



GUÍA PARA LA REACTIVACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA





EQUIPO INSTITUCIONAL

CIUDAD SALUDABLE

Paloma Roldán // Directora Ejecutiva

Equipo Técnico // Ciudad Saludable

Eduardo De La Torre // Coordinador General

Rodolfo Aragón // Especialista Ambiental

Chiara Arévalo // Especialista Ambiental

Ronal Chavez // Especialista Ambiental

Equipo Gráfico // Ciudad Saludable

María Chavez // Diseñadora Gráfica



PRESENTACIÓN

Durante la cuarentena por el COVID-19, la gestión y manejo de residuos sólidos también atraviesa una crisis. Las características del virus obligó a las municipalidades a paralizar iniciativas muy valiosas como el Programa de segregación en la fuente y recolección Selectiva de residuos sólidos (PSF/RS) de sus respectivas jurisdicciones.

La circularidad que estos programas promovían en el país se vio interrumpida generando un aumento en la cantidad de residuos sólidos domiciliarios en rellenos sanitarios y botaderos a lo largo del país. Además, se paralizó el empleo de más de 108 mil recicladores y recicladoras; y se redujo la cantidad de material reciclable como materia prima para la industria nacional, como ha sucedido con la resina reciclada de PET donde una botella usada sirve de base para la creación de una nueva.

En este contexto, la promulgación del Decreto Supremo N° 080-2020-PMC, que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de emergencia sanitaria nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19 marca una ruta para que los PSF/RS municipales vuelvan a funcionar de la mano con las organizaciones de recicladores ya formalizados en su territorio.

Esta **Guía para la reactivación de Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva** plantea una serie de consideraciones y recomendaciones en las fases de segregación en origen, recolección, transporte, almacenamiento, acondicionamiento y comercialización de residuos reciclables y se complementa directamente con la Cartilla informativa de Equipos de Protección Personal para Recicladores así como con la Guía para manejo de residuos sólidos en el hogar, la Guía de compost en casa y la Guía de gestión y manejo de residuos sólidos en situación de emergencia sanitaria para municipios que hemos publicado previamente.



A través de este documento buscamos contribuir técnicamente con el proceso de reactivación de las cadenas locales de reciclaje en el país y por ello esperamos que este, con la correspondiente alineación al Protocolo sanitario sectorial que emita el Ministerio del Ambiente, sea de consulta para funcionarios municipales, organizaciones de recicladores y profesionales ligados a la gestión de residuos sólidos.

04 de Mayo del 2020



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE REACTIVAR LOS PSF/RS?

Si los hogares, los comercios y las empresas interrumpen masivamente la separación de los materiales reciclables y los entregan junto al resto de residuos, incrementará el volumen de residuos a recoger; lo que puede llevar a un colapso en el sistema de gestión y manejo de residuos sólidos.

Al no reactivarse los PSF/RS, se pueden incrementar los puntos críticos y pequeños botaderos en todo el país.

Al reactivar la recolección selectiva, se disminuye la cantidad de residuos sólidos en la disposición final, ya sea en un relleno sanitario o botadero.

Los/as recicladores/as son “actores claves” en la recolección de los residuos aprovechables, pues disminuyen los costos operativos de las Municipalidades al evitar el transporte y pago por disposición final de este tipo de residuos.

Al no reactivarse los PSF/RS, se corre el riesgo de perder la práctica de separación de residuos en los hogares. Además se da la impresión de que estos programas no tiene relevancia.

La recuperación y valorización de los residuos es el sustento económico para los/as recicladores/as y sus familias.

Para la elaboración de nuevos productos se usa los residuos reciclables recuperados de la recolección selectiva. Al no reactivarse, habrá un desabastecimiento de materia prima para la cadena de producción.

La recuperación y valorización de los residuos disminuye el uso de materia prima virgen, logrando así la conservación de recursos naturales.



ASPECTOS NORMATIVOS SOBRE PSF/RS

En el reglamento de la Ley de gestión integral de residuos sólidos,^[1] encontramos los principales artículos relacionados a la presente guía.

ARTÍCULOS

28

"La recolección selectiva de residuos sólidos municipales podrá ser realizada por las municipalidades, empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS), que integran el sistema del servicio de limpieza pública de la jurisdicción y asociaciones de recicladores formalizados, en el marco de la Ley N°29419, Ley que regula la actividad de los recicladores y su Reglamento según D.S.005-MINAM-2010, y el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de los residuos sólidos."

75

"La comercialización de residuos sólidos aprovechables es efectuada por las organizaciones de recicladores formalizados y las empresas operadoras de residuos sólidos."

76

"La comercialización de residuos sólidos sólo puede realizarse adoptando medidas de seguridad en toda la ruta de comercialización, a fin de controlar los riesgos sanitarios y ambientales, aplicables a la naturaleza de los residuos sólidos."

101

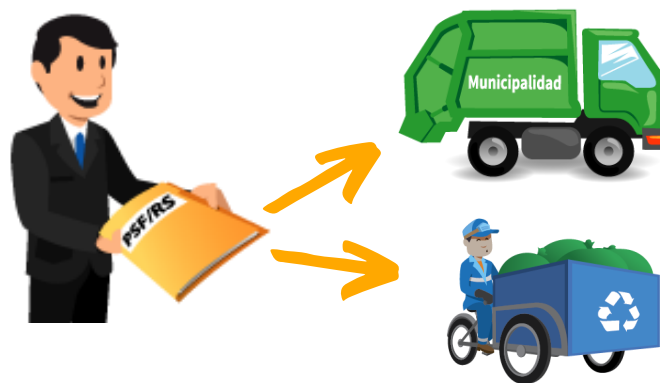
"En los centros de acopio de residuos municipales se pueden realizar actividades de acondicionamiento tales como: segregación, almacenamiento, limpieza, compactación física, picado, triturado, empaque y/o embalaje de residuos sólidos inorgánicos no peligrosos."



CONCEPTOS BÁSICOS

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA (PSF/RS)^[1]

Instrumento técnico elaborado por las municipalidades, a través del cual se formulan estrategias para la segregación de residuos en el lugar de origen (hogares, comercios, empresas, instituciones públicas y privadas) y se diseñan las rutas de recolección según el tipo de residuos sólidos (reciclable, orgánico y no aprovechable) dentro de su jurisdicción; teniendo un enfoque que incluya la participación de las organizaciones de recicladores formalizados.



SEGREGACIÓN EN LA FUENTE^[1]

Separación de residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas y biológicas por parte de su generador, para así facilitar su valorización y/o disposición final.

Dicha actividad solo está permitida en la fuente de generación, centros de acopio de residuos sólidos municipales y plantas de valorización de residuos sólidos municipales y no municipales, debidamente autorizados y que cuenten con certificación ambiental, según corresponda.





CONCEPTOS BÁSICOS

RECOLECCIÓN SELECTIVA ^[1]

Recolección de residuos sólidos desde el lugar de su generación, a través de rutas diferenciadas según el tipo de residuos: aprovechable y no aprovechable.

Tomando en cuenta las recomendaciones del sector salud, los/as recicladores/as deben cumplir con ciertas condiciones y requisitos para la recolección de residuos aprovechables:

- Pertenecer a una asociación de recicladores formalizada.
- Tener menos de 60 años de edad.
- No estar en estado de gestación.
- No tener enfermedades pre existentes (diabetes, obesidad, presión arterial alta e inmunodepresivas, enfermedades pulmonares crónicas).
- Uso estricto y permanente de los equipos de protección personal mientras desempeñan su labor (Supervisado por un encargado municipal).
- No compartir alimentos, bebidas, ni equipos de protección personal.
- Cumplir con las normas de salud, higiene y seguridad ocupacional.
- Haber recibido un entrenamiento formal relacionado con la prevención del COVID-19.
- Recolectar sólo en las zonas y horarios designados por la Municipalidad y el sector salud.
- De preferencia, no trasladarse en transporte público al movilizarse de sus hogares al trabajo y viceversa. Optar por otras alternativas.



CONCEPTOS BÁSICOS

NIVEL DE RIESGO ^[2]

Probabilidad de contagio de COVID-19. Depende del tipo de industria en la que labora y la necesidad de contacto con personas que se conoce o se sospecha estén infectadas con el SARS-CoV-2.

ESCALA DE RIESGO

Trabajadores con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19 durante procedimientos de laboratorios.

MUY
ALTO

- Trabajadores del cuidado de la salud, que realizan procedimientos generadores de aerosol.
 - Personal que recopila o maneja muestras de pacientes que se conoce o sospecha que portan el COVID-19.
 - Trabajadores de morgues que realizan necropsia.
-

ALTO

Trabajadores con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19.

- Personal de apoyo y atención del cuidado de la salud.
 - Trabajadores de transportes médicos.
 - Trabajadores de mortuorios involucrados en la preparación del cuerpo.
-

MEDIO

Trabajadores con un contacto frecuente con personas que podrían estar infectadas con el COVID-19, pero que no son pacientes.

- Persona en contacto con viajeros, público en general.
-

BAJO

Trabajadores que no tienen un contacto cercano frecuente, es decir, tienen un contacto mínimo con el público y otro compañero de trabajo.



REACTIVACIÓN DEL PSF/RS

La reactivación del Programa de Segregación en la Fuente y recolección selectiva (PSF/RS) se debe hacer sólo en las viviendas en donde no habiten personas con sintomatología del COVID - 19 o que hayan resultado positivos en las pruebas moleculares.

[3 y 4]

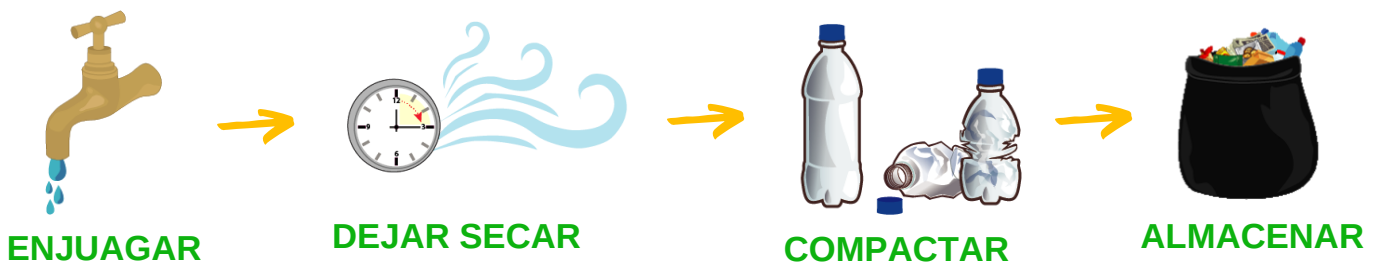
GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO

El generador separa los residuos en: **Reciclables**, **Orgánicos**, **No aprovechables** y **Peligrosos**.

Ver la "Guía de Manejo de Residuos Sólidos en el hogar para ciudadanos durante la emergencia sanitaria" para mayor detalle sobre el almacenamiento y entrega de residuos **Orgánicos**, **No aprovechables** y **Peligrosos**.

RESIDUOS RECICLABLES

El generador debe:



Cuando la bolsa se encuentre a 3/4 de su capacidad, se tiene que:



La bolsa de **residuos reciclables** debe **almacenarse** en un lugar seco por un periodo mínimo de 3 **días**, antes de entregarlos al PSF/RS.



Como medida precautoria, la entrega de los **residuos reciclables** será sólo en una bolsa plástica cerrada y sin orificios.



RECOLECCIÓN SELECTIVA ^[3 y 4]

- La Municipalidad con ayuda de la Entidad de Salud local, identifica y actualiza el dato de las viviendas en donde NO se puede hacer el PSF/RS.
- La Municipalidad informará a la población los días y horarios de recolección. Para ello, puede hacer uso de redes sociales, página web, radio, parlante, entre otros medios de comunicación.
- Los residuos reciclables son colocados en la acera de las viviendas minutos antes del horario establecido.
- La bolsa con residuos es recogida y trasladada cuidadosamente a la unidad vehicular.
- Los recicladores evitarán el contacto directo con las personas o mantendrán una distancia de 2 metros entre la persona y él o ella.
- El vehículo recolector debe contar con un kit de emergencia*, en caso se rompa la bolsa.



En el proceso de recolección no se abrirá ninguna bolsa.

Nivel de riesgo: **Medio**

- Posible contacto de recicladores con personas con COVID-19.
- Posible exposición directa a residuos reciclables contaminados con COVID-19.

EPP REQUERIDO PARA EL/LA RECICLADOR/A** ^[5, 6 y 7]

GUANTES	CALZADO	TRAJE
De Nitrilo	Zapatos de seguridad	Traje Tyvek azul
LENTES	MASCARILLA	
Antiepañantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pieza facial N95 • Pieza facial de filtrado R/P95, N/RP100 	

***Kit de emergencia:** Escoba, recogedor, bolsas, y solución de Hipoclorito al 1%.

Revisar la **Cartilla Informativa de Equipos de Protección Personal para Recicladores para más información.



TRANSPORTE ^[3 y 4]

- Los residuos reciclables recolectados son trasladados al centro de acopio municipal o de las organizaciones de recicladores.
- Antes de ingresar la unidad vehicular al centro de acopio, se procede a la desinfección de la carga de residuos y de la unidad vehicular.
- El vehículo ingresa al interior del centro de acopio únicamente con el conductor de la unidad vehicular.
- El chofer dentro del vehículo deberá tener productos de desinfección (Alcohol líquido o en gel).
- Al finalizar la jornada de trabajo, el vehículo deberá ser desinfectado al interior y exterior.

Los recicladores que participan en la recolección selectiva y transporte no deben ingresar al interior del centro de acopio a realizar la descarga. Deberán cambiarse el uniforme, lavarse las manos y dirigirse a sus viviendas.



Nivel de riesgo: **Medio**

- Posible contacto de recicladores con personas con COVID-19.
- Posible exposición directa a residuos reciclables contaminados con COVID-19.

EPP REQUERIDO PARA EL/LA REICLADOR/A* ^[5, 6 y 7]

GUANTES	CALZADO	TRAJE
De Nitrilo	Zapatos de seguridad	Traje Tyvek azul
LENTES	MASCARILLA	
Antiepañantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pieza facial N95 • Pieza facial de filtrado R/P95, N/RP100 	

*Revisar la **Cartilla Informativa de Equipos de Protección Personal para Recicladores** para más información.



- Las bolsas o sacos con residuos reciclables son descargados por uno o dos recicladores en áreas diferenciadas según la fecha de ingreso al centro de acopio.
- Los recicladores al momento de circular al interior del centro de acopio mantendrán la distancia uno de otro.
- Los recicladores deberán rociar desinfectante en todos los materiales reciclables almacenados.
- El material acopiado deberá ser almacenado mínimo 3 días antes de su acondicionamiento.
- La segregación se realizará en un espacio diferente a los lugares del almacenamiento.
- Los recicladores deberán limpiar y desinfectar diariamente todos los ambientes del centro de acopio y superficies frecuentemente tocadas.
- Los recicladores antes de retirarse a sus viviendas deberán: cambiarse el uniforme y lavarse las manos con agua y jabon por 20 segundos.
- Los recicladores evitarán la “compra” de materiales aprovechables a vecinos que tienen cercanía al centro de acopio.

En el centro de acopio se debe garantizar un espacio para la higiene personal de los/as recicladores/as, con provisión de agua, jabón, alcohol en gel, toallas de papel desechables, rociador con desinfectante.

Nivel de riesgo: **Medio**

- Posible contacto de recicladores con personas con COVID-19.
- Posible exposición directa a residuos reciclables contaminados con COVID-19.

EPP REQUERIDO PARA EL/LA RECICLADOR/A* ^[5, 6 y 7]

GUANTES	CALZADO	TRAJE
De Nitrilo	Zapatos de seguridad	Traje Tyvek azul
LENTES	MASCARILLA	
Antiepañantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pieza facial N95 • Pieza facial de filtrado R/P95, N/RP100 	

*Revisar la **Cartilla Informativa de Equipos de Protección Personal para Recicladores** para más información.



SEGREGACIÓN, ACONDICIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- Pasado el tiempo mínimo sugerido, los recicladores procederán a realizar la segregación fina de los residuos acopiados (Preferentemente en una zona pavimentada).
- Los residuos seleccionados son colocados en bolsas o sacas nuevas y ubicadas en los almacenes respectivos. Una vez llena la bolsa o saca, debe ser cerrada y en ella colocar la fecha de cierre. (De ser posible, tener un registro de la misma).
- Una vez terminada la selección, acondicionamiento y almacenamiento de los residuos sólidos, el centro de acopio deberá ser limpiado y desinfectado.
- Los residuos de descarte deberán ser entregados al servicio de recolección de la Municipalidad, diariamente.

Bajo ningún motivo se segregará residuos sólidos orgánicos, estos deben ser descartados.



Nivel de riesgo: **Bajo**

- No hay contacto con personas que se conoce o se sospecha que están infectadas con el COVID-19.
- Tienen un contacto mínimo con el público y otro compañero de trabajo.

EPP REQUERIDO PARA EL/LA RECICLADOR/A* ^[5, 6 y 7]

GUANTES	CALZADO	TRAJE
De caucho multipropósito	Zapatos de seguridad	Mameluco azul
LENTES	MASCARILLA	
Lentes de seguridad	Mascarilla básica, higiénica	

*Revisar la **Cartilla Informativa de Equipos de Protección Personal para Recicladores** para más información.



COMERCIALIZACIÓN [3 y 4]

- La comercialización se realizará en fechas establecidas previamente por el responsable de la municipalidad a cargo del programa.
- De preferencia, usar un vehículo cerrado para el transporte de material.
- La unidad vehicular debe ser desinfectada antes de ingresar al centro de acopio a recoger el material a comercializar.
- Solo ingresará al centro de acopio el personal designado previamente.

Se sugiere, que se realice la comercialización con empresas manufactureras y operadoras que acrediten un plan de manejo de residuos sólidos reciclables para la comercialización en situación de emergencia.

! Las empresas deben flexibilizar las condiciones de compra (Aminorar cantidades, acondicionamiento de materiales,...) **teniendo en cuenta el contexto actual en que nos encontramos.**



Nivel de riesgo: **Bajo**

- No hay contacto con personas que se conoce o se sospecha que están infectadas con el COVID-19.
- Tienen un contacto mínimo con el público y otro compañero de trabajo.

EPP REQUERIDO PARA EL/LA RECICLADOR/A* [5, 6 y 7]

GUANTES	CALZADO	TRAJE
De caucho multipropósito	Zapatos de seguridad	Mameluco azul
LENTES	MASCARILLA	
Lentes de seguridad	Mascarilla básica, higiénica	

*Revisar la **Cartilla Informativa de Equipos de Protección Personal para Recicladores** para más información.



SOLUCIÓN PARA DESINFECTAR

Cabe resaltar que para que la desinfección sea efectiva, es necesario limpiar la superficie previamente, para ello se puede emplear agua y jabón o detergente.

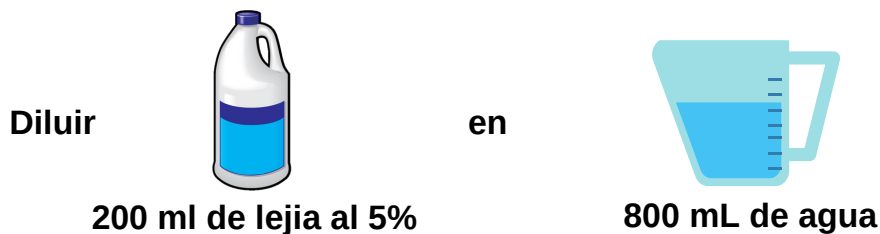
Se deben tomar las siguientes precauciones para realizar las siguientes diluciones para la desinfección de superficies que se adecúan contra el COVID-19: ^[8]

- Hacer dilución en un lugar ventilado.
- Tomar la precaución de no inhalar la solución.
- Fijarse la fecha de vencimiento.
- Para su aplicación se debe utilizar guantes, debido a su alta concentración y no haga contacto directo con la piel.

LEJÍA (HIPOCLORITO DE SODIO AL 1%)

Esta solución será usada para la desinfección del vehículo y los espacios de trabajo.

Para asegurar la efectividad de la solución, esta debe prepararse y usarse por completo el mismo día en que se hará la desinfección.



En caso se quiera hacer menos o más solución, se tendrá que agregar 1 parte de lejía a 4 partes de agua.



GLOSARIO ^[1]

1. **Almacenamiento:** Operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo hasta su valorización o disposición final.
2. **Centro de acopio municipal:** Infraestructura destinada a almacenar residuos sólidos no peligrosos que son recuperados en el marco de los programas de segregación en fuente y recolección selectiva o responsabilidad extendida del productor.
3. **Generador:** Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos, sea como fabricante, importador, distribuidor, comerciante o usuario.
4. **Gestión integral de residuos:** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.
5. **Residuos sólidos:** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final.
6. **Reciclaje:** Toda actividad que permite reaprovechar un residuo mediante un proceso de transformación material para cumplir su fin inicial u otros fines.
7. **Residuos orgánicos:** Se refiere a los residuos biodegradables o sujetos a descomposición. Pueden generarse tanto en el ámbito de gestión municipal como en el ámbito de gestión no municipal.
8. **Residuo sólido no aprovechable:** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo.
9. **Segregación:** Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.
10. **Valorización:** Cualquier operación cuyo objetivo sea que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sea reaprovechado y sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética.



BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio del Ambiente. (2017). Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM: "Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos".
2. OSHA. (2020). Guía sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19
3. Fundación Avina. (2020). Guía de buenas prácticas para la continuidad del trabajo seguro de los sistemas de reciclaje inclusivo en tiempos de COVID-19.
4. International Solid Waste Association-ISWA. (2020). La gestión de los residuos durante la pandemia COVID-19
5. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2015). Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Obreros Municipales del Perú.
6. Ministerio de Sanidad, España. (2020). Procedimiento de Actuación Para los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales Frente a la Exposición al SARS-Cov-2.
7. Departamento de Trabajo de Estados Unidos. (2020). Guía de aplicación para el uso de equipos de protección respiratoria certificados bajo las normas de otros países o jurisdicciones durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).
8. INACAL. (2020). Guía Para la limpieza y Desinfección de Manos y Superficies.