

Webinar

La gestión de residuos en América Latina y el Caribe durante la emergencia sanitaria

Medidas adoptadas y lecciones para el futuro

7 de mayo de 2020

Agenda

07/05/2020

1 Palabras de Bienvenida

- Jordi Pon, Programa de la ONU para el Medio Ambiente
- Henry Hernández, Organización Panamericana de la Salud
- Atilio Savino, Capítulo Regional ISWA
- Guillermo Umaña, AIDIS

2 Situación en países de América Latina

- **Argentina:** Marcelo Rosso, ARS-ISWA
- **Chile:** Cristian Rojas, AEPA-ISWA
- **Ecuador:** Francisco de la Torre, AIDIS
- **México:** Rodrigo Atilano Corsi, DS-ISWA
- **Uruguay:** Luis Horta, CEGRU-ISWA

3 Preguntas

RECOMENDACIONES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL ANTES Y DESPUÉS DEL COVID 19

<https://aidisnet.org/guía-de-aidis-covid-19>



POR: Guillermo Umaña
Vicepresidente Técnico de AIDIS

1

HIGIENE Y BIOSEGURIDAD

2

MANEJO DE RESIDUOS
SOLIDOS

3

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

4

ABASTECIMIENTO DE AGUA
POTABLE

5

MANEJO DE CADÁVERES

6

COMENTARIOS, PREGUNTAS
Y RESPUESTAS



Asociación Interamericana de
Ingeniería Sanitaria y Ambiental

CADENA DE TRANSMISIÓN DE LA ENFERMEDAD COVID 19

1



ENFERMEDADES CON IGUAL MECANISMOS DE TRASMSIÓN

2

ENFERMEDADES QUE UTILIZAN EL MISMO MECANISMO DE TRANSMISIÓN

1. Influenza (H1N1)
2. Varicela
3. La conjuntivitis
4. Hepatitis A
5. Herpes simple
6. Tosferina
7. Meningitis
8. SARS
9. Ébola
10. Infecciones en la piel



MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE Y BIOSEGURIDAD

3



MEDIDAS DE HIGIENE Y BIOSEGURIDAD

1. Lavado de manos
2. Distanciamiento social
3. Vestimenta e indumentaria
4. Ingreso de insumos y alimentos
5. Uso de cubre bocas
6. Lavado de ropa
7. Desinfección de superficies
8. Preparación de soluciones para desinfección
9. Controles en mercados y camiones
10. Sanitación de superficies de calles y personas

RESERVORIO

VÍA O PUERTA
DE SALIDA

VEHÍCULO DE
TRANSMISIÓN

AGENTE

ÓRGANO
BLANCO

HOSPEDERO
SUSCEPTIBLE

VÍA O PUERTA
DE ENTRADA

MECANISMO DE
TRANSMISIÓN:

GRACIAS POR LA ATENCIÓN



COVID-19
CORONAVIRUS

<https://aidisnet.org/guía-de-aidis-covid-19>

Jguillermo.umana@gmail.com

La Gestión de Residuos en Países de América Latina Durante la Emergencia Sanitaria: Medidas Adoptadas y Lecciones Aprendidas

Ing. Marcelo E. Rosso
Presidente ARS



Estado de situación de la pandemia en la Argentina

- Número de casos: Contagiados 5.020 - Fallecidos 264 - Recuperados 1.524
- sistema de cuarentena adoptado: aislamiento total desde el 20-03-2020, salvo actividades exceptuadas, tales como personal de salud, fuerzas de seguridad, fuerzas armadas, actividad migratoria, bomberos y control de tráfico aéreo. Autoridades superiores de los gobiernos nacional, provinciales y municipales. Personal de los servicios de justicia de turno Personal diplomático y consular extranjero acreditado ante el gobierno argentino, de la Cruz Roja y Cascos Blancos. Quienes deban asistir a personas con discapacidad; familiares que necesiten asistencia; personas mayores; niños y adolescentes. El periodismo. Supermercados. Industria de la alimentación y su distribución. **Gestión de recolección, tratamiento y disposición de RSU.** Transporte público y otros.



Gestión de los residuos: qué servicios continúan, con qué frecuencia, cuáles han sido interrumpidos.

Se adoptaron medidas de seguridad para el personal tales como EPP, alcohol en los vehículos y lugares de trabajo, limpieza de cabinas etc.

El servicio de Recolección, Transporte, Transferencia, Tratamiento y Disposición Final se está prestando con normalidad

Solo se han optimizado algunas de las rutas de recolección de contenedores sobre la base de su llenado, lo que permitió que se generen nuevas rutas de sanitización o limpieza

Se cuenta con una dotación reducida en, aproximadamente, un 15% por tratarse de una población envejecida por sucesivos contratos, más enfermedades preexistentes

Se han separado los horarios de salida a fin de evitar contacto entre el personal



Volúmenes en porcentajes de aumento o disminución de residuos recolectados o dispuestos por distintas corrientes desde el 20/03/2020

CABA: 32 %



Municipios de la Pcia. de Buenos Aires: 4%



Región Metropolitana de Buenos Aires total (CABA + Conurbano Bonaerense): 14%



Industriales, Comerciales y Grandes Generadores: 41%



Ciudad de Cordoba, Cordoba: 9%



Medidas relacionadas con la gestión de residuos domiciliarios con riesgo infeccioso (con casos sospechosos o confirmados de COVID-19)

Se ha observado una reducción en la cantidad generada de residuos Hospitalarios/ de Establecimientos de Salud o Patogénicos, a raíz de una disminución en la cantidad de pacientes, pero se ha hecho más compleja su gestión por haberse extremado las medidas de seguridad y de protección del personal.

También, por una cuestión de riesgo, se ha desdoblado la dotación de personal



Medidas relacionadas con la actividad de los recicladores urbanos (formales o informales) y principales impactos en las empresas prestadoras del servicio / Situación del mercado de reciclados

Las plantas de separación de tipo social (ONGs y cooperativas), así como la actividad de los recuperadores informales, se encuentran paralizadas en CABA y reanudaron operación en otros distritos con condiciones

Las Plantas de Tratamiento Mecánico Biológico operan sin separación manual, con dotaciones de personal compartimentadas

Las principales empresas de reciclado están trabajando al 20% por falta de material.

Los acopiadores se encuentran cerrados

Baja del precio del petróleo, lo que impacta directamente en la actividad

La planta de tratamiento de áridos de la CABA se encuentra cerrada (46% de caída en la construcción)



¿Cuáles son los mayores desafíos que se enfrentan en esta situación / Enseñanzas/ oportunidades a futuro?

- 1.- Automatizar más los sistemas de gestión de residuos (recolección, reciclaje, tratamiento) para evitar contactos personales y evitar, o por lo menos reducir, la posibilidad de contagios
- 2.- Replantear o repensar la recolección informal, como parte de la gestión de residuos. Informal implica sin control, sin control implica problemas en este tipo de emergencias
- 3.- Análisis real de la ventaja de la termovalorización (W2E), teniendo en cuenta que de esa forma se eliminan todos los patógenos en forma definitiva.



Muchas gracias

Ing. Marcelo E. Rosso

Marcelo.rosso@gmail.com

ars@isalud.edu.ar



CAPITULO REGIONAL



ISWA

International Solid Waste Association



LAC

Latinoamérica y El Caribe



AEPA

ASOCIACIÓN DE EMPRESAS Y PROFESIONALES
PARA EL MEDIO AMBIENTE

Cristian Rojas Mariangel

Presidente AEPA

cr@aepe.cl

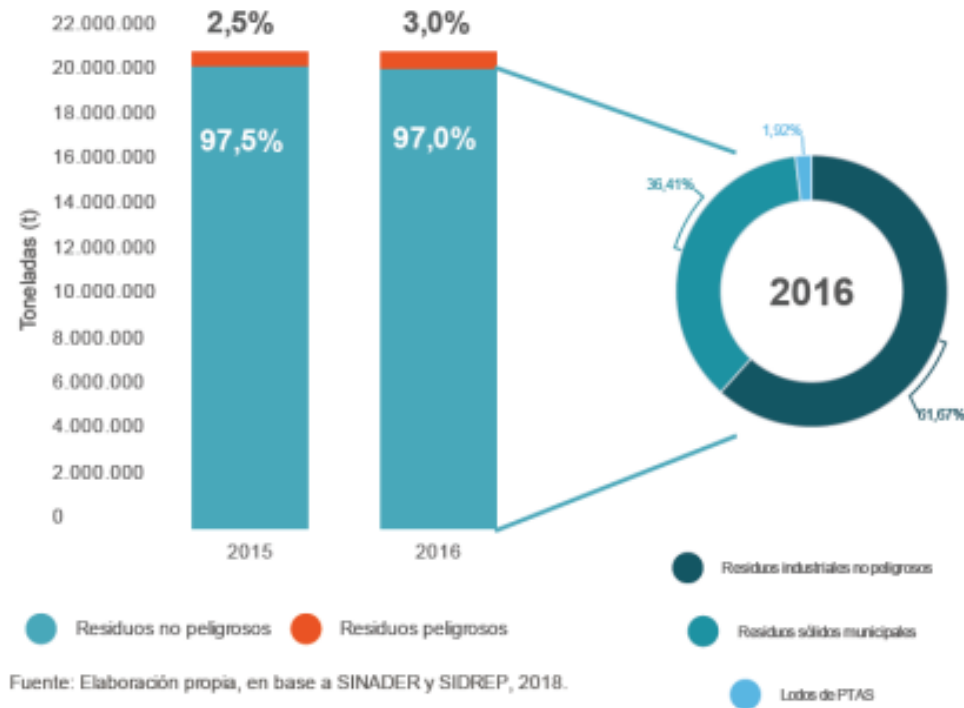
Cristian.rojas@pthga.com

Evolución de regulación sanitaria y ambiental en Chile



Escenario actual en Chile

Generación de residuos a nivel nacional, 2015-2016



Tipo de Residuos	Toneladas	%
Residuos no peligrosos	20.564.000	97,0
Residuos industriales	12.677.600	59,8
Residuos municipales	7.483.600	35,3
Residuos peligrosos	636.000	3,0
Lodos de PTAS	402.800	1,9
Total generación	21.200.000	100

Fuente: Cuarto Reporte del Estado del Medio Ambiente (MMA, 2018).

Plan general de acción

- **Cuarentenas:** implica que las personas deben permanecer en sus domicilios habituales hasta que la autoridad disponga lo contrario. Las excepciones para salir se encuentran indicadas en el documento [“Instructivo Cuarentena”](#).

Los criterios para decretarla son: la aparición de nuevos casos, la velocidad de la propagación de la enfermedad; la densidad de los casos por km²; el perfil etario de la población del territorio (adultos mayores, personas con enfermedades crónicas) y la vulnerabilidad social.

- **Aduanas sanitarias:** controles que tienen dos objetivos, verificar la situación de salud de las personas que transitan; y verificar que las personas en cuarentena no estén incumpléndola. Existen [113 puestos](#) en todo el país. Para poder cruzar estos controles se requiere un **Pasaporte Sanitario**, el que se puede obtener vía online en www.c19.cl.
- **Cordones Sanitarios:** son puestos de la Autoridad Sanitaria, FF.AA y policías, que resguardan que nadie entre o salga de una zona. La única forma de poder traspasar uno es que el viajero tenga un permiso por funeral o tratamiento médico a realizarse en otra ciudad.
- ***La infracción de cualquiera de estas normas amerita el inicio de un sumario sanitario que contempla multas hasta US\$3.000. Si el hecho reviste carácter de delito, adicionalmente se dará aviso a Fiscalía para iniciar una investigación penal que podría terminar con sanciones adicionales.**
- **** Pasaporte Sanitario:** Es un documento que permite, tras el control de la autoridad a cargo de la barrera sanitaria y la declaración jurada, el ingreso a alguna región o el ingreso a Chile (en casi de puntos fronterizos). Este pasaporte podrá obtenerse vía online y digitalizado, a través de la página www.c19.cl

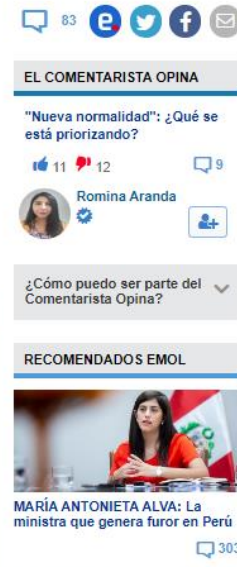
Medidas vigentes

Se hace obligatorio uso de mascarillas en ciertos lugares de acceso público.

Paso a paso: Cómo se pueden confeccionar mascarillas artesanales en casa

El gobierno entregó indicaciones de cómo confeccionarlas en el hogar y anunció que desde el miércoles 8 de abril serán obligatorias en el transporte público y privado de pasajeros.

06 de Abril de 2020 | 11:32 | Por Equipo Multimedia Emol



Uso de mascarillas

Es obligatorio en los siguientes lugares:



Transporte público o privado.



Establecimientos de educación.



Aeropuertos y terrapuertos.



Teatros, cines, discotecas, casinos y recintos análogos.



Supermercados, centros comerciales, hoteles, farmacias y otros lugares de libre acceso.



Establecimientos de salud.



Donde se procesen, depositen o manipulen productos, medicamentos o alimentos.



Lugares de trabajo.

Situación actualizada de contagios en Chile



<https://idechile.maps.arcgis.com/apps/opstdashboard/index.html#/6662268991094e439cee1a6f9f0e46ea>

Pronunciamientos de Autoridades



DICTA INSTRUCCIÓN GENERAL A SUJETOS FISCALIZADOS POR LA SMA EN EL CONTEXTO DE BROTE DE CORONAVIRUS (COVID-19)

SANTIAGO, 19 de marzo de 2020

RESOLUCIÓN EXENTA N° 497

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LOSMA); la Ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N°18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA); en el Decreto N° 31, de 08 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus modificaciones; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AMBIENTES - COVID-19

(EXCLUIDOS LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE SALUD)



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIVISIÓN JURÍDICA

CMV/LAY/OGV/MAA/LRBF/MS

SOBRE MEDIDAS DE GESTIÓN QUE PUEDEN ADOPTAR LOS ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO A PROPÓSITO DEL BROTE DE COVID-19.

SANTIAGO,



Con ocasión de diversas consultas relacionadas con la incidencia que la situación de emergencia que afecta al país por el brote del Coronavirus 2019 (COVID-19) tiene en el funcionamiento de los organismos de la Administración del Estado, esta Contraloría General, en el ejercicio de las atribuciones que constitucional y legalmente le asisten, ha estimado necesario dictaminar respecto de diferentes aspectos vinculados con la materia.

Como cuestión previa al análisis de los referidos tópicos, es preciso recordar que, conforme lo disponen los artículos 1°, inciso quinto, y 5°, inciso segundo, de la Constitución Política de la República, es deber del Estado dar protección a la población y a la familia, así como respetar y promover los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana, garantizados por la Carta Fundamental y por los tratados internacionales

Los esfuerzos de la Autoridad Sanitarias están enfocada a controlar la propagación de la pandemia y la información oficial <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales/#datos> entrega antecedentes de las estadísticas de casos activos/recuperados.

Las recomendaciones para las actividades productivas esenciales tienen relación con los elementos de protección personal para los trabajadores y elementos de limpieza y desinfección.

Gestión de los residuos

De acuerdo a lo señalado por MINSAL se asume que los residuos derivados de las tareas de limpieza y desinfección, tales como elementos y utensilios de limpieza y los EPP desechables, se podrán eliminar como residuos sólidos asimilables, los que deben ser entregados al servicio de recolección de residuos municipal, asegurándose de disponerlos en doble bolsa plástica resistente, evitando que su contenido pueda dispersarse durante su almacenamiento y traslado a un sitio de eliminación final autorizado.

En el caso de existir otros residuos derivados del proceso de desinfección, tales como residuos infecciosos o peligrosos, estos se deben eliminar conforme a la reglamentación vigente para estos tipos de residuos: D.S. N° 6/2009 del MINSAL, Reglamento Sobre el Manejo de Residuos de Establecimiento de Atención de Salud (REAS) [11], o D.S. N° 148/2004 del MINSAL, Reglamento Sanitario Sobre el Manejo de Residuos Peligrosos [12], según corresponda.

Comunicados oficiales de municipalidades en gestión de residuos



Gestión de los residuos



“Quizás era necesario que pasara lo del coronavirus: la naturaleza es tan perfecta que genera estas cosas para darnos cuenta de lo vulnerables que somos. El planeta nos está dando una oportunidad para modificar nuestras formas de consumo”.

Soledad Mella, líder del Movimiento Nacional de Recicladores de Chile.



Pandemia e impacto ambiental



elDESCONCIERTO.cl

Política | País | Tendencias | Opinión | Reportajes | Bienes Comunes | Babel | Deportes

SECCIONES

CNN
CHILE

EN VIVO

CORONAVIRUS

Columna de Opinión

Estudio contar COVID

El Departam
Box y la Un
los días co
tasa de co

Profesor Ezio Costa: La urgencia de implementar medidas ambientales en Chile ante el COVID-19

"Es el momento perfecto y necesario para cambiar el rumbo de la economía, mediante una reactivación sustentable y ecológica. El cuidado de la vida, la salud y el medio ambiente requiere de medidas extraordinarias", enfatiza el Académico de la Universidad de Chile e integrante del Programa Transdisciplinario de Medio Ambiente (PROMA), Ezio Costa.

La crisis por COVID-19 tiene numerosas aristas ambientales. No en vano, la protección del medio ambiente está tan cercana a la protección de la vida y la salud. Nuestra relación destructiva con la naturaleza nos ha puesto nuevamente en una situación de gran riesgo y a propósito de ello debemos observar ciertas urgencias.

La sequía permanente, el cambio climático y las fallas de la regulación del agua son una realidad de la que no nos estamos haciendo cargo adecuadamente. Mientras las modificaciones normativas se han discutido por años en una tensa batalla ideológica, en el mundo más de 1,5 millones de personas no tienen acceso a agua potable, o reciben exiguas cantidades mediante camiones aljibe.



navirus

Carlos Jara / Publicado: 08/04/2020



...as son muy parecidos a los del coronavirus", alegan las dirigentas sociales de la zona, que llevan años luchando contra la destrucción del medioambiente y de sus propias vidas, y que ahora deben enfrentarse a nuevos episodios de contaminación, en el contexto de una pandemia.



Reconversión de industria para enfrentar crisis



Urgencia en implementar modificación de sistema económico

Actividad Industrial



Comunidad

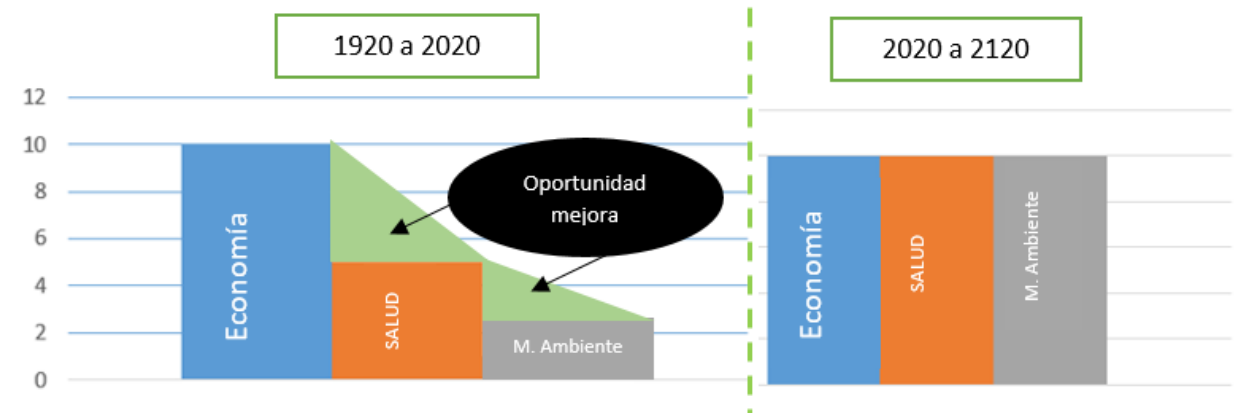


Salud y Medio Ambiente



Esta crisis sanitaria nos ha evidenciado y agudizado la brecha existente entre la contaminación y uso de recursos de las actividades industriales y las carencias en políticas que potencien la salud publica y el cuidado del medio ambiente.

Las medidas preventivas adoptadas por las autoridades están enfocadas a la población e implementación de EPP, sin embargo las actividades industriales siguen funcionando de forma normal.





Socios AEPA 2019





AEPA
ASOCIACIÓN DE EMPRESAS Y PROFESIONALES
PARA EL MEDIO AMBIENTE

Cristian Rojas Mariangel
Presidente AEPA
cr@aepa.cl
Cristian.rojas@pthga.com



+56 9 4006 6085



www.aepa.cl



info@aepa.cl



Asociación Interamericana
de Ingeniería Sanitaria
y Ambiental



La gestión de residuos en países de América Latina durante la emergencia sanitaria: medidas adoptadas y lecciones para el futuro

Situación en Ecuador

Francisco de la Torre: DIRSA -Ecuador

7-05-2020



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

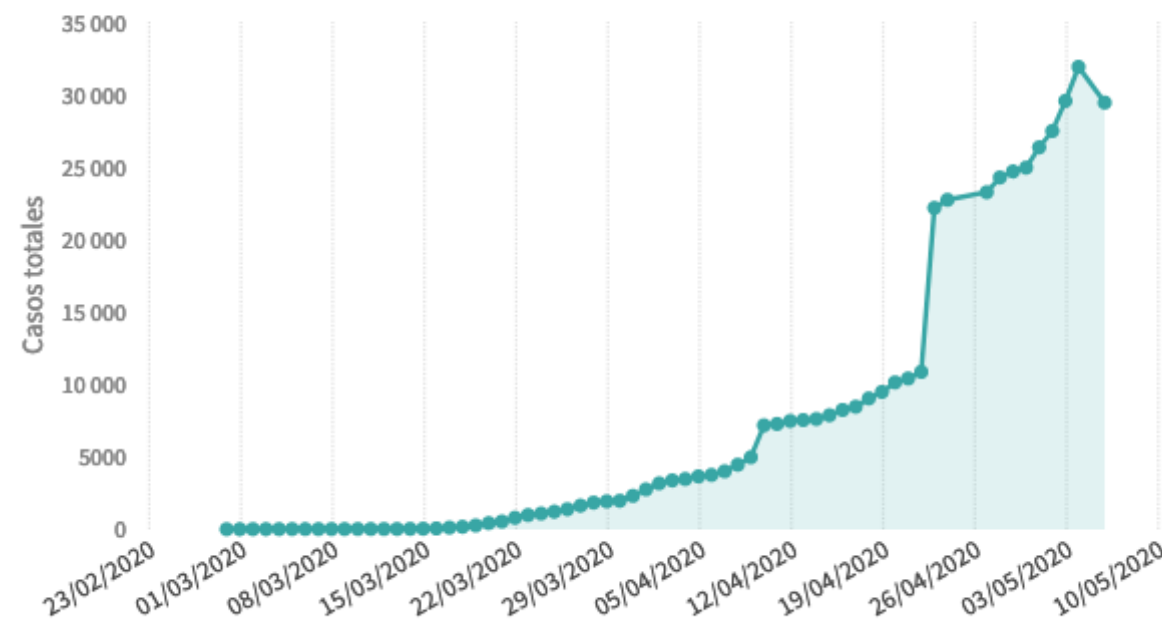
Situación actual del COVID 19 - Ecuador

- Total de casos COVID19: 29.420
(6/05/2020)
- % Por Provincia
 - Guayas 60.6%
 - Pchíncha 9.3%
- 3.246 personas han muerto en el contexto del coronavirus
- En Provincia de Guayas se reporta:
 - 44,4% de la cifra total de fallecimientos
 - Total de fallecidos incluidas otras causas, entre las cuales dengue:
 - 8.318 muertes inscritas –abril /2020
 - 1.439 muertes inscritas –abril /2019
- En Quito, se reporta que el 75% de las personas contagiadas por coronavirus siguen circulando por las calles, a pesar de estar en semáforo rojo

Total casos 29 420 en el país: PCR: 20 483/ Pruebas rápidas: 8 937. Casos activos: 15 433

Actualizado al 6 de mayo

Casos totales



Fuente: Secretaría Nacional de Riesgos / GG

EL COMERCIO-DATA

Fuente: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias - Ecuador

Situación actual gestión de residuos sólidos

- Las emergencias en Ecuador están a cargo del COE nacional y los COE cantonales son los que trabajan directamente con los GAD municipales.
- Recolección de residuos urbanos comunes:
 - Se implementaron medidas de bioseguridad y protocolos.
 - Como desinfección de vehículos y centros de operación en los municipios
 - Personal en situación de mayor riesgo (tercera edad, enfermedades cardíacas, hipertensión), se enviado a casa, también se han registrado renunciaciones.
 - En Quito, EMASEO reporta que de 1.340 operativos tiene:
 - 1 persona fallecida (4/05/2020)
 - 19 casos confirmados
 - 150 personas aisladas
 - Debido a la incertidumbre de no conocer dónde están los contagiados, los residuos comunes generados en las viviendas se convierten en su totalidad en peligrosos
 - Se ha incrementado la cantidad de residuos que se generán, así como los plásticos de un solo uso.
 - La campaña del Municipio es que se guarde en casa los materiales reciclables para no poner en riesgo a los recicladores.
 - Existen recicladores de base, que siguen operando sin precaución.
 - No hay un registro ni hay reporte por parte de la RENAREC de miembros infectados
 - Incluso buscan mascarillas para reciclarlas

Protocolos desarrollados en base a experiencias internacionales (AIDIS, UE, OPS/OMS), y expertos locales

Situación actual gestión de residuos sólidos

- Disposición final de los residuos urbanos comunes
 - El 20% de todos los municipios cuentan con rellenos sanitarios, donde se han implementado protocolos y medidas de bioseguridad.
 - Los botaderos a cielo abierto a nivel nacional representan en la actualidad un mayor riesgo para la salud.
 - Informe de Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en ALC 2010, AIDIS- BID- OPS
 - Existen Municipios que implementaron cierres técnicos y celdas emergentes con 2 años de vida útil, actualmente son botaderos en su mayoría.
 - Programa (PNGIDS) del Ministerio del Ambiente implementado en el 2015.
- Gestión de residuos sanitarios
 - Se trabaja con empresas especializadas y calificadas en la mayoría de las ciudades del país.
 - Se realiza el tratamiento en autoclaves o incineradores, la disposición en relleno sanitarios o celdas de seguridad, la mayoría solo dispone las fundas sin agregar nada. El MSP estaba tratando de mejorar esa situación. Son pocos municipios que aplica amonio cuaternario a las fundas y se los entierra con cal.
 - Como colapsó en Guayaquil el sistema funerario, que es privado, se ha implementado en algunos municipios protocolos para la manipulación de personas fallecidas y se han realizado acuerdos con sistemas funerarios.

Puntos críticos de la gestión de los residuos sólidos

- Puntos críticos que se evidencian en la pandemia:
 - Se ha olvidado considerar que es un servicio básico para la prevención de salud, y paso a ser parte de un problema ambiental desde las perspectiva de disposición final por la contaminación.
 - Falta de una institucionalidad para que reaccione ante la pandemia, (política pública). Las competencias para los GADs están en el COOTAD
 - No están claras las competencias entre Ministerios de Ambiente y Salud, así como con los GAD municipales.
 - Normativa dispersa y como parte del Código Orgánico Ambiental
 - No existe un sistema de control sobre los servicios
 - Falta de participación y coordinación con la comunidad, sector privado y recicladores de base

Que debemos hacer en el mediano plazo

- Arreglo institucional
 - Diseño de la Estructura Institucional: Orgánico funcional de la Gestión Integral de Residuos Sólidos con enfoque de mitigación de los impactos negativos del C19 (involucrara la variable salud)
 - Estrategia de implementación, que sea sencilla y permita a corto tiempo tener resultados con escasos recursos y mayor impacto
- Asociatividad de municipios
 - Crear centralidades de prestación de servicios, con sistemas de disposición final regionales
 - Mayor participación comunitaria y del sector privado
 - Generar alianzas publicas y privadas para garantizar fuentes de trabajo para el sector de recicladores de base. Facilitar puntos de acopio para apoyar acciones de reciclaje
- Evaluar los proyectos GIRS, desde los puntos de vista: (i) Operativo y administrativo, (ii) Ambienta, (iii) Social , (iv)Económico financiero, (v) **Salud pública**
- Implementar un sistema de bases de datos con que permitan mejorar la gestión de los residuos
 - Importante actualizar la evaluación regional de LAC
- Desarrollar capacitación continua (Documentos como GIRSU, de AIDIS –DIRSA)
- Necesidad de contar con una Ley del sector residuos sólido



Asociación Interamericana
de Ingeniería Sanitaria
y Ambiental



Gracias

Francisco de la Torre: DIRSA -Ecuador
fdlt3@hotmail.com



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



DS Latinoamericana

Gestión de residuos · Medio ambiente · Energías limpias

La gestión de residuos en países de América Latina durante la emergencia sanitaria: medidas adoptadas y lecciones para el futuro.

México

Comportamiento del COVID-19 en México y medidas de contención

1er. Caso detectado
27-Feb-2020

1er. Deceso
09-Mar-2020

Jornada Nal. Sana Distancia
23-Mar-2020

FASE 2
25-Mar-2020

FASE 3
21-Abr-2020



- **26,025** casos confirmados
- **16,099** casos sospechosos
- **2,507** muertes
- **9.6%** tasa de letalidad
- **105,664** pruebas
- **676** Hospitales reportantes
- **11,352** casos en la ZMVM

44% del total nacional
en menos del 1% de la sup. del país

Gestión de los residuos en el contexto COVID-19 en México

- La gestión de los residuos en México tiene un marco legal sólido que se desprende de la propia Constitución, la LGPGIR, leyes estatales, reglamentos y bandos municipales, además de un conjunto de normas oficiales mexicanas específicas en la materia, de carácter obligatorio, enfocadas a la selección y operación de los sitios de disposición final; los residuos de manejo especial y los residuos peligrosos, entre otras.
- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es la autoridad federal a quien compete la vigilancia de la gestión de los residuos, aunque las facultades y atribuciones están en su operación cotidiana en los gobiernos municipales y estatales, sin embargo, los residuos peligrosos sí son de su competencia directa. En este contexto ha publicado la Cartilla de mejores prácticas para la prevención del COVID-19 en el manejo de los RSU. Los gobiernos locales además, alertan a la población respecto de las conductas solicitadas.



https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/545891/Cartilla_de_Mejores_Practicas_para_la_Preencion_del_COVID-19.pdf

● Tres de estas NOM's en México para la gestión de los residuos en el marco de la pandemia son:

- NOM-083-SEMARNAT-2003 que indica las instalaciones necesarias y particularidades de operación de los rellenos sanitarios
- NOM-098-SEMARNAT-2002 relativa a las especificaciones de operación para la incineración de residuos y límites de emisiones contaminantes
- NOM-087-ECOL-SSA1-2002 para la clasificación y especificaciones de manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI), en la que se prevén tratamientos físico químicos que garanticen la eliminación de patógenos, así como la incineración o inhumación de dichos residuos. Todas las empresas que manejan este tipo de residuos deben estar plenamente autorizadas por el gobierno federal.

● El manejo de los residuos ha seguido, en términos generales, su curso normal en tanto a la limpieza urbana, recolección de residuos, la operación de estaciones de transferencia y disposición final. Hay presencia de equipos de sanitización en espacios públicos y de instalaciones para el lavado de manos que se han colocado en puntos de alta probabilidad de contagio



Comportamiento de los residuos y medidas de manejo en la etapa COVID-19 en México

- La generación de residuos se ha mantenido estable con excepción de los derivados directamente por el turismo. En general ha habido un incremento importante de los residuos sólidos domiciliarios y una reducción proporcional de los residuos sólidos no domiciliarios.
- En México los hábitos de separación en fuente y recolección diferenciada no se han consolidado salvo en algunas pocas ciudades. Particularmente en esta crisis se ha promovido que los residuos se separen en tres fracciones: orgánicos, inorgánicos y sanitarios y que sean asperjados con agua clorada, colocados en bolsas independientes y plenamente identificados con rótulos.
- En un 90% de los SDF en México hay actividades del sector informal en busca de reciclables, sin embargo, muchos de estos lugares permanecen en condiciones de tiraderos a cielo abierto donde no hay presencia de autoridades, por lo que si se usa algún EPP es por cuenta propia. Los trabajadores formales han sido dotados de ciertos complementos de EPP, pero, el reto es justamente que los usen a lo largo de su jornada laboral y que atiendan las recomendaciones de higiene y sanidad.



Impacto en el mercado de los residuos (centros de acopio y servicios)

- La situación del mercado de los materiales reciclables tiende a concentrarse más en las grandes zonas urbanas y no se percibe, por ahora, una disminución de sus actividades, tanto del sector informal como de establecimientos públicos y privados. Lo que sí es probable por el entorno económico, es que estos materiales registren variaciones importantes en los precios de mercado.

- En el ramo de los servicios hay que analizarlo en dos esferas:

- Las empresas que asisten con servicios de barrido, recolección, traslado y disposición final al sector público, no tienen afectaciones mayores. Inclusive, por los temas de sanitización se ha abierto un campo adicional de trabajo.

- Las empresas de recolección que atienden a establecimientos privados no esenciales, al estar cerrados, evidentemente tienen una disminución de su actividad.



Conclusiones, enseñanzas y oportunidades a futuro

La generación de residuos es finalmente un reflejo de la economía y su dinamismo. Aunque los primeros meses pudieron no marcar grandes diferencias en la cantidad del volumen manejado, lo veremos en tanto la aceleración de pérdidas de empleos formales evolucione y la población tenga una caída drástica del poder adquisitivo.

1. La medición de datos y su análisis en el contexto del manejo de residuos en la pandemia está en una etapa temprana, pero es fundamental que los gobiernos tengan claro y revelen este comportamiento para que pueda ser contrastado contra datos de la disposición final.

2. El manejo de los residuos en estos días ha reivindicado la importancia del uso indiscutible de los EPP y de las tareas de higiene personal, laboral y colectiva que deben ocurrir con o sin pandemia.

3. Los días por venir apuntan hacia un período de recomposición del sector de los residuos en todas sus etapas y prácticas, no obstante, es momento de que los gobiernos de los países en Latinoamérica valoren la importancia del servicio como un eje de incidencia en la sanidad pública. Los residuos mal manejados desencadenan enfermedades transmisibles, contagios, muertes e impactan de forma irreversible al medio ambiente. El COVID-19 pondrá a prueba la resiliencia de los países y de su infraestructura básica y servicios, por tanto, la gestión de los residuos no puede estar al margen de ello.

4. Es necesario disponer de inversiones público-privadas destinadas a la gestión de residuos sólidos en todas sus etapas y poner énfasis en la diversificación de los tratamientos, aprovechamientos y la correcta disposición final. Es momento de replantear la organización, las inversiones, la operación de los servicios, reorientar las facultades de los distintos niveles de gobierno y apuntalar las responsabilidades compartidas con los generadores de residuos. En los residuos, la política de “le toca a él” sólo conduce al fracaso. La salud pública y el medio ambiente exige que “nos toque a todos”.

5. La utopía como decía Fernando Birri y Eduardo Galeano sirve como un horizonte para nunca dejar de caminar. En el mundo de los residuos, todos los días que nos levantemos, tenemos que ver en ese horizonte, la convergencia con la economía circular y meternos en la cabeza el enorme peso de las erres (rechazar, reducir, reutilizar, reincorporar y reciclar)



DS Latinoamericana

Gestión de residuos · Medio ambiente · Energías limpias

Gracias por su atención
Rodrigo Atilano Carsi

<http://dslatinoamericana.org/>
info@dslatinoamericana.org

Tel. 3317143644



DSLlatinoamericana

Gestión de residuos durante la emergencia sanitaria: situación en Uruguay

Webinar: La gestión de residuos en países de América Latina durante la emergencia sanitaria: medidas adoptadas y lecciones para el futuro.

07/05/2020

Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay (CEGRU)

Ing. Luis Horta

Presidente

CEGRU, Miembro Nacional de ISWA



- Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay.
- Integrada por **30 empresas gestoras de residuos** instaladas en el país.
- Misión: **desarrollar y fortalecer la actividad de gestión de residuos**, en colaboración con públicos y privados.
- Miembro Nacional de **ISWA** en Uruguay



- **Asociación global**
- Promueve la **gestión integral, sostenible y profesional de residuos**, mediante la generación y el intercambio de conocimientos y experiencias.
- Referencia técnica a nivel mundial



Estado de situación de la pandemia

- 13/03: **Estado de emergencia nacional sanitaria** (Dec.93/020)
- Medidas marzo – abril :
 - **Suspensión de clases** en todos los niveles educativos
 - **Cierre de fronteras** (fluvial, terrestre y aérea)
 - **Aislamiento social preventivo no obligatorio**. Se exhorta a la población (con foco en población de riesgo) a quedarse en su casa y a evitar aglomeraciones en la vía pública.
- Desde mediados de abril : hacia una **apertura progresiva y medida**
 - Retorno a la actividad en el sector **construcción** (13/04)
 - Se retoman las clases en 973 **escuelas rurales** (22/04)
 - Reinicia la **atención en las oficinas públicas** (05/05)
- Estudios realizados en trabajadores de la construcción indican **baja prevalencia** del virus en la población

Casos COVID-19 (al 06/05)

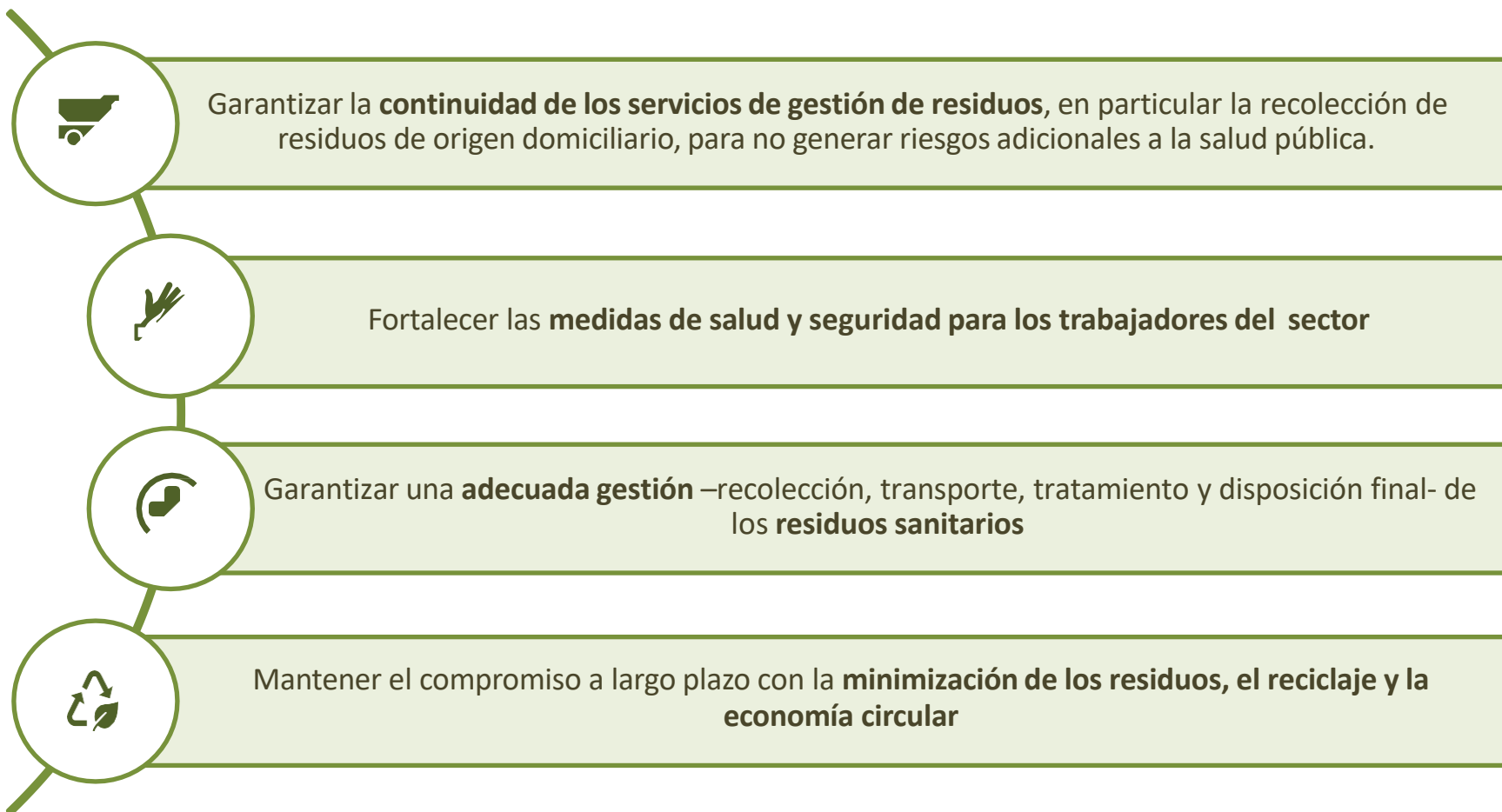
670 casos
confirmados
(total acumulado)

185 personas
cursando la
enfermedad

468 personas
recuperadas

17 personas
fallecidas

Prioridades para la gestión de residuos en el marco de la pandemia



Servicios de gestión de residuos domiciliarios durante la emergencia sanitaria

- Incorporación de protocolos con **medidas preventivas de salud e higiene** para evitar contagios entre los trabajadores y por el contacto con los materiales.
- **Reorganización de servicios en algunos departamentos.**

Montevideo:

- 1.3 M hab / sistema de recolección contenerizado.
- Prioridad: vaciado de los contenedores en la vía pública,
- Cierre 4 Plantas de Clasificación
- Suspensión de la recolección selectiva de residuos reciclables post-consumo.



Canelones y Maldonado:

- Cierre de plantas de clasificación de residuos post-consumo.
- Circuitos limpios y puntos de entrega voluntaria operativos sólo en Canelones

3 departamentos:
60% población total
92% de casos de COVID-19



En varios departamentos del norte del país (con poca o nula circulación viral) la recolección selectiva y las plantas de clasificación siguen funcionando.

Recomendaciones para la gestión de residuos en hogares **con** casos sospechosos o confirmados de COVID-19

UTILICE TRES BOLSAS

Avaladas por DINAMA y MSP



LOS HOGARES CON CASOS SOSPECHOSOS O POSITIVOS DE COVID-19 NO DEBEN REALIZAR NINGUNA SEPARACIÓN PARA EL RECICLAJE. ASEGÚRESE QUE TODAS LAS BOLSAS ESTÉN BIEN CERRADAS Y NO DEPOSITE LA BOLSA 3 FUERA DEL CONTENEDOR.

Recomendaciones para la gestión de residuos en hogares **sin** casos sospechosos o confirmados de COVID-19



Adoptar esquema **segregación, desinfección, inutilización e identificación** para los residuos que puedan presentar un **riesgo infeccioso** (tapabocas, guantes, etc.).



En caso de **suspensión de la recolección de reciclables** por parte de los gobiernos departamentales: **almacenar bolsas cerradas de materiales reciclables secos**, en espera de la reactivación del servicio de recolección diferenciada.

Situación sector informal

- 1.080 clasificadores en MVD (3.200 en 2013)
- Participación en **cadena de venta de materiales** :

clasificadores > depósitos > gestores formales

- **Recolección de residuos en las calles y trabajo en vertederos**
- **Diversidad de programas y políticas:**
 - ☐ Formalización de trabajadores en plantas de clasificación de residuos post-consumo. 240 trabajadores.
 - ☐ Restricciones crecientes para carros de tracción a sangre.
 - ☐ Programas de reconversión laboral (Motocarros, MVD).
 - ☐ Fomento para la formación de cooperativas.



Llamado de atención

CEGRU/ISWA: riesgos del

Clasificadores y emergencia sanitaria:

- ☐ Altos riesgos por estar en contacto directo con los residuos.
- ☐ No cuentan con EPP adecuados.
- ☐ Población de ingresos bajos que basan el sustento de sus familias de la recolección de residuos
- ☐ Proyección de aumento de la cantidad de personas que se dedican a esta actividad

Medidas adoptadas por (algunos) Gob.dep:

- Entrega de EPP.
- Formación para prevención de riesgos de contagio.



Situación sector gestión de residuos

Monitoreo CEGRU empresas marzo – abril:

- Disminución de la actividad en 60% de las empresas del sector.
- Sector + afectado: **empresas de comercialización de residuos reciclables**
- **46% de las empresas envió personal a seguro de paro**
- Principales problemas identificados:
 1. Falta de liquidez para cubrir capital de trabajo
 2. Recursos humanos (reducción personal disponible).

- Menor **captación de materiales** post-consumo y de origen comercial e industrial.
- **Cierre de la frontera con Brasil** mejora la captación de ciertas corrientes (EJ: baterías fuera de uso) porque impide contrabando.
- Caída de **precios de materias primas secundarias** desincentiva la venta de material.
- **Dificultad para exportar residuos** / vigilancia sanitaria
- Caída del mercado de los **productos que se comercializan a partir de residuos** como materia prima. EJ: compost.

**Impactos
mercado de
reciclables**

Lecciones de la crisis sanitaria

1

El objetivo primero de la gestión de residuos es la **protección de la salud pública**, por lo cual es un servicio esencial.

2

Los clasificadores informales se encuentran en una situación de **gran vulnerabilidad en términos sanitarios y económicos**.

3

Manejo preventivo del riesgo en los sistemas de gestión de residuos: hay eventos sobre los cuales no podemos actuar (virus, desastres naturales, etc.). Sí podemos actuar para **mitigar la vulnerabilidad de nuestros sistemas**.

4

Durante una crisis se vislumbra **qué tan robustos y resilientes (o no) son los sistemas de gestión de residuos** que creamos. ¿Dónde están las principales fallas? ¿Infraestructura, gobernabilidad, marco institucional? ¿Cómo construir resiliencia?

5

¿Qué pasa con mi residuo? Oportunidad para (volver a) poner la pregunta sobre la mesa, llamar la atención de la ciudadanía e involucrarla, generando responsabilidad.



¿Qué pasa
con mi
residuo?

#NosCuidamosEntreTodos

Muchas gracias

Cámara de Empresas Gestoras de Residuos
del Uruguay

lhorta@abengoa.com

Luis Horta - Presidente

ejecutiva@cegru.org.uy

Chiara Fioretto - Gerente Ejecutiva

www.cegru.org.uy



Preguntas

Muchas gracias

Para canalizar consultas sobre este webinar:

Maria Candela Zaffiro

maria.zaffirotacchetti@un.org

www.unenvironment.org