



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO
QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A
PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME,
TOMANDO EN CUENTA LA
PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL
COVID-19

SYLVANA BELTRONES SÁNCHEZ, Senadora de la República, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Revolucionario Institucional en la LXV Legislatura del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 78, fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los artículos 8, numeral 1, fracción II, 276 y demás relativos y aplicables del Reglamento del Senado de la República, someto a consideración de la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, la siguiente **PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO QUE EXHORTA A LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, A ACTUALIZAR EL PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y EL PROGRAMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL, TOMANDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA GENERADA POR LA CRISIS SANITARIA DEL COVID-19**, al tenor de las siguientes:

CONSIDERACIONES

Residuos generados por la pandemia en el mundo

A partir del primer brote de coronavirus que comenzó en Wuhan, China en diciembre de 2019, y que dio pie a una de las emergencias sanitarias más grandes en la historia moderna a nivel global, los departamentos de salud de todo el mundo se han dado a la tarea de tomar las medidas necesarias para que el impacto económico, social, y sobre todo en la salud de los habitantes de cada país, sea lo menos catastrófico posible.

Derivado de esta respuesta, se han generado decenas de miles de toneladas de desechos médicos adicionales, haciendo patente la necesidad de mejorar las prácticas de gestión de desechos de la atención de salud urgentemente, ya que la salud humana y ambiental se encuentran amenazadas todavía más.

1 |La cuarentena y las medidas de sanidad incrementaron el uso de materiales como guantes, cubre bocas, mascarillas, caretas, productos de limpieza y otros elementos de protección que posteriormente se convierten en residuos peligrosos.

Aunado a lo anterior, el aumento exponencial de residuos domiciliarios generados en los hogares por el aislamiento prolongado, se produce una mezcla de residuos en ocasiones incompatible y peligrosa.

Es por ello, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó el pasado 1 de febrero, el “Análisis global de los residuos de la atención de la salud en el contexto de la COVID-19: estado, impactos y recomendaciones”¹. Este informe describe los sistemas de manejo de

¹ Organización mundial de la Salud; Análisis global de los residuos de la atención de la salud en el contexto de la COVID-19: estado, impactos y recomendaciones; 1 de febrero de 2020. Consultado el 28 de febrero de 2022 en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039612>



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME, TOMANDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL COVID-19

residuos actuales del sector de la salud y sus deficiencias. Hace una síntesis sobre las mejores prácticas y soluciones emergentes para reducir el impacto de esta problemática.

El documento basa sus estimaciones en las aproximadamente 87,000 toneladas de equipos de protección personal (EPP) que fueron adquiridos entre marzo de 2020 y noviembre de 2021 y enviados para atender las necesidades de los países derivadas de la respuesta a la COVID-19 a través de una iniciativa conjunta de las Naciones Unidas para situaciones de emergencia. La mayor parte de estos equipos acabarán convertidos en desechos una vez utilizados.

Esto es solo una pequeña parte de la magnitud real del problema de los desechos generados en este contexto.

La OMS envió más de 140 millones de kits de pruebas, que podrían generar 2,600 toneladas de desechos no infecciosos (principalmente plástico) y 731,000 litros de desechos químicos, y que se han administrado más de 8,000 millones de dosis de vacunas a nivel mundial, lo que ha generado 144,000 toneladas de desechos adicionales en forma de jeringas, agujas y contenedores de seguridad. Todo esto sin contar los productos básicos, ni los desechos generados por la población, por ejemplo, las mascarillas quirúrgicas desechables.

Los cubrebocas que utilizamos para protegernos del contagio de SARS-CoV-2, pueden tardar más de 20 años en degradarse.

En el informe encontramos recomendaciones de la OMS para integrar ciertas prácticas de gestión de desechos que podrían ser más adecuadas, más seguras y más sostenibles tomando en cuenta la situación de salubridad actual en el mundo.

Algunas de estas recomendaciones son el uso de embalajes y envíos respetuosos con el medio ambiente, de EPP seguros y reutilizables (por ejemplo, guantes y mascarillas quirúrgicas) y de materiales reciclables o biodegradables; la inversión en tecnologías de tratamiento de desechos que no recurran a la quema, como los autoclaves; la logística inversa para apoyar el tratamiento centralizado e inversiones en el sector del reciclaje para asegurarse de que los materiales, como los plásticos, puedan tener una segunda vida.

Mientras las Naciones Unidas y los países lidiaban con la tarea de garantizar el suministro y la calidad de los EPP, se prestó menos atención y se dedicaron menos recursos a la gestión segura y sostenible de los desechos de la atención de salud.

Actualmente, el 30% de los establecimientos de atención de salud (el 60% en los países menos adelantados) no están equipados para manejar los montones de residuos existentes, y mucho menos los montones de desechos adicionales generados por la COVID-19. Esto puede ser riesgoso para los trabajadores de la salud, además de afectar a las comunidades que viven cerca de vertederos y lugares de eliminación de desechos deficientemente gestionados a



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME, TOMANDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL COVID-19

través del aire contaminado que emana de la quema de desechos, la deficiente calidad del agua o las plagas portadoras de enfermedades.²

Residuos generados por la pandemia en México

En el año 2014, nuestro país producía un aproximado de 1.5 kg de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) por cama hospitalaria ocupada al día, según lo ha reportado el Sector Salud en diferentes foros. México cuenta con 1,082 camas hospitalarias censables por cada 1,000 afiliados al seguro popular y durante el periodo de 2004-2017 se generaron 171,331.7 toneladas de RPBI³.

Actualmente, no existe un estudio a nivel federal que muestre la cantidad exacta de residuos generados en consecuencia de la pandemia, pero, en julio de 2020, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático se dio a la tarea de realizar un análisis con la estimación de desechos que se generarían, dejando los siguientes escenarios:

1. Escenario línea base (SIN COVID-19)⁴: Con un índice de 1.082 camas por cada 1,000 personas afiliadas al Seguro Popular y con un total de 53,530,359 afiliados hasta diciembre de 2018, se obtiene un total de 57,920 camas disponibles. Estas camas con una generación promedio de 1.5 kg de residuos/cama-día y con un porcentaje de ocupación promedio de 95%, generan un total de 82,536 kg de residuos/día, durante un periodo de 118 días, estiman un total de 9,739,248 kg.
2. Escenario a julio de 2020 (Con COVID-19 y ocupación hospitalaria al 44.9%)⁵: Del universo de 57,920 camas de atención médica, únicamente 22,562 se destinaron para la atención a la pandemia. La ocupación reportada por la red IRAG es de 10,131 camas que representan un 44.9%, y deja 35,358 camas con un porcentaje de ocupación de 95% para atención médica distinta al COVID-19. La generación de residuos será la suma de estos dos generadores.

Este incremento representa un aumento de 72% de residuos médicos generados respecto a la línea base.

² Comunicado de Prensa de la Organización Mundial de la Salud; “Las toneladas de desechos de la atención de salud en el contexto de la COVID-19 hacen patente la necesidad apremiante de mejorar los sistemas de gestión de desechos”; 1 de febrero de 2022; Consultado el 28 de febrero de 2022 en: <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2022-tonnes-of-covid-19-health-care-waste-expose-urgent-need-to-improve-waste-management-systems>

³ Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático; “Panorama de la generación y manejo de residuos sólidos y médicos durante la emergencia sanitaria por COVID-19”; Julio, 2020. Consultado el 28 de febrero de 2022 en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/569684/Residuos_COVID.pdf

⁴ Ídem.

⁵ Ídem.



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO
QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A
PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME,
TOMANDO EN CUENTA LA
PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL
COVID-19

3. Escenario crítico teórico (de ocupación al 100% de camas COVID) ⁶: en este escenario el total de las 22,562 camas destinadas para el tratamiento de pacientes con COVID-19 estarían utilizadas. La generación de residuos bajo estas condiciones es la suma de la línea base más la generación de residuos de las camas COVID.

Este incremento representa un aumento de 307% de residuos médicos generados respecto a la línea base.

En la siguiente tabla, se muestra la composición estimada de los residuos médicos generados durante la emergencia sanitaria por COVID-19:

Tipo de residuo generado	Escenario línea base (sin COVID-19)		Escenario a julio de 2020 (Con COVID-19 y ocupación hospitalaria al 44.9%)		Escenario crítico 100% ocupación hospitalaria	
	Kg/día (mínimo-máximo)		Kg/día (mínimo-máximo)		Kg/día (mínimo-máximo)	
Papel/Cartón	12,380.4	33,014.4	21,632.4	57,686.4	38,414.2	102,438.0
Plásticos	8,253.6	49,521.6	14,421.6	86,529.6	25,609.5	153,657.0
Vidrio	4,126.8	12,380.4	7,210.8	21,632.4	12,804.8	38,414.2
Metal	825.4	8,253.6	1,442.2	14,421.6	2,561.0	25,609.5
Ropa/Algodón/Gasas	8,253.6	20,634.0	14,421.6	36,054.0	25,609.5	64,023.8
Otros	4,126.8	20,634.0	7,210.8	36,054.0	12,804.8	64,023.8

Fuente: Panorama de la generación y manejo de residuos sólidos y médicos durante la emergencia sanitaria por COVID-19 (2020).

Tipos de residuos generados en la pandemia

A nivel internacional, la clasificación de estos residuos se basa en los anexos I, II, VIII y IX del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los residuos peligrosos y su eliminación, especificada con fines de utilización práctica, en el sector de asistencia sanitaria.

Se clasifican en los grupos siguientes:

- a) Residuos sanitarios con la misma composición que los desechos domiciliarios y municipales.
- b) Residuos biomédicos y sanitarios que requieren especial atención (anatómicos, lacerantes, farmacéuticos, citotóxicos, sangre fluidos corporales).
- c) Residuos infecciosos (materiales o equipos contaminados con sangre y otros fluidos o productos excretados provenientes de pacientes infectados y, desechos de laboratorio como cultivos y cepas).
- d) Otros residuos peligrosos (no exclusivos del sector de asistencia médico-sanitaria como solventes, baterías, sustancias químicas, etc.).

⁶ Íbidem.



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO
QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A
PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME,
TOMANDO EN CUENTA LA
PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL
COVID-19

e) Residuos radiactivos provenientes de sistemas de asistencia sanitaria.

En nuestro país, los residuos enunciados en los grupos a), b) y c), son considerados Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos y se definen como aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos que pueden causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

El manejo inadecuado de estos residuos podría desencadenar un efecto de rebote y otras consecuencias en la salud humana y el medio ambiente, por lo que su gestión y disposición final de forma segura es vital como parte de una respuesta de emergencia efectiva, esto según información del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

La NOM-087-SEMARNAT-SSA1- 2002 es una Norma Oficial Mexicana en materia de clasificación, manejo y envasado de RPBI, que tiene como objetivo el de proteger al personal de salud de los riesgos relacionados con el manejo de estos residuos, así como proteger el medio ambiente y a la población que pudiera estar en contacto con estos, dentro y fuera de las instituciones de atención médica⁷.

Residuos sólidos urbanos

Diversos reportes afirman que el periodo de cuarentena bajo el que se vive en estos momentos conlleva a un aumento de generación de residuos sólidos urbanos. De acuerdo con la Asociación Internacional de Residuos Sólidos, la generación de residuos por los efectos del COVID-19 puede alcanzar entre el 30-50%.

Asimismo, a lo largo y ancho de la República se han reportado incrementos en la generación de estos mismos residuos, como en el caso de San Luis Potosí, que incrementó su generación diaria en hasta un 10%; en otros Estados como Baja California, se estima que las compras de emergencia generó un aumento de entre 10 y 15% de residuos; el Municipio de Tampico reportó un aumento del 30% en la generación de residuos domiciliarios; en Hidalgo se estima que se ha incrementado en un 20%, hasta mediados del 2020, y en la Ciudad de México, se calcula una generación extra de 3 mil toneladas de residuos diarias, esto representaría un 23%⁸.

A nivel nacional, se generan aproximadamente 78,319,822.9 kg/día de residuos sólidos urbanos. Las principales categorías de residuos que presentarán incrementos y así como tres escenarios de incremento derivados de la información reportada, se presentan en la tabla siguiente, mostrando la cantidad y composición estimada de los residuos sólidos urbanos para la línea base, y para incrementos de 10%, 30% y 50%.

⁷ Ídem

⁸ Ídem.



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO
QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A
PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME,
TOMANDO EN CUENTA LA
PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL
COVID-19

Tipo de residuo generado	Línea base (Sin COVID-19)		Generación +10% (kg/día)	Generación +30% (kg/día)	Generación +50% (kg/día)
	%	Kg/día			
Cartón	4.55	3,563,551.9	3,919,907.1	4,632,617.5	5,345,327.9
Envases de cartón encerado	1.51	1,182,629.3	1,300,892.3	1,537,418.1	1,773,944.0
Fibras sintéticas	0.34	266,287.4	292,916.1	346,173.6	399,431.1
Hule	0.54	422,927.0	465,219.7	549,805.1	634,390.6
Latas	0.98	767,534.3	844,287.7	997,794.5	1,151,301.4
Papel	5.07	3,970,815.0	4,367,896.5	5,162,059.5	5,956,222.5
PET	2.63	2,059,811.3	2,265,792.4	2,677,754.7	3,089,717.0
Plástico rígido y de película	7.66	5,999,298.4	6,599,228.2	7,799,087.9	8,998,947.6
Algodón	0.15	117,479.7	129,227.7	152,723.6	76,219.6
Trapo	2.82	2,208,619.0	2,429,480.9	2,871,204.7	3,312,928.5
Otros	8.90	6,970,464.2	7,667,510.6	9,061,603.5	10,455,696.4

Fuente: Panorama de la generación y manejo de residuos sólidos y médicos durante la emergencia sanitaria por COVID-19 (2020).

Considerando lo anterior, la generación de residuos sólidos urbanos por la población derivado de la cuarentena por COVID-19 se estima de un incremento en la generación entre 2,752,942 y 13,764,709 kg/día (3.5-17.5%).

Finalmente, la generación total de residuos por la pandemia por el virus SARS-CoV-2 se estima entre 81,214 t/día-92,338 t/día (de 3.3-16.5% adicional a lo generado en condiciones normales) de residuos médicos y residuos sólidos urbanos.⁹

Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos 2020

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), establece la obligación de la Federación de formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos. En el artículo 25, esta Ley obliga a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a elaborar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (PNPGIR) y el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial (PNPGIRME), con base en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos (DBGIR).

En mayo de 2020, se dio a conocer por parte de la SEMARNAT y en conjunto con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos¹⁰. Este estudio identifica la situación de nuestro país en la generación y manejo de los diferentes tipos de residuos a nivel nacional: sólidos urbanos, peligrosos, de manejo especial, petroleros y mineros, así como temas transversales y emergentes, entre ellos

⁹ Ídem

¹⁰ SEMARNAT; Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos; Mayo 2020. Consultado el 28 de febrero de 2022 en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/554385/DBGIR-15-mayo-2020.pdf>



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME, TOMANDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL COVID-19

economía circular, contaminación del mar por plásticos y por sargazo y aprovechamiento energético de residuos.

El DBGIR 2020 fue elaborado con datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales (CNGMD) 2017 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), así como de diversas dependencias y organismos públicos, representaciones del sector industrial, investigaciones académicas y otros involucrados.

Incluye datos relevantes sobre la generación de residuos, que deberán ser considerados por los Gobiernos federal, estatales y municipales para desarrollar las políticas públicas para su gestión adecuada.¹¹

Si bien es cierto que este instrumento cuenta con información sumamente importante sobre la situación de los residuos en nuestro país, es de hacerse notar que el Diagnóstico fue elaborado antes de que los estragos de la pandemia se dieran a conocer y, por lo tanto, este estudio no contempla todas las afectaciones que hemos descrito en este documento con anterioridad.

Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (PNPGIR)

El Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial, son instrumentos que se basan primordialmente en la información contenida en el diagnóstico básico, en el que se identifica la generación y manejo de los residuos, la infraestructura existente, así como las necesidades y la problemática asociada a todo el sistema de manejo integral de residuos.

Los programas especiales, PNPGR y PNPGRME, establecen la política nacional de residuos, mediante objetivos, estrategias y metas para prevenir la generación y mejorar la gestión de estos, así como las acciones, proyectos y medios de financiamiento, encaminados a conducir la acción del Gobierno en la materia.

Con estos instrumentos de política, los Estados y Municipios pueden conocer la situación actual que guarda la generación y manejo de los residuos en su territorio, así como planear las acciones de su competencia bajo un enfoque integral, que permita una transición orientada a la sustentabilidad en materia de residuos.

El artículo 26 de la LGPGIR, establece que las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias y en coordinación con la Federación, deberán elaborar e instrumentar los programas locales para la prevención y gestión integral de los

¹¹ SEMARNAT Prensa; "Presenta SEMARNAT el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos2020"; 17 de junio de 2020. Consultado el 28 de febrero de 2022 en: <https://www.gob.mx/semarnat/prensa/presenta-semarnat-el-diagnostico-basico-para-la-gestion-integral-de-residuos-2020?idiom=es>



PROPOSICIÓN CON PUNTO DE ACUERDO
QUE EXHORTA A LA SEMARNAT A
PUBLICAR EL PNPGR Y EL PNPGRME,
TOMANDO EN CUENTA LA
PROBLEMÁTICA GENERADA POR EL
COVID-19

residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de conformidad con la LGPGIR, con el DBGIR y demás disposiciones aplicables.¹²

Aún y cuando el Diagnóstico Básico fue elaborado por la SEMARNAT desde hace casi dos años, aún no se han publicado los PNPGR y PNPGRME. Esto podría ser una oportunidad para que estos programas especiales incluyan dentro de sus objetivos y estrategias a desarrollar por la presente administración, la información sobre las consecuencias en materia de gestión de residuos que la pandemia ha traído consigo, que tomen en cuenta las consideraciones emitidas por la OMS en el Análisis Global de Residuos de febrero de este año, así como la información administrada por los gobiernos de las entidades federativas sobre la materia.

Esta crisis sanitaria llega en un momento en que los Gobiernos están bajo la presión cada vez mayor de reducir la huella de carbono y reducir al mínimo la cantidad de desechos que se envían a los vertederos, lo que se debe en parte a la mayor preocupación por la proliferación de los desechos de plástico y sus efectos en el agua, los sistemas alimentarios y la salud humana y de los ecosistemas.

La COVID-19 ha obligado al mundo a considerar las deficiencias y los aspectos desatendidos del flujo de desechos y cómo producimos, usamos y desechamos nuestros recursos de atención de salud.

PUNTO DE ACUERDO

ÚNICO.– La Cámara de Senadores del Honorable Congreso de la Unión exhorta respetuosamente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a actualizar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial, tomando en cuenta la problemática generada por la crisis sanitaria del COVID-19, así como las recomendaciones emitidas por la Organización Mundial de la Salud, en el “Análisis Mundial de los Desechos de la Atención de Salud en el Contexto de la COVID-19: Situación, Repercusiones y Recomendaciones”, de febrero de este año.

Salón de Sesiones de la Cámara de Senadores, 16 de marzo de 2022.

SENADORA SYLVANA BELTRONES SÁNCHEZ

¹² SEMARNAT; Prevención y gestión integral de los residuos; 27 de mayo de 2020.“ <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/prevencion-y-gestion-integral-de-los-residuos>