como *De los Derechos Colectivos y del Ambiente*. Es aquí donde se establece lo siguiente: “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”

(Colombia, 2008, pág. 19). Como se ve, queda establecido el derecho a un medio ambiente sano y, además, se estipulan las relaciones entre un Estado protector y una comunidad participante en los temas específicamente ambientales.

La Constitución Política de Colombia, vigente desde 1991, acoge la protección y defensa del medio ambiente desde varios puntos de vista. En primer lugar, como una obligación en cabeza del Estado y de los particulares; en segundo lugar, como un derecho y un deber colectivo; en tercer lugar, como un factor determinante del modelo económico que se debe adoptar y, por último, como una limitación al ejercicio pleno de los derechos económicos (Amaya-Navas, 2002, pág. 145)⁷.

Parafraseando a Amaya Navas, autor de las líneas precedentes, conceptos como ambiente sano, calidad de vida, desarrollo sostenible, participación ciudadana y función ecológica, entre otras, brillan como nuevos elementos del nuevo lenguaje constitucional colombiano. El énfasis ambiental de la Constitución no sólo se encuentra plasmado en su Artículo 79. El Artículo 8, por ejemplo, obliga a la protección de las riquezas naturales por parte del Estado y de los particulares. El Artículo 80 indica la función planificadora del Estado colombiano al respecto del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales⁸. El Artículo 334, por su parte, enfatiza en la intervención del Estado al respecto de la

⁷ Al respecto de esta lectura de la Constitución Política de Colombia, cabe resaltar que este mismo texto da cabida al modelo de desarrollo Neoliberal. Este modelo no estipula dentro de sus características esenciales la limitación del ejercicio pleno de los derechos económicos. Muy por el contrario, y como puede evidenciarse actualmente, la mayoría del territorio colombiano, antes en reserva o en patrimonio, está siendo explotado por firmas extranjeras y grandes transnacionales. El caso de la minería es un ejemplo concreto.

⁸A su vez, este Artículo propone la garantía del desarrollo sostenible.

explotación de los recursos. Otra de las líneas que tiene la Constitución Política a este respecto, tiene que ver con los temas de saneamiento ambiental, que ya habían sido trabajados por resoluciones anteriores del Ministerio de Salud, como se explicó páginas atrás. Sin embargo queda como Artículo el siguiente criterio: “La atención en salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado” (Colombia, 2008, pág. 12). Dentro del Artículo 58 se establece la función ecológica de la propiedad; el Artículo 67 promueve la idea de la educación ambiental; el Artículo 95 (numeral 8) especifica los deberes con la naturaleza de los ciudadanos (al respecto de la protección y conservación de los recursos naturales)⁹.

Con respecto al tema de contaminantes y actividades asociadas al manejo de los residuos peligrosos, la Constitución establece en el Artículo 81 criterios de suma importancia: “queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y tóxicos” (Colombia, 2008, pág. 20). Este apartado, y según Amaya Navas, generó un interesante debate en el proceso de la Asamblea Nacional Constituyente debido a que la prioridad de ese momento correspondía a los residuos nucleares, no obstante el constituyente Augusto Ramírez Ocampo incluyó la siguiente reflexión:

⁹Vale la pena mencionar también, y con respecto al estudio de Amaya Navas, los siguientes aspectos: Artículo 215 que, desde los estados de excepción, estipula el estado de emergencia económica, social y ecológica; la internacionalización de las relaciones ecológicas (Art. 226); las funciones ambientales de la Contraloría (Art.268); las funciones ambientales de la Procuraduría (Art. 277); la cooperación fronteriza en temas ambientales (Art. 289), etc.

En cuanto a la introducción de residuos naturales (...) habría necesidad de establecer también que no podemos admitir la introducción de desechos tóxicos, no solamente los residuos nucleares (pues) hay un comercio vitando en este momento en la humanidad que consiste en la contratación de países pobres y en desarrollo a quienes se les paga para recibir la basura tóxica y venenosa de los países desarrollados, no podemos permitir que acuerdos de esa naturaleza puedan proliferar (Amaya-Navas, 2002, pág. 149).

En 1996, mediante la Ley 253, cuando –como se dijo- Colombia se adhirió al Convenio de Basilea Sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, se generaron bastantes discusiones al respecto de la definición de desechos peligrosos y, con ello, el necesario entendimiento de que los desechos tóxicos y los desechos nucleares (contemplados en el Artículo 81) no hacen parte total del conjunto de tales desechos. A este respecto, ya en 1998, la Corte Constitucional emite la sentencia C-771-98 (M.P Carlos Gaviria Díaz) la cual indica las características del debate y proclama las pautas de la legislación colombiana a ese respecto:

Si bien la Constitución prohíbe la introducción al país de residuos nucleares y desechos tóxicos, no prohíbe de modo general la introducción de desechos ni tampoco que Colombia pueda ser exportador de desechos (...) Sólo podrán entrar lícitamente al territorio nacional aquellos desechos o residuos (no nucleares o tóxicos) que Colombia pueda manejar en forma tal que no lesione el medio ambiente

ni atente contra la salud humana, la integridad física y la vida de los habitantes, o cualquier otro derecho fundamental (Amaya-Navas, 2002, pág. 174).

Otro de los importantes puntos de inflexión del marco jurídico colombiano es, necesariamente, la Ley 99 de 1993. Esta importante Ley del Congreso de la República de Colombia *crea el Ministerio de Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema Nacional Ambiental y dicta otras disposiciones*. Grosso modo esta ley establece, como lo indica su título I, los fundamentos de la política ambiental colombiana. Para ello, y como se dijo, dispone de la creación de un nuevo Ministerio para los temas ambientales. En su Artículo 2 estipula:

Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente Ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible (Congreso, 1993).

Esta Ley entonces, al crear el Ministerio de Medio Ambiente, cambia el organismo rector que estipularía las políticas ambientales. Como se había visto, el organismo encargado era el Ministerio de Salud. Además de esta disposición, y al respecto del manejo

de los residuos, esta Ley contempla, de modo general en el artículo 5 y al respecto de las funciones ministeriales, lo siguiente: “Promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos”; “Dictar regulaciones para impedir la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos o subproductos de los mismos” (Congreso, 1993).

Además de ello, contempla las responsabilidades de otros sectores y órganos territoriales al respecto del tratamiento de los residuos peligrosos. La creación de las Corporaciones Autónomas Regionales y sus funciones, son un ejemplo de ello¹⁰. Esta ley, además, se estructura sobre la base de los criterios de la Cumbre de Río de Janeiro, de la cual ya se habló páginas arriba. Uno de los más importantes apartados de esta ley, y relacionado con la perspectiva ambiental mundial, se puede leer en el artículo 1 numeral 6: *“La formulación de políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente”* (Congreso, 1993). La asunción del Principio de Precaución, definido en este

¹⁰No todas las Corporaciones Autónomas fueron establecidas en 1993. Algunas de ellas y las raíces de otras respectan a la Constitución Política. CORPOCALDAS, por ejemplo, sí es creada con la ley 99 aunque haya tenido primero otro proceso de formación.

artículo, demuestra los avances en materia legislativa colombiana y su conectividad con las discusiones internacionales.

Una de las Resoluciones que vale la pena citar en el marco jurídico colombiano al respecto de los residuos peligrosos, es la hecha por el naciente Ministerio del Medio Ambiente. Nos referimos aquí a la Resolución 189 de 1994 *por la cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos*. En este caso, la Resolución da definiciones específicas al respecto de lo que son los residuos, sus diferencias, sus características, etc. Se le suma, en el Artículo 3, la posibilidad de que el mismo Ministerio permita clasificar a otros residuos como peligrosos. En el Artículo 4 se dan las disposiciones de los entes reguladores, así se establece: *“Corresponde a la autoridad ambiental, en coordinación con las autoridades sanitarias, policivas, de comercio exterior y de aduanas, según sea el caso, ejercer las funciones de prevención, inspección, control y vigilancia para el debido cumplimiento de la prohibición de introducir al territorio nacional residuos peligrosos, de acuerdo con las regulaciones de que trata la presente resolución”* (Minambiente, 1994).

Para 1998 se emite la Política para la Gestión Integral de Residuos, estipulada por el Ministerio de Medio Ambiente. Esta sugiere en su presentación lo siguiente:

Dentro del amplio espectro de temas que guardan relación con una problemática de tanta actualidad como la protección del medio ambiente, la gestión de los residuos sólidos ocupa un lugar principal dentro de la gestión ambiental. Esta

gestión integrada es el término aplicado a todas las actividades asociadas con el manejo de los diversos flujos de residuos dentro de la sociedad; y su meta básica es administrar los residuos de una forma que sea compatible con el medio ambiente y la salud pública (Minambiente, 1998, pág. 5).

Este documento consta de varias partes. Da inicio con el diagnóstico de la situación de ese momento, denunciando la generación creciente de residuos y, muy importante, la pérdida del potencial de la utilización de estos. Este apartado es de necesario análisis debido a que todas las legislaciones al respecto de los residuos que se han nombrado hasta aquí, se basaban en la consideración de la utilización de estos como forma de bajar el impacto ambiental de su generación. Esta Política asevera que la mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos, en el origen, indica que pierdan su potencial aprovechable. Además de ello, denuncia la Política que es insuficiente el mercado para los residuos aprovechables y que, debido a la ausencia de políticas institucionales que susciten la recuperación de los materiales aprovechables, no existen garantías para su comercialización. Otra de las características de la pérdida del potencial de la utilización de los residuos, según la Política, se basa en un arraigo cultural fuerte que establece como imaginario que ese ejercicio es marginal. La población misma no tiene una conciencia ambiental a ese respecto y, con ello, no se generan actividades del tipo de aprovechamiento de residuos.

Dentro del mismo diagnóstico se evidencian las prácticas inadecuadas de disposición final de los residuos en relación con la localización, construcción y operación

de botaderos y rellenos sanitarios. En este apartado se denuncia que: “No existen criterios adecuados en los entes territoriales para seleccionar y ubicar los sitios de disposición final” (Minambiente, 1998, pág. 10) demostrando con ello una planificación territorial bastante pobre al respecto. De hecho, dirá la Política, o bien muchos municipios en Colombia no cuentan con lugares adecuados para la disposición final de los residuos o bien tienen dificultades en adquirir lotes encaminados a ello debido a procesos de resistencia de las comunidades. El desconocimiento de la magnitud del problema, la falta de educación y participación ciudadana en los manejos ambientales de residuos, son evidencias del mismo diagnóstico.

Ahora, en términos de los planteamientos de la Política, cabe resaltar que, a través de sus consideraciones generales, ésta tiene dos componentes. El primero de ellos se manifiesta en la generación de un marco de acción para el saneamiento ambiental que, justamente a cargo del Estado, sea capaz de involucrar estrategias y herramientas específicas que coadyuven con otros órganos territoriales. De esta manera, se dirá, se fortalece la acción del Estado. El segundo de ellos está “referido a la vinculación que el sector privado tiene en cuanto a la generación de residuos. El alcance de esta política en cuanto al sector privado está determinado por la directriz de producción limpia, en lo referente a la minimización de residuos” (Minambiente, 1998, pág. 15). De esta manera entonces, sector público y sector privado deben establecer rutas de comunicación para la aplicación de las políticas ambientales al respecto de los residuos.

El objetivo general de la política tiene que ver con “impedir o minimizar de la manera más eficiente, los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos, y en especial minimizar la cantidad o la peligrosidad de los que llegan a los sitios de disposición final, contribuyendo a la protección ambiental eficaz y al crecimiento económico” (Minambiente, 1998, pág. 25). Como puede apreciarse en la narrativa de este objetivo general, de nuevo aparece el factor del desarrollo económico y no, como se había estipulado antes, la necesidad de su limitación al respecto de la temática ambiental. La Política de residuos se establece como una necesidad de protección ambiental y, además, como una necesidad de protección económica. Sin embargo, dentro de los objetivos específicos de la política no aparece el factor económico de manera concreta y sólo se dilucidan, pormenorizadamente, los aspectos de minimización de la cantidad de residuos, aumento de su aprovechamiento, mejoramiento de la disposición final y de su manejo. Estos objetivos se establecen a la par de metas estipuladas que dan cuerpo y sentido de realidad a aquellos.

Además de los objetivos, esta política plantea una serie de estrategias para su cumplimiento. En el documento se especifican al menos nueve puntos: 1. Desarrollo de programas de minimización en el origen, articulado con programas de producción limpia. 2. Modificación de los patrones de consumo y producción insostenibles. 3. Creación de nuevos canales de comercialización y promoción de los existentes. 4. Fortalecimiento de cadenas de reciclaje. 5. Mejoramiento de las condiciones de trabajo del recuperador. 6. Formulación de programas para la disposición final controlada. 7. Fortalecimiento de la vigilancia y control en el manejo de los residuos sólidos. 8. Realización de inventarios de

generación y localización de residuos peligrosos. 9. Definición de sistemas de gestión de los residuos peligrosos por corredores industriales (Minambiente, 1998, pág. 29). La política también establece como estrategias generales la educación y la participación ciudadana, los sistemas de información sobre residuos sólidos, la planificación y coordinación institucional, aportes desde la ciencia y la tecnología y, por último, la consolidación de las finanzas al respecto de la racionalización de los recursos (Minambiente, 1998, pág. 35).

Para el año 2000, se emite el Decreto 2676, el cual reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Como se ve en el recorrido de este marco jurídico nacional, es la primera vez en la que se reglamenta la gestión de este tipo de residuos de manera específica, dando con ello especial importancia a la mitigación de impactos ambientales debido a esta materia. Para comprender la importancia de este decreto reglamentario es necesario especificar cuáles son los ámbitos de regulación que se promueven. En el artículo 2 del documento, se caracteriza la población sujeta a la reglamentación. En tal texto se establece que tanto personas naturales como jurídicas que presten servicios de salud humanos y/o animales en toda la cadena de actividades asociadas al manejo de residuos deberán apegarse a la norma establecida. El caso de la gestión de residuos hospitalarios y similares indica la participación en todas las esferas de tal cadena; así se refiere entonces a población que en cuanto a residuos: genere, identifique, separe, desactive, empaque, recolecte, transporte, almacene, maneje, aproveche, recupere, transforme, trate y disponga de los residuos. La participación en alguno de estos eslabones de la cadena de actividades será regulada, así como el desarrollo de estas actividades, su

manejo y su espacialidad, es decir, las instalaciones relacionadas con tales residuos. El Decreto define las siguientes actividades y, con ello, las instalaciones asociadas:

a. La prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. b. La docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres. c. Bioterios y laboratorios de biotecnología. d. Cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios. e. Consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos (Minambiente, 2000).

En el Artículo 3 quedan establecidos los principios por sobre los cuales se basa la regulación. De esta manera alude a “principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización, cultura de la no basura, precaución y prevención” (Minambiente, 2000). En el Artículo 4, que hace parte del Capítulo II, se instituyen las definiciones adoptadas acerca de lo indicado en el documento. Contiene las siguientes definiciones: Almacenamiento temporal; aprovechamiento¹¹; bioseguridad¹²; cenizas; cultura de la no basura¹³;

¹¹“Es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en el fuente, recuperación, transformación y reuso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los recursos”.

¹²“Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente”.

¹³“Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como el aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables”.

desactivación; disposición final controlada; establecimiento¹⁴; generador¹⁵; gestión integral¹⁶; incineración; Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRHS); microorganismo; minimización; prestadores del servicio público especial de aseo; precaución en ambiente; precaución en salud; prevención; prestadores del servicio de desactivación; recolección; residuos hospitalarios y similares; segregación; tratamiento.

La recolección es definida como la acción que indica el retiro de los residuos de su almacenamiento, ubicado en las instalaciones del generador. La segregación implica el proceso mediante el cual se hace separación de los residuos al respecto de sus características, las cuales se citarán más adelante. El tratamiento se refiere a la transformación física o química de los mismos con el objeto de eliminar los riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

El MPGIRHS es el “documento expedido por los Ministerios de Medio Ambiente y Salud, (en) el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos, que deben adoptarse y realizarse en la gestión interna y la gestión externa de los residuos provenientes del generador”. Este manual será analizado en los capítulos siguientes. Al respecto del principio de precaución, se establecen sus dos alas. La primera de ella en lo concerniente con la precaución en ambiente y la segunda de ellas con respecto

¹⁴Refiriéndose a la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales en la cadena de actividades descrita páginas arriba.

¹⁵Refiriéndose a la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares.

¹⁶“Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final”.

a la precaución en salud. Al respecto del ambiente, se configura el principio de precaución con la definición que ya se había establecido en este mismo texto. La precaución, referida a la salud, es definida como: “principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener las condiciones de protección y mejoramiento continuo” (Minambiente, 2000). El documento, como se citó, procura la línea de la prevención. Ésta es definida como: “el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos (...) con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables” (Minambiente, 2000).

Este artículo, como se ve, emparenta la esfera medioambiental con la esfera de la salud. La regulación de residuos hospitalarios y similares hace parte de los dos campos de acción, de allí las responsabilidades compartidas tanto en los ministerios involucrados como en los órganos de control y los derechos ciudadanos. Este emparentamiento da una luz sobre las complejas relaciones que existen entre el ser humano y la naturaleza, fundamentalmente en lo que tiene que ver con la necesidad de evitar daños a la salud humana y fuertes impactos negativos al medio ambiente.

El capítulo III establece la clasificación de los residuos hospitalarios y similares. La clasificación corresponde a los siguientes conjuntos: 1. Residuos no peligrosos, los cuales

no presentan ningún daño para la salud de las personas o para el medio ambiente. 2.

Residuos peligrosos, los cuales –y por antonomasia- pueden presentar daños a la salud humana y al medio ambiente. En este caso se refiere a los residuos que tengan alguna de las características citadas a continuación: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, radioactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas.

Dentro de los residuos no peligrosos existe a su vez una clasificación. Estos se dividen en cuatro tipos: 1. Biodegradables. 2. Reciclables. 3. Inertes. 4. Ordinarios o comunes. Los tres primeros se diferencian en su grado de descomposición. Los primeros indican una descomposición rápida y están clasificados como restos químicos o naturales. Estos pueden ser “restos de vegetales, residuos alimenticios, papeles no aptos para el reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados en materia orgánica fácilmente”. Los segundos “son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos se encuentran: papel, plástico, chatarra, telas y radiografías”. Al respecto de los terceros, se dirá que son justamente aquellos que “no permiten descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere de grandes períodos de tiempo. Entre éstos se encuentran el icopor, el papel carbón y los plásticos”. Es de anotar que no se especifica en esta parte del decreto los tipos de plásticos que corresponden a una y a otra clasificación. Ahora, en lo relativo al cuarto punto –los residuos ordinarios o comunes- se estipula sobre ellos lo siguiente: “son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos se producen en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y en general todos los sitios del establecimiento del generador”.

Los residuos peligrosos se clasifican mediante tres tipificaciones: 1. Residuos infecciosos o de riesgo biológico. 2. Residuos químicos. 3. Residuos radioactivos. Estas tres tipificaciones tienen, dentro de sí, varios elementos constitutivos. Ahora, los residuos infecciosos o de riesgo biológico:

Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado e virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal.

Estos residuos se clasifican en cuatro tipos: 1. Biosanitarios. 2. Anatomopatológicos. 3. Cortopunzantes. 4. Animales. El primer tipo de residuos, los biosanitarios, “son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente”¹⁷. El segundo tipo de residuos “son aquellos provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías, necropsias u otros”. El tercer tipo de residuos se refiere a aquellos que pueden originar un accidente

¹⁷El documento establece los siguientes: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, láminas portaobjetos y laminillas cubre objetos, sistemas cerrados y sellados de drenajes y ropas desechables o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral”.

percutáneo infeccioso por sus características¹⁸. El cuarto tipo de residuos situados dentro de los infecciosos o de riesgo biológico –los animales- “son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, o cualquier elemento o sustancia que haya estado en contacto con ellos”.

En la segunda clasificación de los residuos peligrosos, los residuos químicos, se encuentran los siguientes elementos tipificados en 6 apartados. Estos residuos químicos se refieren a “los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente. Los 6 apartados de clasificación son los siguientes: 1. Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados. 2. Citotóxicos¹⁹. 3. Metales pesados²⁰. 4. Reactivos²¹. 5. Contenedores presurizados²². 6. Aceites usados²³. El tercer tipo de residuos peligrosos, los residuos radioactivos, son “las sustancias emisoras de energía

¹⁸“Dentro de estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio”.

¹⁹“Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco”.

²⁰ “Son cualquier objeto, elemento o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Niquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio”. *Ibíd.*

²¹“Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente”.

²²“Son los empaques presurizados de gases anestésicos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación”.

²³“son aquellos con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente”.

predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con la materia, puede dar lugar a la emisión de rayos X o neutrones”.

Al respecto de las disposiciones generales, este mismo Decreto establece las autoridades que deben encargarse del funcionamiento del manejo de los residuos hospitalarios y similares. A tal respecto, tanto el Ministerio de Salud como el Ministerio de Medio Ambiente tienen la responsabilidad de contribuir, desde diferentes perspectivas, al cumplimiento de la normatividad. La autoridad ambiental, sin embargo, es la encargada del control y la vigilancia de la gestión externa de tales residuos. Ahora, el Decreto también enfatiza en cuáles deben ser las obligaciones del generador de los residuos. Éste debe garantizar la gestión integral de sus residuos hospitalarios y, además de ello, deber velar por el cumplimiento del MGIRHS, el cual establece la participación y responsabilidad del generador en toda la cadena de actividades asociadas. En el artículo 9 se establecen, también, las responsabilidades de los prestadores del servicio de desactivación y, simultáneamente –ya en el artículo 10- las obligaciones de las personas prestadoras del servicio especial de aseo. Los capítulos y artículos que dan continuidad al decreto 2676 de 2000, fundamentalmente aquellos que tienen que ver con las definiciones de gestión integral de residuos, serán analizados en capítulos posteriores debido, claro está, a que son el punto central de este escrito.

Ahora, un año más tarde a la expedición del Decreto 2676, se promulga el decreto 2763 de diciembre de 2001. Éste Decreto modifica el 2676 y dictamina la prolongación del plazo para la implementación de los Planes de Gestión Integral. En el año 2002 se

promulga el Decreto 1609 del Ministerio de Transporte. En él se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Según el artículo 1, el decreto tiene como objeto “establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente” (Mintransporte, 2002). El artículo 2 establece el alcance y la aplicación del decreto. Así, afirma:

El presente decreto aplica al transporte terrestre y manejo de mercancías peligrosas, los cuales comprenden todas las operaciones y condiciones relacionadas con la movilización de estos productos, la seguridad en los envases y embalajes, la preparación, envío, carga, segregación, transbordo, trasiego, almacenamiento en tránsito, descarga y recepción en el destino final. El manejo y transporte se considera tanto en condiciones normales, como las ocurridas en accidentes que se produzcan durante el traslado y almacenamiento en tránsito. Cuando se trate de transporte de desechos peligrosos objeto de un movimiento transfronterizo, se debe dar aplicación a lo dispuesto en el Convenio de Basilea, ratificado por la Ley 253 de 1996. El presente reglamento aplica a todos los actores que intervienen en la cadena de transporte, es decir el remitente y/o dueño de la mercancía, destinatario, (...) empresa transportadora, conductor del vehículo y propietario o tenedor del vehículo del transporte de carga (Mintransporte, 2002).

Como es evidente, este Decreto delimita todos los campos de lo que debe entenderse por transporte, todo aquello referente a manejo de residuos peligrosos y, muy importante, todo lo relacionado con la población responsable del seguimiento de la normativa. De hecho, dentro del artículo 3 se encuentran las definiciones de necesario conocimiento para la comprensión de la norma. Así, se encuentran, por ejemplo, las siguientes: autoridad competente; cadena de transporte; certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transportan mercancías peligrosas; curso de capacitación básico obligatorio para conductores de vehículos que transportan mercancías peligrosas; destinatario; documentos de transporte; embalaje; empaque; empresa de servicio público de transporte automotor de carga; evaluación de la conformidad; envase; etiqueta; hoja de seguridad; lista de mercancías peligrosas; mercancía peligrosa; mitigación; norma técnica; número UN; Organismo Nacional de Normalización; plan de contingencia; plan de emergencia; reglamento técnico; tarjeta de emergencia; rótulo; trasiego; unidad de transporte; vehículos vinculados (Mintransporte, 2002)²⁴.

Este apartado de definiciones devela la regulación de cada uno de los tópicos regulables y, a su vez, estipula la necesidad de cumplimiento por parte de los entes responsables. Es por ello que es un Decreto que no puede dejarse de lado cuando se trata del tema de los residuos hospitalarios y similares, esto es, la caracterización de las pequeñas normativas que, como piñones, dan realidad y practicidad a toda la legislación al respecto.

²⁴ No se explicitan todas las definiciones. Algunas quedan por fuera debido a su obviedad.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

El artículo 4 da las pautas para el manejo apropiado de la carga. Dentro de este articulado cabe resaltar las disposiciones al respecto de lo permitido y lo prohibido en el caso del transporte. Además de ello, se destaca la diferenciación de residuos por clases. En este caso se determinan nueve clases que van desde clase 1 (correspondiente a explosivos) a clase 9 (correspondiente a sustancias peligrosas varias). Dentro de las clases se hallan, además, las siguientes: gases, líquidos inflamables, sólidos inflamables, sustancias comburentes y peróxidos orgánicos, sustancias tóxicas e infecciosas, materiales radioactivos, sustancias corrosivas. El artículo 5 del mismo decreto establece los requisitos de la unidad de transporte y vehículo de carga destinado al transporte de mercancías peligrosas. Allí se da una lista de las identificaciones e instrumentos necesarios que deben tener los vehículos que transportan residuos peligrosos, los cuales van desde rótulos de identificación, elementos básicos de emergencia, hasta la provisión de un número específico de extintores y un mecanismo sonoro cuando el vehículo de reversa. El resto del decreto establece regulaciones al respecto del registro nacional de transporte de mercancías peligrosas, especificando cuáles son los requisitos y cuáles los entes encargados de dar solución a cada uno de los registros necesarios para el cumplimiento de la normativa. También se constatan las obligaciones de los actores de la cadena de transporte (capítulo IV), el sistema de control (capítulo V), las medidas preventivas de seguridad, procedimientos y sanciones (capítulo VI), disposiciones generales (capítulo VII), seguros (capítulo VIII) y regímenes de transición (capítulo IX).

Siguiendo con el marco jurídico nacional, nos encontramos con la Resolución 1164 de 2002. Ésta establece el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los

Residuos Hospitalarios y Similares (Minambiente, 2002). Para el 2003 se expide la Resolución 1045 del, en ese momento, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Congreso, 2002)²⁵. Ésta establece la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Además de sumar algunas definiciones de importancia (botadero a cielo abierto; plan financiero viable; presupuesto y plan de inversiones), este documento dicta algunas particularidades, por ejemplo, la articulación de los Planes con los prestadores de los servicios públicos de aseo y con los Planes de Ordenamiento Territorial. También se dictaminan los componentes mínimos del Plan de Gestión y los entes responsables de su cumplimiento. La Resolución establece además temas como control y seguimiento; clausura y restauración ambiental; disposición final de residuos sólidos (Minambiente, 2003). Para el año 2006 nace la Resolución 2827 del Ministerio de la Protección Social, antes Ministerio de Salud. Esta Resolución involucra a los establecimientos que desarrollan actividades cosméticas al Manual de Bioseguridad definiendo las responsabilidades de estos establecimientos y las rutas a seguir.

Para el año 2007, se expide la Resolución 1362 de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Ésta establece los requisitos y el procedimiento para el *Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos*. Dentro del considerando de esta Resolución aparece citado el artículo 28 del Decreto 4741 de 2005, el cual establece “que los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el

²⁵ Mediante la Ley 790 del 27 de noviembre de 2002, se le dieron facultades al presidente de la República para adelantar la fusión de entidades u organismos nacionales o de Ministerios. A partir de allí, el Ministerio de Medio Ambiente pasó a ser el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Ahora, la Ley 1441 de 2011 permitió la escisión de Ministerios, lo cual permitió que pasara a ser el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción” (Presidencia, 2005). Este Decreto establece tres tipos de categorías al respecto de los generadores: Gran Generador, Mediano Generador, Pequeño Generador. El primero de ellos se refiere a la generación de residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1000 kilogramos por mes. El segundo, a una cantidad igual o mayor a 100 kilogramos (y menor a 1000) y el tercero, a una cantidad igual o mayor a 10 kilogramos/mes y menor a 100²⁶. Se establece, además, que aquellos generadores de residuos o desechos peligrosos que emitan menos de 10 kilogramos al mes, estarán exentos del registro aunque, dirá el decreto, las autoridades ambientales podrían exigirlo. Además de la cadena de actividades asociadas al Registro de los generadores, establecido paso a paso en el capítulo I del Decreto en cuestión, se resuelve también todo lo que tiene que ver con el acopio de información suministrada en los registros. Es responsabilidad del IDEAM, mediante el Sistema de Información Ambiental –SIA-, la recolección de tal información a nivel nacional. Esta información, según el artículo 10, deberá ser divulgada. No está demás especificar que el Decreto impone el seguimiento y el control de tales actividades.

Para el año 2009, nace la Resolución 371 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Esta Resolución tiene como objeto regular la disposición final de fármacos vencidos y, de esa manera, establecer una gestión ambientalmente adecuada. Para tal caso, la Resolución define los ámbitos de aplicación de esta normativa y cada una de las partes y objetos implicados. Además de ello, da responsabilidades a toda la cadena

²⁶En los tres casos “considerando los períodos de tiempo de generación el residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos 6 meses de las cantidades pesadas”.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

productiva y de distribución y comercialización de los fármacos, estipulando –como lo indica el nombre de la Resolución- los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos Consumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos (Minambiente, 2009). También establece el papel que deben jugar los consumidores en tal tarea. En el año 2010 se expide la Resolución 1511 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Esta Resolución establece los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas, y adopta otras disposiciones (Minambiente, 2010).

Capítulo III: Al Respecto de la Gestión Interna de los Residuos Hospitalarios y Similares: Definiciones y Aproximaciones a su Cumplimiento en los Municipios IV y V del Departamento de Caldas

Como se dijo anteriormente, los lineamientos establecidos para la regulación de los residuos hospitalarios y similares, se establecen mediante la Resolución 1164 de 2002 (Minambiente, 2002). A través de esta Resolución se constituye el Manual de Procedimientos para la Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares. Sin embargo, constatando los objetivos de este trabajo junto a los establecimientos objetos de estudio, el interés de esta investigación está centrado en los pequeños generadores de residuos. Por ello, el Manual al que haremos alusión será al Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para Pequeños Generadores (Minprotección-social-Minambiente, 2007). Este Manual nace en el año 2007 debido a varias cuestiones. La primera de ellas, sin duda, corresponde al interés de modificar el primero de los manuales. Tal modificación corresponde a la bifurcación de estrategias para la consolidación de una buena política de gestión. Esta bifurcación implica dividir dos grandes grupos de trabajo: 1. Grandes generadores. 2. Pequeños generadores. Estos últimos, a través del nuevo manual, verán reducidas las acciones necesarias para el logro de la gestión integral de residuos. Otro de los motivos del nacimiento del manual de 2007 tiene que ver con los resultados de un informe de la Procuraduría General de la Nación, en el 2006, al respecto del cumplimiento

del manejo de los residuos. Este informe devela escandalosas cifras al respecto del incumplimiento de lo pactado en las regulaciones del manejo integral de los residuos. Se plantea que sólo el 13.5% de los establecimientos estudiados cuenta con PGIRHS.

Así las cosas, tanto el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial como el Ministerio de la Protección Social deciden modificar el Manual de 2002 y establecer el Manual de 2007. Es este sentido “el manual técnico para la gestión de residuos hospitalarios y similares para pequeños generadores supone crear un marco de acción para el trabajo conjunto entre generadores, prestadores del servicio especial de aseo, autoridades sanitarias, ambientales y todos aquellos actores involucrados en la cadena del manejo de este tipo de residuos” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 4). La pretensión suscrita en el Manual indica cómo éste “pretende ser una valiosa herramienta de ayuda para todos los pequeños generadores de residuos hospitalarios y similares en la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, el cual incluye los procedimientos, procesos y actividades solicitados por las autoridades sanitarias y ambientales” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 4). Culmina la presentación del Manual esbozando el interés de que éste favorezca a la reducción de los problemas de salud pública y ambientales asociados al manejo de los residuos hospitalarios.

Como lo sugiere la introducción del Manual, una de las prioridades de Plan Nacional de Salud Ambiental tiene que ver con el manejo integral de los residuos hospitalarios. Este plan (PLANASA) fue elaborado en el año 2000 con la cooperación técnica de la OPS y la OMS, y con el apoyo de varias dependencias del Ministerio de Salud

en Colombia. Allí se establece como prioritario, a su vez, “la formulación de planes integrados de acción sectorial para aumentar la calidad del agua y su abastecimiento, ampliar los servicios de eliminación de desechos y excretas y mejorar la calidad ambiental y la salud ocupacional” (Minsalud-OPS-OMS, 2000). Además de seguir con las directrices de PLANASA, el Manual de 2007 está constituido según los lineamientos del Programa de Calidad de Vida Urbana y el Plan Nacional para el impulso de la Política de Residuos del Ministerio del Medio Ambiente (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 3).

Cabe resaltar dos aspectos fundamentales al respecto de la preocupación medioambiental y de salud pública en lo atinente con los planes de manejo integral de residuos. Ambos están contenidos en el Manual de 2007. 1. “De acuerdo con los estudios realizados, aproximadamente el 40% de los residuos hospitalarios presenta características infecciosas, pero debido a su inadecuado manejo, un 20% del 60% restante se contamina, incrementando los impactos y los riesgos sanitarios y ambientales; y sus respectivos costos de tratamiento” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 9). 2. “Un gran porcentaje de los prestadores de servicios son profesionales independientes que generan un promedio aproximado de 100 Kg. de residuos hospitalarios y similares al mes; adicionalmente, un gran número de establecimientos de diferente índole como las veterinarias, funerarias, entre otros, que generan pequeñas cantidades de residuos, pero que sumados pueden generar grandes problemas ambientales, sanitarios y afecciones a la salud pública” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 9).

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

Dentro del Manual queda especificado lo siguiente: éste dispone a la regulación de los establecimientos que manejen menos de 100kg al mes y, a su vez, que manejen más de 10kg. Aquellos pequeños generadores que manejan menos de 10kg al mes quedan, si se quiere, exentos del cumplimiento de las regulaciones provistas por el Manual. Sin embargo, el Manual afirma que las autoridades competentes podrán pedir información a tales establecimientos. Como se verá en el análisis de la información de la investigación, muchos de los establecimientos que manejan menos de 10kg al mes adoptan parte la normativa de este Manual sin que ello sea vinculante para ellos, demostrando así –al menos a primera vista- una interesante responsabilidad ambiental.

Al respecto de la aplicabilidad del Manual, tenemos lo siguiente: “El presente documento es aplicable a todas las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares”. Se especifica, después de esto, a cuáles instalaciones y en desarrollo de qué actividades se aplica. Así están:

1. Prestadores del servicio de salud que realicen acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que no generen más de 100 kg. al mes.
2. Instituciones y/o entidades que realicen actividades de docencia o investigación con organismos vivos y/o cadáveres y bioterios.
3. Laboratorios de biotecnología.

4. Servicios funerarios y carrozas fúnebres.
5. Establecimientos que realicen actividades de tatuajes y piercing.
6. Laboratorios veterinarios, veterinarias, centros de zoonosis y zoológicos.
7. Servicios farmacéuticos, establecimientos farmacéuticos o que comercialicen productos farmacéuticos.
8. Establecimientos que ofrecen servicios referidos a la prostitución y actividades afines (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 10).

Además esbozar el marco normativo al respecto del desarrollo del manejo de residuos hospitalarios en Colombia, las leyes establecidas, los decretos nacionales y las resoluciones, este Manual contiene –en su inicio- los objetivos²⁷ del mismo y las definiciones necesarias para su comprensión. Dentro de las definiciones encontramos las siguientes: almacenamiento; bioseguridad; disposición final; establecimiento farmacéutico; excipiente; fármaco; generador; gestión; gestión integral; sistema; Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares; material de acondicionamiento o empaque; medicamento; pequeño generador; Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares; planta de beneficio de animales; prestadores del servicio público especial de aseo; prestadores del servicio de desactivación; producto farmacéutico alterado; producto farmacéutico fraudulento; residuos hospitalarios y

²⁷Como objetivo único el manual plantea: “Establecer los procedimientos, procesos, actividades y estándares para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares para los pequeños generadores, en cumplimiento de lo establecido en los Decretos 2676 de 2000, Decreto 4126 de 2005 y 4741 de 2005 y los que los modifique, sustituya o derogue” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 16).

similares; separación en la fuente; servicios funerarios; tanatopraxia; tratamiento; personal encargado de residuos hospitalarios.

La gestión, por ejemplo, es definida de la siguiente manera: “es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales o jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 18). Al respecto de la gestión integral, el texto dice: “es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 18). El Manual es definido así: “es el documento expedido por los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de la Protección Social, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 18). Al respecto del Plan de Gestión, el texto explicita lo siguiente: “es el documento diseñado por los generadores, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 19).

Al respecto de las competencias y los entes de control, el Manual establece la siguiente relación: los entes ambientales, que corresponden al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, serán los encargados de “efectuar el control y seguimiento ambiental a la gestión externa de los residuos peligrosos” (el subrayado es nuestro) (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 22). Así mismo, los entes territoriales, que corresponden al Ministerio de la Protección Social, y que respectan a “las direcciones departamentales, distritales y locales de Salud efectuarán la inspección, vigilancia y control de la gestión interna de los residuos peligrosos con características infecciosas y de la gestión integral en relación con los factores de riesgo para la salud humana” (el subrayado es nuestro) (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 22).

El Manual establece la clasificación de los residuos hospitalarios y similares. Éstos son separados en dos grandes grupos, a saber, los residuos no peligrosos y los residuos peligrosos. Los primeros, como conjunto, son aquellos residuos: biodegradables; reciclables; inertes; ordinarios y comunes. Los segundos –los residuos peligrosos- están divididos en tres conjuntos: los infecciosos o de riesgo biológico; los químicos; los radioactivos. Los primeros de ellos se refieren a: biosanitarios; anatomopatológicos; cortopunzantes; animales. Los segundos –los químicos- se refieren a: los medicamentos y productos farmacéuticos; citotóxicos, metales pesados; reactivos; contenedores presurizados; aceites usados. Las enfermedades asociadas a la inadecuada gestión de los residuos hospitalarios son las siguientes, según el Manual: infecciones gástricas, infecciones respiratorias, infecciones oculares, infecciones genitales, infecciones de la piel, meningitis, SIDA, fiebre hemorrágica, ántrax, hepatitis A, B y C.

El punto de mayor interés de este trabajo, está relacionado con la gestión integral de estos residuos. El numeral 9 del Manual es taxativo a este respecto y suscribe las siguientes características: “la gestión integral se constituye de dos componentes, un componente interno, que se desarrolla desde la segregación del residuo hasta su almacenamiento temporal en la institución y un componente externo, que inicia desde la presentación de los residuos, recolección, transporte, tratamiento, hasta su disposición final” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 36). Una correcta gestión integral es entonces aquella que involucra el componente interno y el componente externo. Cada uno de estos componentes, como se describió arriba, está regulado por una entidad específica y competente. Este es, entonces, un sistema articulado que “se entiende como un conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, planes, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los recursos” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 37).

En este capítulo nos centraremos en la Gestión Interna de los residuos hospitalarios. Para ello se mostrarán los lineamientos de la misma y, a su vez, los resultados de la investigación de campo a tal respecto. Por lo tanto, aquí se mostrarán y analizarán los resultados de los establecimientos estudiados en los 14 municipios del Departamento de Caldas quienes fueron sujeto de estudio para esta investigación.

La gestión interna está definida como: *el conjunto articulado de acciones operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo; realizada al interior de las instalaciones del*

generador, en las etapas de prevención y reducción de la generación, separación en la fuente, movilización interna, acopio interno, tratamiento y presentación de los residuos; con el fin de lograr beneficios sanitarios, ambientales, económicos y sociales
(Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 39).

Esta gestión interna, para ser lograda y establecida de la mejor manera, debe tener unos requisitos esenciales. A continuación haremos la lista correspondiente.

1. Designación, en el establecimiento, de un responsable del manejo de los residuos hospitalarios y similares. Esta persona tendrá que velar por el correcto planteamiento y ejecución de Plan de Gestión de Residuos y, a su vez, verificar la gestión externa hecha por la empresa contratada para tal objetivo. El responsable de tales metas deberá, para su idoneidad, ser capacitado. Esta capacitación, según el manual, debe ser, al menos, de una vez al año y pueden ofertarla los entes territoriales, los operadores del servicio especial de aseo o cualquier organismo especializado en tales residuos. Tal capacitación requiere de certificación.

2. Los pequeños generadores catalogados como instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) deberán conformar un Grupo Administrativo de Gestión Ambiental. Este grupo deberá conformarse por: 1. El representante legal (o su similar) y 2. Otras personas conforme a las condiciones específicas del establecimiento (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 39). A cargo del Grupo Administrativo quedará la gestión y coordinación del Plan de Gestión Interna y puede ser apoyado por la prestadora

del servicio especial de aseo. Este grupo, dirá el manual, tendrá que reunirse -de forma ordinaria- al menos una vez al mes, con la finalidad de ser ente evaluador de la ejecución del Plan y de sus ajustes. A su vez, si es necesario, podrá realizar reuniones extraordinarias. En ambos casos deberán levantar las actas debidas. Dentro de sus responsabilidades está el hecho de que todos los empleados estén capacitados en el tema del manejo de residuos.

3. Las capacitaciones, en ambos casos, deben estar ligadas a componentes variados que, según el manual, se concentran en dos grandes áreas: 1. Temas de Formación General. 2. Temas de Formación Específica. Estas capacitaciones deben ser apoyadas tanto por las autoridades ambientales y sanitarias como por las empresas encargadas de la gestión externa de los residuos. Es responsabilidad de los generadores la asistencia a las mismas. Los temas quedan así (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 41):

Temas de formación general:

- Legislación ambiental y sanitaria vigente.
- Divulgación de los programas y las actividades que integran el PGIRHS

elaborado por el generador.

- Riesgos ambientales y sanitarios por inadecuado manejo de residuos hospitalarios y similares.

- Planes de Contingencia, Seguridad Industrial y salud ocupacional.
- Conocimiento del organigrama y responsabilidades asignadas.

Temas de formación específica:

- Manual de conductas básicas de Bioseguridad.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

- Técnicas apropiadas para labores de limpieza y desinfección.
- Segregación o separación de residuos.
- Movimiento Interno.
- Almacenamiento de residuos.
- Simulacros de aplicación del Plan de Contingencia.
- Desactivación de residuos.
- Diligenciamiento del formato RH1.

4. Debe iniciarse la elaboración del diagnóstico ambiental y sanitario. Éste será necesario para “identificar la gestión frente al manejo de los residuos hospitalarios y similares” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 39). Constará de dos partes: 1. Una descripción de tipo cualitativo y 2. Una descripción de tipo cuantitativo. La primera de ellas respetará a la descripción de los residuos generados y la segunda dará información de su pesaje²⁸.

5. Una vez elaborado el diagnóstico, deberá establecerse el Plan de Gestión Integral, el cual se describirá más adelante.

Estos son los cinco pasos a los que los generadores deben recurrir en aras del cumplimiento de la gestión interna de los residuos para sus establecimientos. El

²⁸En la fase cualitativa se tendrán en cuenta los residuos no peligrosos y los residuos peligrosos. Su clasificación se hará acorde con lo estipulado en el Manual, tema que se planteará más adelante. En el diagnóstico deberá incluirse el inventario de insumos requeridos para su gestión. “Incluye adicionalmente la evaluación de los vertimientos líquidos al alcantarillado municipal, las emisiones atmosféricas, en caso de generación, para iniciar el respectivo trámite de los permisos necesarios ante la autoridad competente para realizar emisiones y vertimientos” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 42).

cumplimiento de ellos indicaría un excelente manejo de la gestión interna y la mitad de la carrera ganada en cuanto a la gestión integral. En adelante se mirará, punto por punto, el comportamiento de la gestión interna y su cumplimiento en los establecimientos estudiados en el Departamento de Caldas.

En cuanto al responsable de los residuos hospitalarios y similares, su comportamiento en los municipios estudiados, puede verse en el siguiente Tabla:

Tabla 1

Cargo de quien maneja los residuos sólidos hospitalarios y similares.

Cargo	Frecuencia	Porcentaje
Propietario	45	38,1
Auxiliares y tecnólogos	22	18,7
Empleados	16	13,6
Profesionales	15	12,7
Servicios generales	10	8,4
Nadie	1	0,8
No responde	9	7,7
Total	118	100,0

Nota fuente: los autores.

Llama la atención que en un establecimiento se afirme que nadie es responsable del manejo de los residuos, así como que en nueve de ellos no se haya encontrado respuesta. Estos 10 casos de probable incumplimiento de la norma equivalen al 10,5% de los establecimientos estudiados.

En cuanto al mecanismo mediante el cual se asignaron las funciones para el manejo de los residuos se encontró que en 107 de las 118 instituciones, es decir en el 90,7%, no se conocía el mismo. Esto lleva a pensar que se hizo mediante designación de funciones. Con respecto a las funciones asignadas, se quiso separar la información por conjuntos temporales y por pesaje de residuos. Ello, se insiste, en la medida en que uno de los factores de necesario análisis es justamente la diferencia de cumplimiento del Manual según la obligatoriedad de legislación. Habría que decir que dentro de la investigación existen establecimientos que generan más de 100Kg, esto debido a que si bien no se consideran como pequeños generadores, éstos deben cumplir –también- los criterios del Manual. Así, al respecto de las funciones tenemos: las funciones fueron asignadas hace cinco años o menos en 3 (42,9%) de las instituciones que producen entre 10 y 100 kilos, así como en 5 (62,5%) de las que producen más de 100 kilos; entre 6 y 10 años en una (1,1%) de las que produce 10 kilos o menos y en una (12,5%) de las que produce más de 100 kilos; entre 11 y 15 años en una (14,3%) de las que produce entre 10 y 100; entre 16 a 20 años en una (12,5%) de las que producen más de 100. Es importante resaltar que 91 (98,9%) de las instituciones que producen 10 kilos o menos, así como 3 (42,9%) de las que producen entre 10 y 100 y 1 (12,5%) de las que producen más de 100 no respondieron la pregunta. En cuanto a los que producen más de 10 kilos se hizo referencia a que las funciones se otorgaron mediante nombramiento o designación en el 40% de los casos, en los demás no se brindó la información.

Esta información hace resaltar, al menos, dos puntos interesantes: 1. El cumplimiento de la normativa, en algunos casos, se ha dado antes de las regulaciones

establecidas mediante legislaciones nacionales. 2. En algunos casos la normativa no se cumple aun cuando las regulaciones han sido establecidas hace ya más de 5 años.

Al respecto de las capacitaciones de los encargados del manejo de los residuos, de los 118 establecimientos, 106 (89,8%) refirieron haber tenido capacitación en el manejo de los residuos hospitalarios y similares. Para el caso de los laboratorios clínicos, las IPS, los consultorios médicos y los cementerios, todos afirman que el encargado ha recibido capacitación; no ocurre lo mismo con los otros tipos de establecimientos en donde las capacitaciones se comportan así: funerarias 80%; droguerías 86,7%; salones de belleza 96,9%; consultorios odontológicos 92,9%. Todos los establecimientos que producen más de 10 kilos tienen encargados del manejo de los residuos con capacitación; así como en el 93,1% de los que producen 10 kilos o menos. Con relación a las horas totales de capacitación se muestra el siguiente Tabla:

Tabla 2

Horas de capacitación del encargado del manejo de los residuos.

Horas	Frecuencia	Porcentaje
1 a 20 horas	72	61,0
21 a 40 horas	18	15,3
41 a 100 horas	9	7,6
Más de 100 horas	4	3,4
Sin dato	15	12,7
Total	118	100,0

Nota fuente: los autores.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

Como se hace evidente en el Tabla, la mayoría de los encargados del manejo de los residuos hospitalarios y similares en los establecimientos estudiados, tienen capacitaciones inferiores a las 20 horas; preocupa el hecho del 12.7% de las mismas en las que no se ofreció respuesta alguna. Según el manual, las capacitaciones son responsabilidad compartida tanto del establecimiento como de quien presta el servicio de la gestión externa. Sin lugar a dudas, y según la legislación, se esperaría que el resultado fuera de un 100%: este no es el caso.

Según los datos arrojados por la investigación, las entidades que realizaron las capacitaciones fueron: ARP Colmena, Dirección Territorial de Salud, ASEVICAL, Hospitales locales, Copidrogas, Cruz Roja, Idontec, Imedent, Ministerio de Salud, SENA, Universidades, ARP Colpatria y Corpocaldas. Este dato muestra que existe un compromiso ambiental de otras instituciones al respecto de la capacitación del manejo de residuos. Sin embargo, esta participación de instituciones no previstas en la normativa podría dar a pensar que éstas asumen funciones incumplidas por parte de los entes encargados de ello. En cuanto a la posesión de certificación de capacitación, la cual es necesaria para el cumplimiento del Manual y para la trazabilidad del proceso, la poseen 46 de los productores de 10 kilos o menos, así como 3 de los que producen entre 11 y 100 kilos y 6 de los que producen más de 100 kilos.

Además de la capacitación del y los encargados, el manual indica que los empleados también deben estarlo. El estudio arrojó los siguientes datos: en el 93,3% de las instituciones que producen más de 10 kilos han recibido capacitación los empleados, es

decir en 14 de las 15. Como es de esperarse esta situación no tiene igual comportamiento en los establecimientos que producen 10 kilos o menos. Por considerarlo de interés, en el siguiente Tabla se presentan los temas en los cuales han recibido capacitación los empleados de manera separada por pesaje.

Tabla 3

Porcentaje de instituciones cuyos empleados han recibido capacitación, según cada tema.

Temática	1 a 10 kilos	11 a 100 kilos	Más de 100 kilos
Legislación Nacional y sanitaria y nacional vigente	20,7%	28,6%	87,5%
Divulgación de programas y actividades del PGIRHS	23,9%	28,6%	100,0%
Riesgos sanitarios y ambientales por inadecuado manejo de residuos	83,7%	42,9%	100,0%
Planes de contingencia	40,2%	28,6%	100,0%
Seguridad industrial	16,3%	28,6%	50,0%
Salud ocupacional	16,3%	28,6%	75,0%
Conocimiento del organigrama	42,4%	28,6%	100,0%
Responsabilidades asignadas	13,0%	28,6%	87,5%
Manual de conductas básicas de bioseguridad	72,8%	42,9%	100,0%
Técnicas apropiadas de limpieza y desinfección	84,8%	57,1%	100,0%
Segregación o separación de residuos	83,7%	71,4%	100,0%
Movimiento interno de residuos	82,6%	71,4%	100,0%
Almacenamiento de residuos	87,0%	57,1%	100,0%
Simulacros de aplicación del plan de contingencia	18,5%	28,6%	50,0%
Desactivación de residuos	69,6%	42,9%	87,5%
Diligenciamiento del formato RH1	22,8%	28,6%	87,5%

Nota fuente: los autores.

Según los datos presentados es resaltable que en las instituciones que producen 10 kilos o menos, los procesos de capacitación de los empleados han estado centrados en almacenamiento de residuos, técnicas apropiadas de limpieza y desinfección, segregación

de residuos, riesgos sanitarios y ambientales por inadecuado manejo y movimiento interno de residuos. Estas actividades no muestran necesariamente el buen manejo de los residuos debido a que son las actividades mínimas que debe desarrollar cualquier establecimiento que genere este tipo de residuos. Así las cosas, pueden entenderse como actividades aisladas y no justamente como cumplimiento de la normativa. En cambio, los temas de capacitación de menor frecuencia son: las responsabilidades asignadas, la seguridad industrial, salud ocupacional, simulacros de aplicación del plan de contingencia y legislación nacional. La ausencia de estos temas en las capacitaciones muestra, de manera lamentable, la falta de conocimiento del riesgo de un inadecuado manejo de los residuos, tanto en aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional como en el contexto normativo y en el conocimiento claro de qué hacer en caso de accidente.

En las instituciones generadoras de 11 a 100 kilos de residuos, la capacitación ha estado centrada en la segregación de residuos, el movimiento interno de los mismos, su almacenamiento y las técnicas de limpieza y desinfección. Como se ve, estas instituciones han dejado de lado también, por su baja frecuencia, lo relacionado con la normativa, la programación y el conocimiento de las consecuencias de un inapropiado manejo de los residuos. Las instituciones que generan más de 100 kilos muestran deficiencias en la capacitación respecto a los simulacros de aplicación del plan de contingencia, la seguridad industrial, la salud ocupacional, legislación nacional, responsabilidades asignadas, desactivación de residuos y diligenciamiento del formato RH1. Al respecto tranquiliza que estas instituciones generadoras de tal cantidad de residuos hayan capacitado a sus empleados en todos los demás temas previstos en el Manual, pero en especial preocupa la

falta de preparación mediante simulacros de aplicación del plan de contingencia y de seguridad industrial.

Según el Manual de manejo de residuos, es prioritario analizar y establecer un diagnóstico ambiental y sanitario, como se había expresado arriba. Es a través de este diagnóstico que cada establecimiento puede generar su Plan de Gestión Integral. Este plan de gestión debe tener dentro de sí los siguientes aspectos: 1. Segregación en la Fuente. 2. Movimiento interno de residuos. 3. Selección e implementación del sistema de desactivación, tratamiento y/o disposición final. 4. Almacenamiento de residuos hospitalarios. 5. Seguimiento y monitoreo. 6. Indicadores de gestión, informes y reportes a las autoridades de control y vigilancia ambiental y sanitaria (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 43). Sólo a través del diagnóstico ambiental puede establecerse el plan de gestión. En adelante se mostrará lo encontrado en las fuentes estudiadas: en cuanto a la existencia de diagnósticos ambiental y sanitario en el establecimiento, se encontró que cuentan con él 1,1% (1) de los que producen 10 kilos o menos, el 14,3% (1) de los que producen entre 11 y 100 kilos y el 57,1% (4) de los que producen más de 100 kilos. De esta manera, un alto porcentaje de las instituciones que producen entre 11 y 100 kilos y casi la mitad de las que producen más de 100 kilos se encuentran en flagrante incumplimiento de la norma. Ahora, más allá del incumplimiento de la normativa, lo que más preocupa es que el hecho de no tener un diagnóstico ambiental implica una gran dificultad de ser asertivo en el manejo de los residuos. Esta crítica situación se hace más clara en el siguiente Tabla, en el cual se presentan las características del diagnóstico ambiental y sanitario de las instituciones que lo tienen.

Tabla 4

Porcentaje de instituciones que cuentan con diagnósticos ambientales de acuerdo a la cantidad de producción de residuos y a los contenidos del diagnóstico.

Aspecto	1 a 10 kilos	11 a 100 kilos	Más de 100 kilos
Descripción cualitativa de los residuos peligrosos generados en las diferentes secciones	1,1%	14,3%	20,0%
Descripción cualitativa de los residuos comunes generados en las diferentes secciones	1,1%	14,3%	20,0%
Clasificación de los residuos producidos	1,1%	14,3%	20,0%
Pesaje por cada tipo de residuo generado	1,1%	14,3%	20,0%
Inventario de insumos requeridos para la gestión de los residuos	1,1%	14,3%	50,0%
Evaluación de los vertimientos líquidos al alcantarillado municipal	1,1%	0,0%	0,0%
Cuantificación de emisiones atmosféricas	0,0%	0,0%	0,0%

Nota fuente: los autores.

Teniendo en cuenta la no obligatoriedad del diagnóstico para las instituciones que producen 10 kilos o menos, es de resaltar que una –por decisión propia- lo haya elaborado, aunque no en todos sus componentes. Respecto a los establecimientos que producen más de 10 kilos, como se muestra en el Tabla anterior, ningún diagnóstico ambiental tiene evaluación de vertimientos líquidos al alcantarillado municipal ni cuantificación de emisiones atmosféricas. Es de anotar que los entes de control no están exigiendo el cumplimiento de esta parte de la normativa, lo cual parece demostrar que las acciones establecidas en los diagnósticos son cumplidas sólo si hay obligatoriedad normativa y no por la generación de una conciencia ambiental acerca del manejo de los residuos. También es importante anotar que los costos de estos dos puntos son bastante altos, lo que podría favorecer también a su incumplimiento.

En cuanto a la existencia del plan de gestión integral de los residuos hospitalarios, se encontró que cuentan con él 71,71% (66) de los que producen 10 kilos o menos, el 71,43% (5) de los que producen entre 11 y 100 kilos y el 100,0% (8) de los que producen más de 100 kilos. Según el Manual “una vez realizado el diagnóstico ambiental y sanitario se elabora el plan de gestión integral de residuos hospitalarios” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 43). Como puede apreciarse, la situación de los municipios estudiados, entra en contradicción con la norma pues, a pesar de que son pocas las instituciones que refirieron haber hecho diagnóstico ambiental y sanitario, el número de las que refieren tener Plan de Gestión es mucho mayor, con lo cual puede fácilmente inferirse que el plan diseñado no está basado en el diagnóstico correspondiente y, por ende, puede no responder adecuadamente a la situación específica del establecimiento o la institución. Las características de los planes pueden apreciarse en el siguiente Tabla.

Tabla 5

Características de los planes de gestión integral de los residuos hospitalarios y similares para todas las instituciones.

Aspecto	Sí		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Segregación en la fuente	74	62,7	44	37,3
Movimiento interno de residuos	86	72,9	32	27,1
Selección e implementación del sistema de desactivación	82	69,5	36	30,5
Selección e implementación del sistema de tratamiento	72	61,0	46	39,0
Selección e implementación del sistema de disposición final	73	61,9	45	38,1
Almacenamiento de residuos	86	72,9	32	27,1
Seguimiento	27	22,9	91	77,1
Monitoreo	7	5,9	111	94,1
Indicadores de gestión	12	10,2	106	89,8
Informes y reportes a las autoridades de control y vigilancia	34	28,8	84	71,2

Nota fuente: los autores.

Como se presenta en el Tabla, los aspectos del Plan de Gestión con menores frecuencias son las referidas al: monitoreo, indicadores de gestión, y el seguimiento. Así las cosas, preocupa la no existencia de fundamentos para la retroalimentación del Plan y del diagnóstico, lo que puede llevar a la perpetuación de errores en el manejo de los residuos y, por ende, a la generación de daño ambiental y humano. También es importante resaltar que ninguno de los aspectos que contempla el Plan de Gestión en el Manual, están presentes en más del 73% de los establecimientos. De tal manera que, en algunas instituciones, no está planificada la segregación en la fuente, el almacenamiento de residuos o el movimiento interno de los mismos, entre otros.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

Para terminar, es necesario contemplar como factor aislado a las IPS debido a su alto manejo de residuos hospitalarios y similares y debido a que en el Manual se especifican reglamentaciones que solo deben cumplir aquellos que se relacionan con la creación y funcionamiento del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y sanitaria. Se encuestaron 19 IPS de los municipios objeto de estudio de las cuales solo el 73,7% (14) cuentan con el mencionado grupo, con lo cual 5 IPS no están cumpliendo con este imperativo normativo. 8 de los grupos administrativos se constituyeron hace menos de 5 años, 4 entre 6 y 10 años y 2 entre 11 y 15 años. Este dato arroja evidencia de cumplimiento tardío de la normativa. En cuanto a la capacitación de los integrantes de los grupos, ésta fue referida por 13 de ellos; las empresas capacitadoras fueron: Territorial de Salud, ASEVICAL, ARP Colmena, CORPOCALDAS, SENA, ellos mismos y la IPS indígena. Es de anotar que, según esta información, puede deducirse que los procesos de capacitación están bastante dispersos. En cuanto al funcionamiento de los grupos, 6 de ellos refirieron hacer reuniones mensualmente, 3 cada dos meses, 1 cada tres meses y 4 de manera semestral; en todos los casos se elaboran actas de las reuniones. Seguramente las diferencias en la periodicidad de las reuniones obedecen a las características propias de la institución. Así las cosas, de las 19 IPS encuestadas, 13 de ellas cumplen con la normativa.

Capítulo IV: Al Respecto de la Gestión externa de los Residuos Hospitalarios y Similares: Definiciones y Aproximaciones a su Cumplimiento en los Municipios IV y V del Departamento de Caldas

La gestión externa es “el conjunto de operaciones y actividades de la gestión de residuos que por lo general se realizan por fuera del establecimiento del generador como la recolección, aprovechamiento, el tratamiento y/o disposición final” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 74). Es importante resaltar que, según el Manual, la gestión externa puede ser hecha por el generador o puede ser contratada con una empresa de prestadora del servicio especial de aseo. El elemento “tratamiento” puede ser realizado por el generador, si eso ocurre, tal elemento hará parte de la gestión interna. Sea quien sea que haga el manejo de la gestión externa, el Manual aclara que debe cumplirse con todas las normas ambientales y sanitarias que al respecto hayan sido emitidas. Es importante anotar que, pese a que las empresas contratadas para la gestión externa deben cumplir todas las normativas, es deber del generador de los residuos conocer toda la cadena de los mismos hasta su disposición final. Independientemente de que la función sea contratada, la responsabilidad de los residuos es de todos los integrantes de la cadena de gestión.

Tanto las empresas del servicio público especial de aseo, como los generadores, deben tener un Plan de Gestión al respecto del componente externo. Como ya se había

dicho, la gestión integral es aquella que contempla ambos componentes, el interno y el externo. Los prestadores del servicio de la gestión externa, a su vez, deben conocer al detalle los impactos ambientales que generan por el servicio. Así las cosas, el PGIRHS no solamente se establece para los generadores sino para todo aquel que disponga o trate ese tipo de residuos.

La gestión externa, a su vez, tiene varios componentes, todos ellos inherentes al Plan de Gestión Integral; en la elaboración de dicho plan se debe tener en cuenta, los siguientes elementos:

- Elaboración del Diagnóstico Situacional Ambiental y Sanitario: este diagnóstico debe basarse en el manejo externo de los residuos hospitalarios y similares²⁹.
- Programa de formación y educación: según el Manual, este componente – que implica su formulación y aplicación- estaría dirigido a todo el personal que está liado con la cadena del manejo de residuos desde su punto externo. Así, “el programa está dirigido al personal operativo de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de residuos” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 75) y el contenido del mismo vislumbrará las técnicas y los procedimientos necesarios para el adecuado manejo de los

²⁹ “Es necesario revisar cada uno de los procedimientos utilizados en la gestión externa de residuos y confrontarlos con las normas ambientales y sanitarias vigentes, de manera especial el Decreto 2676/2000 y el MPGIRH. Con relación al componente atmosférico el cumplimiento de los Decretos 948 de 1995, 02 de 1982, Resolución 619 de 1996; Resolución 0058 de 21 enero 2002 en el componente Hídrico el Decreto 1594 de 1984 con relación a estándares de calidad para vertimientos líquidos y las normas que los modifiquen o sustituyan. Lo anterior implica que se deben efectuar las caracterizaciones de vertimientos líquidos y emisiones atmosféricas y obtener los Permisos, Autorizaciones o Licencias Ambientales correspondientes. El diagnóstico permitirá revisar las tecnologías implicadas en la gestión externa al igual que la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 75).

residuos en su componente externo. Este programa de formación, que también tiene como objetivo la divulgación del PGIRHS, puede ayudar a que los empleados de la empresa del servicio especial de aseo puedan apoyar las capacitaciones a los empleados de los establecimientos e instituciones que requieran comprender y manejar las dinámicas internas y externas del manejo de los residuos. El Manual, no obstante, enfatiza en que las capacitaciones deben dar conocimiento de la gestión interna.

- Recolección, hace referencia al procedimiento mediante el cual el generador de residuos hospitalarios y similares, hace entrega de los mismos a personal capacitado, perteneciente a las empresas prestadoras del servicio especializado de aseo. Para tal labor se requiere el uso de equipo de protección personal, el cual consiste entre otros de: peto plástico, gafas plásticas con protección lateral, guantes de caucho tallo largo por lo menos calibre 40, botas de caucho, caretas con cartuchos para el control de vapores orgánicos. “Los residuos peligrosos infecciosos deben ser recogidos como son presentados por el generador; con las bolsas dispuestas en canastillas retornables las cuales pueden ser suministradas por el prestador del servicio” (Minprotección-social-Minambiente, 2007, pág. 76).

Conservando la segregación de residuos que tenga el generador, se adelanta el pesaje de cada uno de ellos, y se proceden a anotar las cantidades en un documento destinado para tal fin, que se conoce como: “Manifiesto de Recolección”, este formato debe elaborarse de conformidad con los lineamientos dados en el anexo 4 del Manual de Procedimiento para Pequeños Generadores.

- Transporte de residuos, este debe realizarse en vehículos acondicionados y destinados para este único fin, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002. Que entre otras cuente con: identificación externa, que permita identificar lo transportado, así mismo deben estar acondicionados con canales recolectores de líquidos, que eviten que posibles derrames al interior del mismo accedan al medio exterior; con paredes y pisos de materiales fácilmente lavables que posibiliten las labores de desinfección.

- Almacenamiento, las empresas encargadas de la disposición final deben contar con sitios de almacenamiento debidamente adecuados, disponiendo de sistemas de enfriamiento, que retrasen la descomposición de los residuos mientras se someten al sistema de disposición final.

- Tratamiento de residuos hospitalarios y similares. El Manual de Procedimiento para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para Pequeños Generadores, sugiere diversas técnicas de tratamiento para los residuos hospitalarios y similares, entre las cuales se destacan: desactivación mediante autoclave de calor húmedo (que consiste en el empleo de vapor saturado, para que su poder calórico penetre en la masa de residuos, logrando así la destrucción de microorganismos presentes en este tipo de residuos); desactivación por calor seco (que consiste en el empleo de aire seco a 180°C, para que atraviese la masa de residuos, por periodos de tiempo superiores a 2 horas); desactivación por radiación (emplea rayos ultravioleta o rayos gama, para lograr la destrucción de microorganismos); desactivación por microondas (la destrucción de

microorganismos, con esta técnica, se da por el incremento súbito de la temperatura); desactivación mediante el uso de gases (consiste en el empleo de gases desinfectantes, tendientes a la destrucción de los microorganismos) y la termo destrucción que es el método más empleado en el país, y consiste en destruir la materia orgánica presente en los residuos hospitalarios y similares mediante el empleo de altas temperaturas, que oscilan entre los 850 y los 1200°C.

- Control de efluentes líquidos. Los principales efluentes líquidos que se generan en la gestión externa, son los provenientes del lavado de vehículos recolectores, es por ello las aguas residuales generadas en tal labor, se someten a tratamiento, en la mayoría de los casos de tipo físico-químico, con el fin de disminuir los contenidos tanto orgánicos como inorgánicos presentes en estas aguas.
- Control de emisiones atmosféricas. Estas son generadas básicamente en los procesos de termo destrucción, y se implementan con el fin de mitigar la contaminación atmosférica, dentro de los mecanismos empleados para el control de la emisiones, vale la pena destacar el uso de torres enfriadores, ciclones, filtros de mangas, filtros de carbón activado, analizadores continuos de gases de combustión, entre otros.
- Planes de emergencia y contingencia, son el compendio de medidas que se deben implementar en caso de que se presente alguna situación que altere el normal funcionamiento de los procesos, lo que permite dar una mejor respuesta a incidentes o emergencias, durante las actividades de transporte y disposición final.

- Programa de seguimiento y monitoreo. Mediante el empleo de indicadores y auditorías internas, se pretende realizar una evaluación continua los PGIRH.

Al respecto de la investigación, las entidades que se encargan de realizar la gestión externa en los municipios estudiados del departamento de Caldas-de mayor a menor frecuencia- son: ASEVICAL, Reambiencol, Reambiental, Fundación Soffa y la morgue. Dado que no es objetivo de este estudio profundizar en la gestión externa ni en los procedimientos de las empresas prestadoras del servicio de aseo, valga la pena mencionar que las anteriores son empresas de carácter privado. En el Manual, en cambio, salta a la vista la insistencia en las empresas públicas prestadoras del servicio especial de aseo. Vale la pena, entonces, mencionar la privatización acelerada de las empresas prestadoras de tal servicio para el caso del Departamento de Caldas y para el caso colombiano.

En cuanto al conocimiento que se tiene sobre la gestión externa, en el 48,3% (57) de los casos saben poco, en el 0,8% (1) sabe parcialmente y no saben nada al respecto el 50,8% (60). Este desconocimiento, profundamente lamentable, demuestra que los residuos generan preocupación mientras estén situados en la institución generadora, no así cuando ya han salido de ella, lo cual denota una evidente falta de compromiso con la sanidad y con el medio ambiente. Al parecer, es el cumplimiento de la norma y no la conciencia ambiental lo que hace concretas a las políticas ambientales. Como se dijo arriba, los generadores tienen la responsabilidad de conocer qué pasa con los residuos generados en toda la cadena de producción. Estas cifras muestran que esa responsabilidad no se contempla de manera real en las instituciones estudiadas.

Capítulo V: Análisis de Resultados y Reflexiones Finales

Como se vio en los capítulos anteriores, el cumplimiento del Manual de Procedimientos para la Gestión de Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores es bajo. Llama la atención el hecho de que los incumplimientos de la normativa van en contravía, inclusive, de los principios por sobre los cuales se levanta el espíritu de la legislación. En este capítulo se abordará todo lo relacionado con la distancia entre las regulaciones normativas y la práctica de gestión de residuos. Además de ello, se dará respuesta a la pregunta de investigación inherente a este trabajo, la cual profundiza en la aplicación de la normativa específica al respecto de la gestión de residuos hospitalarios y similares. Así las cosas, es indispensable aclarar que en los capítulos anteriores se establecen lecturas y análisis de resultados, todos ellos arrojados a preguntas específicas relacionadas con la gestión integral de los residuos. En adelante el análisis de resultados versará sobre la reflexión de las normativas ambientales en general, todas las cuales han sido ya abordadas en este mismo escrito.

La Legislación Colombiana, como se mencionó en el capítulo II, no ha sido ajena a los problemas medioambientales. De hecho, podría decirse, ha mostrado estar a la vanguardia de muchas otras Legislaciones, tal es el caso de que la misma Carta Constitucional fue llamada –en su tiempo- una Constitución Ecológica. No obstante esta transformación, la Legislación Nacional de Colombia sigue teniendo puntos históricos

interesantes que, de una u otra manera, se ven afectados con incumplimientos del tipo manejo de residuos.

El mal manejo de los residuos afecta, en una primera instancia, la comprensión que se tiene en el país acerca de los factores que deterioran el medio ambiente. Lo que establece el Código de los Recursos Naturales frente a lo que es la contaminación, se ve seriamente afectado y con ello todos los puntos que aparecen como prioritarios para la agenda ambiental del país. La conciencia ambiental, promovida por el Código, parece no haber funcionado si es que se miran las mínimas prácticas de atención ambiental, tres décadas más tarde al respecto del tema que nos convoca. Igualmente, y al parecer, el mensaje referido a la importancia de la educación ambiental en el país parece haber quedado corta, cuando se le analiza con respecto al conocimiento de los perjuicios generados por el mal manejo de toda la cadena de generación de residuos. Al respecto del Código, sin embargo, aparece un punto positivo, aquel que tiene que ver con que efectivamente –y ello es un logro de las normativas específicas- se atiende a la responsabilidad del manejo de los residuos con respecto a su recolección, tratamiento y disposición final.

Si se mira al detalle el espíritu del Código Sanitario Nacional, el incumplimiento de las posteriores normativas al respecto del manejo de los residuos hospitalarios, va en contravía del equilibrio generado a partir de concebir este tema, como un asunto que corresponde tanto a la salud como al medio ambiente. La dislocación de los dos factores indica que el problema es mucho más amplio y no sólo respecta a la conciencia ambiental o

al incumplimiento de las normas, sino tiene que ver con consecuencias nefastas para la salud de poblaciones enteras. El riesgo ambiental producido por el mal manejo de los residuos implica, necesariamente, el riesgo a la salud humana. El desequilibrio de estos factores inseparables implica la vulneración de derechos y el desacato de responsabilidades de gran envergadura.

La Constitución Política de Colombia es clara al respecto, todos tenemos derecho a un ambiente sano, podremos decir que el incumplimiento de las normativas sobre la regulación de los residuos indica una seria vulneración a tal derecho.

Otro aspecto interesante acerca de la Constitución, y que también fue trabajado en los capítulos anteriores, es el que tiene que ver tanto con la garantía de la participación de la comunidad en las decisiones que afecten el medio ambiente, como con el deber del Estado en la protección de la integralidad del mismo. Como mostraron los resultados de la investigación, las propias legislaciones y el mismo Manual de gestión no indican en ninguno de sus apartados ningún espacio de participación ciudadana al respecto del inadecuado manejo de los residuos. Ahora, aunque la propia Constitución tenga en cuenta formas de participación para ello, las normativas no reflejan la posibilidad de un empoderamiento ciudadano informado que pueda, al menos, generar denuncias frente a los daños ambientales y a la salud humana. La integralidad del ambiente es responsabilidad del Estado de manera formal. Esto debido a que los entes reguladores y de control y vigilancia no son agentes activos que ayuden al acabamiento del problema del mal manejo de los residuos. Las propias Corporaciones Autónomas o los mismos organismos públicos

que tienen como función la capacitación de los empleados para el exitoso cumplimiento de los Manuales, parecen estar incumpliendo una de sus misiones prioritarias. La falta de capacitación, la cual fue ya esbozada en los capítulos anteriores, demuestra un desequilibrio sistemático que no sólo atañe a responsabilidades individuales y privadas sino al incumplimiento de responsabilidades asignadas a organismos públicos. Podría pensarse que el hecho de que la responsabilidad del buen manejo de los residuos sea tanto del sector público como del sector privado, y a sabiendas de que parecen trabajar cada uno por su lado, hace que se genere no un cruce de responsabilidades sino un choque entre ellas.

Muchos son los derechos que estarían en entredicho si se hace un análisis exhaustivo de la Carta Constitucional Colombiana. El aspecto de los derechos ambientales, así como los derechos colectivos e, inclusive, los derechos fundamentales, pueden verse seriamente afectados por los incumplimientos de las normas básicas de saneamiento y, además de ello, por la poca información al respecto de las consecuencias de tales acciones. Ahora, la responsabilidad del Estado –diremos- va mucho más allá de lo suscrito en la Carta Constitucional. Si se mira la Ley 99 del 1993 y con ella la creación del Ministerio del Medio Ambiente, podrían sugerirse algunas preguntas: ¿los cambios ministeriales ayudaron positivamente a las regulaciones ambientales? ¿Tales cambios, aunque positivos para muchas otras cuestiones, generaron problemas de índole organizativa y por tanto de identificación y de cumplimiento de funciones? Es más, y al respecto –como se dijo- de la creación de Corporaciones Autónomas Regionales ¿ello alivianó la responsabilidad del Estado central y generó efectivos cumplimientos territoriales de las normativas establecidas para los temas ambientales? Estas son pues preguntas para la discusión.

La Política Integral de Residuos Sólidos tiene en cuenta, desde 1998, el hecho de que la gestión de residuos ocupa un lugar especial dentro de la gestión ambiental. Los resultados que arroja la investigación propuesta en este trabajo sugieren, sin lugar a dudas, que la normativa es fiel a tal propósito. No obstante, el comportamiento efectivo y la práctica misma del desarrollo de tal normativa no indican que así sea. El abismo entre Legislación y práctica, podrá decirse, es cada vez mayor. El objetivo general de la Política citada habla de impedir o minimizar los riesgos para la salud humana y para el medio ambiente con respecto a los residuos peligrosos. Aquí encontramos una interesante dicotomía y probable contradicción. Si la pregunta que se esboza frente a los resultados de la investigación tiene que ver con la minimización de los riesgos, la respuesta es afirmativa. De hecho, han sido las legislaciones sanitarias las que han generado el cambio de comportamiento de los particulares frente al manejo de los residuos. Si la pregunta, en cambio, va dirigida a si se han impedido los riesgos, lamentablemente la respuesta es negativa. Ello debido a que si bien puede hablarse del cumplimiento de la norma de manera formal, no puede hablarse del cumplimiento de sus principios, bases y propósitos, es decir, no puede hablarse del cumplimiento sus contenidos profundos.

Esta política promueve estrategias, citadas anteriormente, que de manera clara no han sido cumplidas. El desarrollo de programas de minimización en el origen parece olvidado, así como los programas de producción limpia. No hay un solo dato que arroje, para los pequeños productores, la existencia de estos. La modificación de los patrones de consumo, al respecto de los residuos hospitalarios y similares, requeriría de un estudio pormenorizado de sus posibilidades en este ámbito. Los sistemas de información sobre

residuos sólidos, incluidos como estrategia general, no parecen aportar cambios en la forma en que se mira el problema del manejo de aquellos. Pasa lo mismo con la planificación y con la coordinación institucional, las cuales parecen ausentes a la hora de investigar de cerca a cada uno de los establecimientos generadores de residuos en el departamento de Caldas.

El Decreto 2676, el cual reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, es claro en establecer la prevención como aspecto general de sus principios. La prevención, podría decirse, implica un sistema de información integral y varios mecanismos educativos. Según los datos arrojados por la investigación, los factores de prevención son escasos, por no decir nulos. La población encargada del manejo de los residuos, en su mayoría, desconoce sobre la materia. Indicador éste de pobres políticas de prevención del riesgo ambiental y de salubridad. La línea de trabajo en prevención también es desarrollada por el MPGIRHS, lo que hace inferir que, incluso en las normatividades específicas, hay ausencia de este tipo de labor.

Si se mira el Decreto 1609 del Ministerio de Transporte, es indispensable considerar que el estudio de la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares no implica una crítica general. Esto quiere decir que los problemas, según la investigación, están centrados directamente en la gestión interna, no así en la externa. Es posible que los entes de control y vigilancia tengan mayor posibilidad de acceso informativo a los segundos que a los primeros. Si ese es el caso, tendrían que establecerse sistemas de

información que permitan identificar las prácticas de los responsables del manejo de la gestión interna.

Es preciso volver a analizar, después de los resultados que arrojó la investigación, el Manual para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares para pequeños generadores. Como se dijo anteriormente, la pretensión de éste es ser una herramienta valiosa para la elaboración de los Planes de Gestión Integral. Los datos presentados demuestran que esta pretensión no fue cumplida. No solo se demuestra esta afirmación debido al porcentaje de establecimientos sin plan de gestión sino también, y más grave se dirá, debido al incumplimiento de cada uno de los aspectos que los planes debería tener para su cumplimiento. Sin duda alguna el hecho de que no existan diagnósticos ambientales por parte de los establecimientos hace parte de la inexistencia de los planes. El supuesto marco de acción conjunta que pretendía el Manual brilla también por su ausencia. Los datos demuestran que no existe asociación entre los actores encargados del manejo, basta mirar al detalle el Tabla de los responsables de las capacitaciones a empleados y los aspectos en los que han sido capacitados. El interés del Manual, el cual se basa en la reducción de los problemas a la salud pública y a los problemas ambientales asociados, se ve perjudicada por el incumplimiento mismo a este por parte de los generadores. La definición misma de gestión, la cual fue descrita por el Manual, no corresponde con la puesta en práctica de la misma. La integralidad del proceso se ve amenazada por el incumplimiento de varios factores asociados, directamente, a la gestión interna, como ya se mencionó.

Para concluir podemos afirmar que el manejo adecuado de los residuos es responsabilidad de todos los actores relacionados con el proceso. Si bien esta investigación versó sobre los pequeños generadores y sus responsabilidades, es necesario referir que el incumplimiento de las normativas asociadas o la pobreza en su cumplimiento tiene que ver con imprecisiones del sistema de saneamiento en general, pasando por el Estado, los organismos de control y los entes privados y sumándole a ello la poca información y educación al respecto de la conciencia ambiental.

Conclusiones y Recomendaciones

En adelante se presentan las conclusiones nacidas en el seno de la investigación de campo. El capítulo anterior, si bien fue concluyente, no aborda los problemas específicos arrojados por aquella. Deben hacerse, antes de mencionar las conclusiones, algunas precisiones. 1. La aplicabilidad de la normatividad vigente en cuanto a los residuos hospitalarios es baja, ello debido a errores de todos los actores del proceso. 2. Es motivo de otra investigación detectar las faltas de responsabilidad de esos otros actores. Por ello no se especifican aquí más que sugerencias a ese respecto. 3. Las recomendaciones que nacen de esta investigación pueden condensarse en una sola: deben generarse mecanismos que sean capaces de hacer cumplir las normativas. Tanto los principios de las leyes, como su espíritu, pueden generar una transformación efectiva del manejo de los residuos. En adelante, entonces, se mostrarán algunas de las conclusiones:

- El PGIRH debe ser el resultado del Diagnóstico Ambiental y Sanitario de las Instituciones de Salud, pero se evidencia en la investigación que el PGIRH se elabora dejando de lado el diagnóstico, lo que acarrea dificultades al momento de ponerlo en marcha.
- Los PGIRH están bien orientados, como dice la norma, pero en la mayoría de los casos solo se cumplen en el papel ya que, entre otros, se da una gran rotación del

personal encargado de los residuos al interior de las instituciones, o los encargados tienen múltiples funciones y no alcanzan a realizar un adecuado seguimiento al mismo.

- La mayoría de los generadores no son conscientes en que su responsabilidad va más allá de la entrega de los residuos especiales a la empresa encargada de la gestión externa, ello se evidencia con el desconocimiento sobre la misma, ya que en términos generales no saben a donde van a parar sus residuos. Así las cosas, no se hace evidente una responsabilidad ambiental adecuada.

- En los municipios existen muchos pequeños generadores que sí cumplen el Manual. Debido a que su cumplimiento no es obligatorio por parte de ellos, podría pensarse que la responsabilidad ambiental de ellos se hace más por convicción que por necesidad de cumplimiento de la norma. No obstante, el riesgo de estos residuos es el mismo que se da por los grandes generadores, en este sentido, estaría acorde con los principios ambientales colombianos el hecho de que se elaborara una guía sencilla pensando en ellos.

- El designado para ejecutar el Plan en las instituciones, no desarrolla a cabalidad sus funciones, ya que -como lo arroja la investigación- no adelantan ni siquiera la verificación de la disposición final de los residuos especiales.

- Algunas instituciones cuentan con un grupo de gestión ambiental administrativo, pero solo opera en el papel, ya que ni siquiera se reúnen periódicamente.

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

- La mayoría de los temas de capacitación propuestos en la norma se abordan aunque se ha dejado de lado el componente externo. Sin embargo, estas capacitaciones no se realizan con una adecuada frecuencia. Podría pensarse en la necesidad de centralizar las funciones de capacitación en instituciones departamentales y, además, en exigirles la elaboración de un plan capacitador que sea capaz de ordenar y cumplir cada uno de los puntos exigidos en el Manual.

- Es fundamental la presión que ejercen los organismos de control, de ella depende la cantidad de establecimientos en los municipios que hacen gestión de sus residuos.

- Se presentan vacíos normativos en lo relacionado al componente externo de la gestión de residuos especiales, ya que solo se menciona la necesidad de que las empresas encargadas de tal labor adelanten un Plan de Gestión Integral de Residuos y lo pongan a consideración de las autoridades ambientales. La etapa del transporte (que es de gran impacto) está muy suelta, pues los órganos de control son a nivel del Ministerio del Transporte y no del Ministerio del Ambiente.

Bibliografía

Amaya-Navas, Ó. D. (2002). *La constitución ecológica de Colombia. Análisis comparativo con el sistema constitucional latinoamericano*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Climent-Sanjuán, V. (1999). *Producción y crisis ecológica. Los agentes sociales ante la problemática ambiental*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

CMMAD. (1988). *Nuestro futuro común*. Bogotá: Alianza.

Colombia. (18 de Diciembre de 1974). *Decreto 2811 de 1974*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

Colombia. (2008). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Congreso. (24 de Enero de 1979). *Ley 9 de 1979*. Recuperado el 28 de Mayo de 2012, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

Congreso. (22 de Diciembre de 1993). *Ley 99 de 1993*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>

Congreso. (6 de Octubre de 2000). *Diario Oficial*. Recuperado el 6 de Agosto de 2012, de Ley 617 de 2000:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0617_2000.html

Congreso. (27 de Diciembre de 2002). *Ley 790 de 2002*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2002/ley_0790_2002.html

Ecología-Verde. (15 de Noviembre de 2007). *Los países que más contaminan*. Recuperado el 25 de Mayo de 2012, de <http://www.ecologiaverde.com/los-paises-que-mas-contaminan/>

El-País. (8 de Agosto de 2012). *Residuos hospitalarios, mal manejados*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de

<http://historico.elpais.com.co/paisonline/notas/Agosto062008/valle5.html>

Fernando Mires, J. S. (1996). *Ecología solidaria*. Madrid: Trotta.

Minambiente. (24 de Febrero de 1986). *Resolución 2309 de 1986*. Recuperado el 26 de Mayo de 2012, de www.minambiente.gov.co/.../120410_res_2309_240286.pdf

Minambiente. (15 de Julio de 1994). *Resolución 189 de 1994*. Recuperado el 20 de Mayo de 2012, de www.ideam.gov.co/legal/resol/1990/r0189-1994.htm

Minambiente. (1998). *Política para la gestión integral de residuos*. Bogotá: Minambiente.

Minambiente. (22 de Diciembre de 2000). *Decreto 2676 de 2000*. Recuperado el 15 de Mayo de 2012, de www.minambiente.gov.co/documentos/dec_2676_221200.pdf

Minambiente. (6 de Septiembre de 2002). *Resolución 1164 de 2002*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de www.gobernaciondeltolima.com/1164_2002.pdf

Minambiente. (26 de Septiembre de 2003). *Resolución 1045 de 2003*. Recuperado el 6 de Agosto de 2012, de www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=9998

APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL SOBRE RSH

Minambiente. (26 de Febrero de 2009). *Resolución 371 de 2009*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de www.minambiente.gov.co/documentos/res_0371_260209.pdf

Minambiente. (5 de Agosto de 2010). *Resolución 1511 de 2010*. Recuperado el 5 de Agosto de 2012, de www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40105

Minprotección-social-Minambiente. (2007). *Manual para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares para pequeños generadores*. Bogotá: Minambiente.

Minsalud-OPS-OMS. (2000). *Plan Nacional de Salud Ambiental 2000-2010*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de http://new.paho.org/tierra/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=55%3Acolombia-plan-nacional-de-salud-ambiental-planasa-2000-2010-mejorando-la-salud-humana-a-traves-de-la-accion&catid=6%3A2001-2005&Itemid=135&lang=es

Mintransporte. (31 de Julio de 2002). *Decreto 1609 de 2002*. Recuperado el 18 de Julio de 2012, de www.proficol.com.co/docs/Decreto_1609_de_2002.pdf

Naranjo-Mesa, V. (1995). *Teoría constitucional e instituciones políticas*. Bogotá: Temis.

ONU. (16 de Junio de 1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Recuperado el 4 de Junio de 2012, de <http://www.pnuma.org/docamb/mh1972.php>

ONU. (28 de Octubre de 1982). *Carta Mundial de la Naturaleza*. Recuperado el 6 de Junio de 2012, de <http://www.utopiaverde.org/descargas/carta-mundial-de-la-naturaleza-1982/view>

PNUMA. (Abril de 1980). *Programas de desarrollo y examen periódico del derecho ambiental*. Recuperado el 4 de Junio de 2012, de <http://www.pnuma.org/deramb/montevideo.php>

PNUMA. (1989). *Convenio de Basilea*. Recuperado el 5 de Junio de 2012, de http://excops.unep.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=71:the-basel-convention&catid=42:the-conventions&Itemid=27&lang=es

Presidencia. (30 de Diciembre de 2005). *Decreto 4741 de 2005*. Recuperado el 8 de Agosto de 2012, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18718>

Villarraga, E. R. (29 de Marzo de 2011). *Terra*. Recuperado el 6 de Agosto de 2012, de Piden reportar residuos hospitalarios abandonados: <http://www.terra.com.co/noticias/articulo/html/acu40973-piden-reportar-residuos-hospitalarios-abandonados.htm>