

# Anexo 4

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el sars-cov-2 (covid-19)

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

(Fuente: Minambiente 2020)

En materia de atención de la pandemia en Colombia, el gobierno nacional mediante Decreto 417 de 2020, declaró el estado de emergencia económica, social y ecológica a causa de la pandemia por el SARS-COV-2 (COVID-19), y con ellos se emiten los decretos donde se establecieron las medidas excepcionales en materia de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, en aras de garantizar el acceso a los mismos.

Respecto a la gestión de residuos específicamente, una de las principales preocupaciones de orden técnico al inicio de la pandemia por el SARS-COV-2 (COVID-19), consistía en que había un desconocimiento de cómo iba a ser el comportamiento de la emergencia en el país y por su puesto como iba a afectar esto en la generación de los residuos con riesgo biológico o infeccioso a razón de la atención de pacientes contagiados por el virus. Los datos preliminares que se tenían en su momento, de acuerdo con las experiencias que se conocían en otros países, mostraban incremento del 20% y 30% en la generación de residuos hospitalarios para el caso de Italia o una generaron de aproximadamente seis veces más residuos de este tipo comparado con la generación usual para el caso de China.

Bajo ese contexto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como una de sus primeras acciones en materia de residuos, emite el Decreto 465 del 23 de marzo de 2020, que incluye entre varias disposiciones una medida previsoría y transitoria, en vista del comportamiento que se estaba dando en cuanto a la generación de los residuos con riesgo biológico o infeccioso en otros países, en aras de prever un posible desbordamiento de la capacidad de gestión de este tipo de residuos en el país, se estableció que las empresas gestoras de otros tipos de residuos peligrosos, pudieran presentar ante la autoridad ambiental competente, la solicitud de modificación transitoria de su licencia ambiental, para realizar el tratamiento de los residuos con riesgo biológico o infeccioso y apoyar su logística en el marco de la emergencia sanitaria.

Posterior, a esta reglamentación se procede a trabajar articuladamente con el Ministerio de Salud y Protección Social-Minsalud y el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio-Minvivienda, en el desarrollo de lineamientos y orientaciones a nivel nacional en cuanto a las acciones de manejo que se deben dar a los residuos generados en los diferentes escenarios en el marco de la emergencia sanitaria por SARS-COV-2 (COVID-19), con el fin de establecer medidas de prevención y control unificadas a nivel nacional.

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

Estas orientaciones buscaban definir una gestión diferenciada<sup>24</sup>, garantizando que desde la fuente de generación del residuo en los hogares, este se diferencie con relación a los otros residuos generados en el hogar, se separe y se maneje con medidas de contención (Por ejemplo: doble bolsa negra, marcación a través de cinta aislante), que se garantice la mayor cobertura geográfica de servicio, las frecuencias de recolección sean las mayores y por lo tanto el almacenado dure el menor tiempo posible en los hogares, y que una vez salga del domicilio del paciente el residuo, se encuentre bien identificado y por lo tanto no llegue a los canales que permita ser manipulado por los recicladores de oficio.

De igual forma estas disposiciones buscaron en el marco del respeto del derecho a la privacidad garantizar que se realice el monitoreo de su tratamiento bajo el seguimiento y monitoreo de los prestadores de servicios de salud y autoridades sanitarias y facilitarle el manejo de los residuos al paciente de manera sencilla y prácticas entendiendo las condiciones del país en el marco de la emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia.

En todo caso, como se menciona en la guía elaborada por los tres Ministerios y como lo señalan los documentos de la Organización Mundial de la Salud-OMS estos documentos se encuentran en permanente revisión y actualización, en la medida que, en país, el mundo y la comunidad científica continúa realizando nuevos hallazgos para entender el comportamiento de la enfermedad y el desarrollo de la pandemia, se introducirán modificaciones o actualizaciones.

Los principales lineamientos y orientaciones en materia de residuos, se relacionan a continuación:

- Lineamientos a tener en cuenta para la separación, manejo, recolección en el servicio público de aseo y la gestión de los residuos sólidos en el estado le emergencia generado por el SARS-COV-2 (COVID-19).
- Orientaciones para el manejo de residuos generados en la atención en salud ante la eventual introducción del virus COVID -19 a Colombia.
- Lineamientos para el manejo del aislamiento domiciliario, frente a la introducción del SARS-COV-2 (COVID-19) a Colombia.

Estos documentos hacen parte de más de 100 orientaciones y lineamientos emitidos en el marco de la emergencia, los cuales se encuentran disponible en el siguiente enlace:



<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Documentos-tecnicos-covid-19.aspx>

<sup>24</sup> Es importante resaltar que en materia de gestión de residuos con riesgo biológico e infeccioso el país, generados en las actividades de atención en salud, el país cuenta con amplia normatividad, que brinda los lineamientos para la gestión integral de los mismos, los cuales fueron tenidos en cuenta para la emisión de las guías y orientaciones desarrolladas en el estado de emergencia.

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

Una vez emitidos estos lineamientos, el trabajo de los tres Ministerios consistió en desarrollar las actividades de socialización dirigidas a diferentes actores, y se ha trabajado permanentemente en redes sociales sobre la temática, compartiendo una parrilla específica con todas las entidades del sector, como el caso del siguiente video donde se explica las generalidades en materia de gestión de residuos:



[https://www.facebook.com/MinisteriodeAmbienteyDesarrolloSostenible/videos/708012146682414/.](https://www.facebook.com/MinisteriodeAmbienteyDesarrolloSostenible/videos/708012146682414/)

**Decreto 465 de 23 de marzo de 2020**

**Lineamientos, orientaciones y protocolos para enfrentar COVID 19**

**Orientaciones para el manejo de residuos generados en la atención de salud**

**Todo lo que debe saber sobre residuos en tiempo de SARS-COV-2**

Compendio de lineamientos. Entre ellos el manejo de residuos en aislamiento domiciliario

**file:///D:/Documentos/IDEAM%20Copia%2017\_3\_2020/Informe%20RESPEL%202019/normas%20covid/lineamientos-orientaciones-protocolos-covid19-compressed%20Minsalud.pdf**

Manejo de residuos en IPS: Alistamiento, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final

**file:///D:/Documentos/IDEAM%20Copia%2017\_3\_2020/Informe%20RESPEL%202019/normas%20covid/orientaciones-manejo-residuos-covid-19%20cartilla.pdf**

Establece obligaciones a Alcaldes, prestadores de servicios de aseo, usuarios domiciliarios, institucionales, comerciales, prestadores de servicios de salud y gestores de residuos peligrosos

**[https://www.minambiente.gov.co/images/Todo\\_debe\\_saber\\_sobre\\_residuos\\_tiempo\\_SARS-COV-2\\_COVID-19.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/Todo_debe_saber_sobre_residuos_tiempo_SARS-COV-2_COVID-19.pdf)**

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

En resumen, se muestran algunas medidas establecidas para el manejo de residuos de riesgo biológico en aislamiento domiciliario, y los derivados de la atención de servicios de salud:

### Manejo de residuos en aislamiento domiciliario (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020)

- Los residuos generados en el entorno del paciente y su cuidador tales como guantes, tapabocas y pañuelos desechables o de tela, entre otros se manejarán de manera diferenciada de los demás residuos del domicilio u hogar.
- Para lo cual se deberá destinar en el entorno u habitación del paciente un contenedor exclusivo de pedal para la apertura, con tapa y dotado de bolsa de color negro, la cual, una vez alcance sus  $\frac{3}{4}$  partes de llenado o capacidad, debe ser cerrada antes de salir de la habitación y ser introducida en una segunda bolsa, la cual deberá marcarse con cinta aislante o de enmascarar de color blanco.
- En las áreas de almacenamiento de residuos de las unidades habitacionales, por ningún motivo los residuos del paciente deben mezclarse o ubicarse junto con residuos aprovechables (bolsa blanca), residuos orgánicos (bolsa verde) o en bolsa diferente al color negro, de tal manera que se limite la posibilidad de que puedan manipularlos en búsqueda de material aprovechable.
- Aquellos pacientes que se encuentren en unidades habitacionales deben procurar que los residuos que genere el enfermo, estén el menor tiempo posible con otros residuos de la edificación, por tal razón se recomienda entregar los residuos con la menor anticipación posible a los horarios de recolección establecidos por la empresa prestadora de servicio público de aseo.

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

### Manejo de residuo en IPS (Ministerio de Salud y protección Social, 2020)

#### Alistamiento de residuos

- Adaptar e implementar su ruta sanitaria para asegurar el menor riesgo de contaminación en el traslado interno de los residuos.
- Contar con vehículos de recolección interna de residuos de uso exclusivo, el cual deberá ser desinfectado previo al proceso de recolección interna.
- En la habitación del paciente (zona limpia) y zona sucia, se deberá garantizar la ubicación de recipiente plástico de color rojo, liviano, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección, contruidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza, y resistentes a la corrosión. Los recipientes deberán ser lavados y desinfectados de acuerdo a los procedimientos establecidos por el prestador de servicios de salud.
- Bolsas de color rojo las cuales deben ser de polietileno de alta densidad de 1.6 milésimas de pulgada y deben contar con un rótulo donde se indiquen: el nombre del generador, las palabras RESIDUOS BIOLÓGICOS (COVID 2019).

## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

### Almacenamiento temporal, tratamiento y disposición final

- Una vez el gestor externo de residuos llega a la IPS, recogerá los residuos en un área definida, minimizando el riesgo de contacto con los residuos. El contenedor utilizado para esta actividad deberá ser asegurado y rotulado para su posterior traslado al sitio de tratamiento y disposición final.
- De no garantizarse la evacuación y eliminación de los residuos, dentro de la IPS en el menor tiempo posible, se destinará un espacio al interior del área de almacenamiento de residuos con que cuente la IPS, señalado para la ubicación de los mismos, en el cual se deberá restringir el ingreso a esta área solo a personal autorizado contando con las medidas de protección respectivas de acuerdo con los procedimientos establecidos por el prestador de servicios de salud.
- La IPS donde se encuentran los residuos almacenados, realizará la coordinación con el gestor externo para la disposición final de los residuos, la cual debe ser a través de tratamiento térmico con combustión (incineración) o tratamiento térmico sin combustión (autoclave), esto con el fin de garantizar la contención del riesgo en el manejo y gestión de los residuos adoptando las medidas de bioseguridad y de transporte de los residuos.

En materia de cifras de generación y gestión de residuos, el Minambiente realizó una serie de actividades encaminadas a conocer la capacidad nacional actual de gestión de residuos con riesgo biológico o infeccioso y su respectiva gestión en el marco de la emergencia, mediante la realización de encuestas focalizadas a los gestores de residuos con riesgo biológico o infeccioso, integrantes de la CONASA y la formulación de requerimientos de información a través de circulares a las autoridades ambientales, como estrategia para obtener información del comportamiento de la generación y gestión de este tipo de residuos durante la emergencia sanitaria:

Entre los datos obtenidos podemos destacar que el país cuenta actualmente con cincuenta empresas con capacidad de gestión de residuos con riesgo biológico y cinco IPS, con una capacidad instalada aproximadamente de 12.000 toneladas/mes para realizar el almacenamiento, tratamiento, y/o aprovechamiento; con una distribución como se muestra a continuación por tipo de tecnología como se detalla a continuación:

Proceso	Cantidad de establecimientos	Observaciones
Tratamiento Térmico Sin Combustión (TTSC)	16	Incluye Autoclave - Microondas
Almacenamiento (AL)	8	Únicamente realizan almacenamiento
Tratamiento Térmico con Combustión (TTCC)	25	Incineración
TTSC+TTCC	6	Instalaciones que realizan ambos procesos
<b>Total general</b>	<b>55</b>	

Fuente: MADS- Encuesta gestores de residuos y respuesta a la circular 10

La información de los gestores de residuos con riesgo biológico o infeccioso, se puede visualizar geográficamente a través del dashboard, la ubicación, tipo de gestión realizada, capacidad instalada entre otros.

Se consultar en el siguiente enlace:



<https://mads.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/7fc47539c9894bb8b68c231c849da08f>

Adicionalmente, se evidenció que en el país se cuenta con tecnología para la gestión de los residuos con riesgo biológico o infeccioso al interior de ocho instituciones prestadoras del servicio de salud, lo que representa aproximadamente el 1,2% de la capacidad nacional de gestión de los residuos con riesgo biológico o infeccioso.

En materia de generación, como resultado de una primera encuesta realizada a los gestores para observar el comportamiento de los meses marzo y abril se obtuvo que el 92% de estas instalaciones evidenciaron una disminución en la cantidad de residuos recibidos para tratamiento en el primer bimestre de la pandemia por SARS-COV-2 (COVID-19), respecto a las cantidades recibida el periodos anteriores, esto como consecuencia según lo manifestado, por la suspensión de actividades obedeciendo las medidas de cierre y aislamiento implementadas por el Gobierno Nacional, reflejando de igual forma una disminución del 64% en la atención de usuarios (generadores de residuos con riesgo biológico o infeccioso).

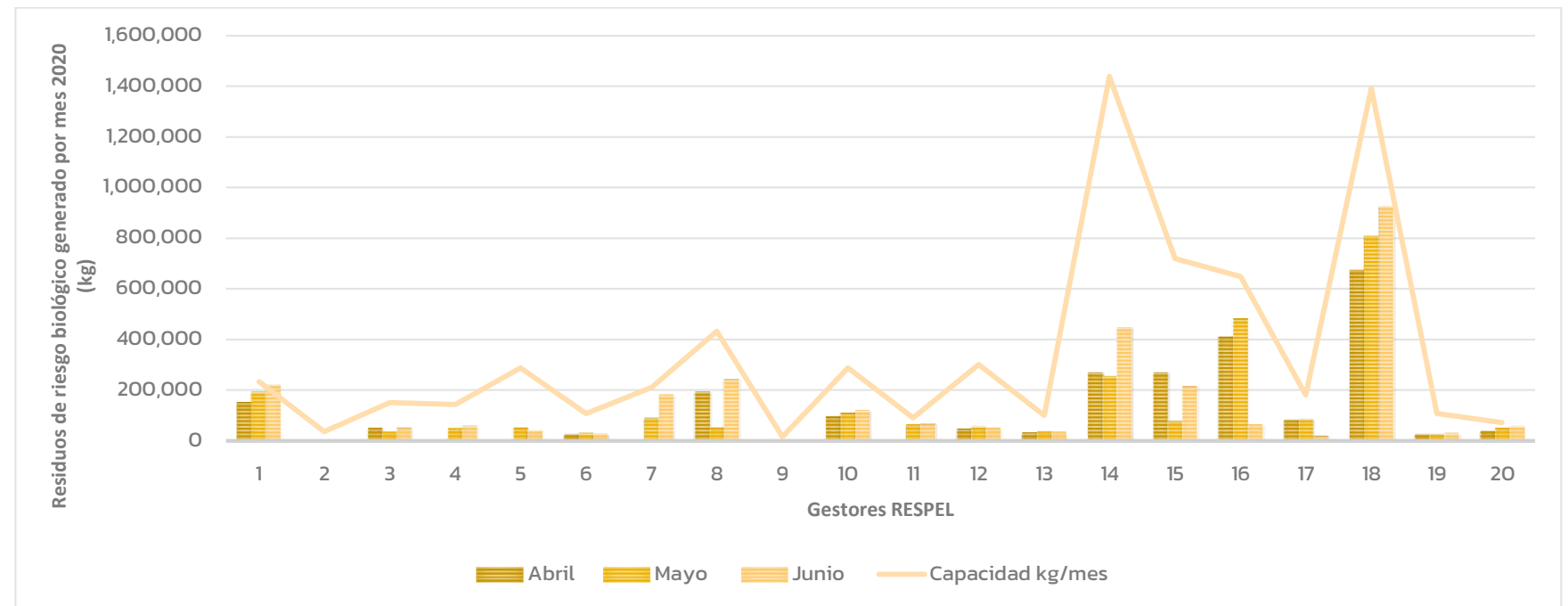
En una segunda encuesta, se reportó que para los meses de mayo y junio presentaron leves incrementos tendiendo a la normalidad, asociados a la activación paulatina de las actividades y reapertura de actividades asociados a la prestación de servicios de salud tales como centros odontológicos, centros de apoyo diagnóstico, apoyo terapéutico, veterinarias y otras actividades incluidas en el ámbito de aplicación del Decreto 351 de 2014, como centros de tatuaje, piercing, peluquerías entre otras.

Como resultado de esta segunda encuesta, se ha estimado que el promedio de gestión mensual para los meses de abril, mayo y junio de 2020, fue de 1.867 toneladas/mes, (según lo reportado por el 49%) contrastando con la capacidad máxima estimada a nivel nacional de 12.000 toneladas/mes, de las empresas que realizan tratamiento de los residuos con riesgo biológico o infeccioso, lo anterior, sin incluir los gestores que realizan exclusivamente la actividad de almacenamiento. En la siguiente grafica se muestra el comportamiento de la generación de residuos versus la capacidad instalada de cada uno de los gestores que reportaron:



## Marco normativo, disposiciones relacionadas y experiencias sobre gestión de residuos generados en el marco de la de la emergencia sanitaria por el SARS-COV-2 (COVID-19)

**Gráfico.** Residuos generados vs capacidad de gestión estimada de residuos de riesgo biológico por gestores autorizados abril – junio 2020



Fuente: MADS – II Encuesta aplicada a gestores de residuos con riesgo biológico o infeccioso

Es importante mencionar que estos datos se complementarán con los datos obtenidos en el registro de generadores de residuos peligrosos en el marco de la resolución 1362 de 2007, a partir de la información reportada por los generadores respecto a la vigencia 2020.