



# GUÍA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL HOGAR PARA CIUDADANOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA

---

Elaborada por Ciudad Saludable



---

# EQUIPO INSTITUCIONAL

## CIUDAD SALUDABLE

Paloma Roldán // Directora Ejecutiva

---

### Equipo Técnico // Ciudad Saludable

Rodolfo Aragón // Coordinador General

Chiara Arévalo // Especialista Ambiental

Ronal Chavez // Especialista Ambiental

### Equipo Gráfico // Ciudad Saludable

María Chavez // Diseñadora Gráfica



---

# PRESENTACIÓN

La crisis mundial del COVID-19 ha transformado la rutina de nuestras familias y nos entrega el desafío de responder a la pregunta de qué hacemos con los residuos que generamos diariamente en casa en este tiempo de aislamiento.

Desde Ciudad Saludable queremos ayudar a que cada familia pueda responder a esa pregunta y por eso hemos desarrollado la Guía de compost en el hogar para crear abono usando restos orgánicos, de manera sencilla y usando materiales que solemos tener a mano en el hogar en esta situación.

Hoy compartimos con ustedes esta segunda Guía de manejo de residuos sólidos en el hogar para ciudadanos durante la emergencia sanitaria, enfocada en 5 tipos de residuos que generamos en el hogar: Orgánicos, aprovechables, no aprovechables y peligrosos biocontaminados y no biocontaminados.

Buscamos que esta guía esclarezca cómo clasificar los residuos sólidos, qué pasos seguir con cada tipo para tenerlos limpios, secos y compactados, y cómo entregarlos tanto al servicio de limpieza municipal y a las organizaciones de recicladores formalizados de tu distrito cuando los programas de reciclaje se reactiven.

Finalmente, esta crisis nos reta a mejorar nuestros hábitos de Reducción, Reúso y Separación para contribuir con el Reciclaje en casa, y desde Ciudad Saludable creemos firmemente que podemos comenzar a hacerlo en las cosas sencillas, y que lo haremos juntos.

24 de Abril del 2020



---

# CONTEXTO

1

El virus del COVID-19 se origina en China, en la ciudad de Wuhan. Médicos de esa parte del mundo anunciaban, el **31 de diciembre del 2019**, casos de neumonía en personas que eran consumidores del mercado mayorista de mariscos en Huanan.<sup>[1]</sup>

2

El **7 de enero del 2020**, las autoridades sanitarias de China confirmaron que se encontraban ante un brote de un nuevo coronavirus (SARS-Cov-2) conocido a partir de ese momento como COVID-19.<sup>[1]</sup>

3

Se anunciaban en los medios de comunicación la llegada de pacientes ceros a cada país. La OMS (Organización Mundial de la Salud) declara al virus como una pandemia mundial y cada país declaraba estado de emergencia sanitaria.

4

El **6 de marzo** del presente año llega el primer caso de coronavirus al Perú, se trataba de un joven de 25 años de edad que había estado de vacaciones por Europa, esto fue anunciado por el presidente de la república.<sup>[2]</sup>

5

El **15 de marzo**, el país se declare el estado de emergencia y el aislamiento social obligatorio - a partir del **16 de marzo**- con el fin de aplanar la curva de aumento de casos positivos, ya que hasta el momento el virus no tiene una vacuna.<sup>[3]</sup>



---

# CONCEPTOS GENERALES

## EMERGENCIA SANITARIA

Una emergencia sanitaria es una declaración donde el Presidente de la República otorga facultades directas al ministro de Salud de la Nación para tomar las medidas que considere necesarias para reorganizar los recursos humanos del área sanitaria y para disponer libremente de los fondos asignados necesarios para llevar adelante los proyectos urgentes en el ámbito de la salud.<sup>[4]</sup>

Esto significa -por ejemplo- la libre disponibilidad de recursos para la compra de insumos, equipamiento. También puede designar personal en forma transitoria, y hasta disponer el cierre de establecimientos afectados a determinada enfermedad o brote en escuelas, bares y restaurants, etc.

Cabe resaltar que, mediante el Decreto Supremo N°044-2020-PCM, en su artículo 2 "Acceso a servicios Públicos y bienes y servicios esenciales" se declara:

"Durante el Estado de Emergencia nacional, se garantiza el abastecimiento de alimentos, medicinas, así como la continuidad de servicios de agua. saneamiento, energía eléctrica, gas. combustible, telecomunicaciones, **limpieza y recojo de residuos sólidos**, servicios funerarios y otros establecidos en el presente Decreto Supremo"

Los Gobiernos Regionales y Locales son los responsables de la limpieza y recojo de los residuos sólidos, pues el correcto manejo de los mismos durante el estado de emergencia es una medida preventiva a la propagación del COVID-19.<sup>[5]</sup>

Para ello, las municipalidad podrán coordinar con la autoridad de salud local y con el Ministerio del Ambiente (Para Lima y Callao).<sup>[6]</sup>



# CONCEPTOS GENERALES

## TIEMPO DE SUPERVIVENCIA DEL COVID-19

Los diversos estudios realizados en torno al COVID-19 aún no arrojan cifras sobre contagios de personas por contacto con superficies contaminados por el virus.



FUENTE: OUR COMMUNITY NOW, 2020.

Por ello es necesario la desinfección de objetos y superficies sobre las que pueden adherirse el virus. Tampoco se ha llegado a establecer con precisión el tiempo de supervivencia del virus sobre determinados objetos y superficies, por lo que puede variar depende a determinadas características como: el tipo de material, porosidad, temperatura y humedad del lugar.

**TABLA 2: TIEMPO DE SUPERVIVENCIA DEL COVID-19** [7 Y 8]

SUPERFICIE	TIEMPO
COBRE	4 HORAS
GUANTES	8 HORAS
CARTÓN - PAPEL	24 HORAS
ACERO INOXIDABLE	72 HORAS
VIDRIO METAL CERÁMICA	2 - 4 DÍAS
MADERA	HASTA 5 DÍAS
PVC	5 DÍAS



# TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS EN CASA

## 1. RESIDUOS APROVECHABLES

Materiales que pueden reincorporarse al ciclo económico y productivo a través de la reutilización, el reciclaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos. <sup>[9,10 Y 11]</sup>

**Envases que sean de:** Vidrio; Metal (hojalata o aluminio); Papel y cartón sin manchas de grasa, condimentos, ni restos de comida; y Plástico (PET, PEAD y PP)



## 2. RESIDUOS INORGÁNICOS NO APROVECHABLES

Material que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento o reincorporación en un proceso productivo <sup>[9,10 Y 11]</sup>

**Por ejemplo:** empaques de snacks; envases, cubiertos y vasos descartables; cañitas; servilletas, papel y cartón con manchas de grasa o restos de comida, entre otros.



## 3. RESIDUOS ORGÁNICOS

Restos biodegradables o sujetos a descomposición en un tiempo corto. <sup>[9,10 Y 11]</sup>

Se pueden clasificar en:

- **Compostables:** Las cáscaras de frutas, verduras y huevos; filtrantes de te y café; pan seco.
- **No Compostables:** Restos de alimentos cocinados y/o con grasa, condimentos; huesos; entre otros.



# TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS EN CASA

## 4. RESIDUOS PELIGROSOS <sup>[9,10 Y 11]</sup>

Materiales que representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente

Presenta al menos 1 de las siguientes características:

- Corrosivo
- Reactivo
- Explosivo
- Tóxico
- Inflamable
- Patógeno
- Radioactivo



Cabe resaltar, que los recipientes que sean usados para contener sustancias peligrosas, serán considerados residuos peligrosos.



**Por ejemplo,** el ácido muriático es un líquido corrosivo usado para la limpieza del hogar, cuando el envase del mismo quede vacío, este - a pesar de ser de plástico - se vuelve un residuo peligroso por haber contenido dicho ácido.

PARA FINES DE ESTA GUÍA LOS CLASIFICAREMOS EN:

### RESIDUOS PELIGROSOS BIOCONTAMINADOS <sup>[12]</sup>

- Todos los residuos cuyos generadores presenten la sintomatología del COVID – 19 o que hayan resultado positivos en las pruebas moleculares.
- Los equipos de protección personal (guantes, mascarillas) desechables usados por personas no infectadas con COVID-19 al transitar por la calle.



### RESIDUOS PELIGROSOS NO BIOCONTAMINADOS

Residuos peligrosos generados por personas que no presentan síntomas de COVID-19 o que no hayan resultado positivas en las pruebas moleculares.





# ¿QUÉ DEBEMOS HACER CON NUESTROS RESIDUOS?

## COMO GENERADORES:<sup>[13]</sup>



Disminuir la generación de residuos sólidos en las viviendas.



Desechar solo los materiales producidos durante el estado de emergencia. Si se cuenta con residuos de construcción, muebles, aparatos eléctricos o electrónicos u otros residuos voluminosos se deben almacenar hasta que pase el estado de emergencia.



Respetar el horario de recojo de residuos, para colocar los residuos en la calle, a la hora más próxima a este.



Lavarse las manos con agua y con jabón tras colocar algún residuo en el contenedor o luego de dejar la bolsa de residuos en la acera.



Si existe un contenedor cerca de la vivienda donde dejar los residuos, tras colocar los residuos en este, cerrar el contenedor,



# ¿QUÉ DEBEMOS HACER CON NUESTROS RESIDUOS?

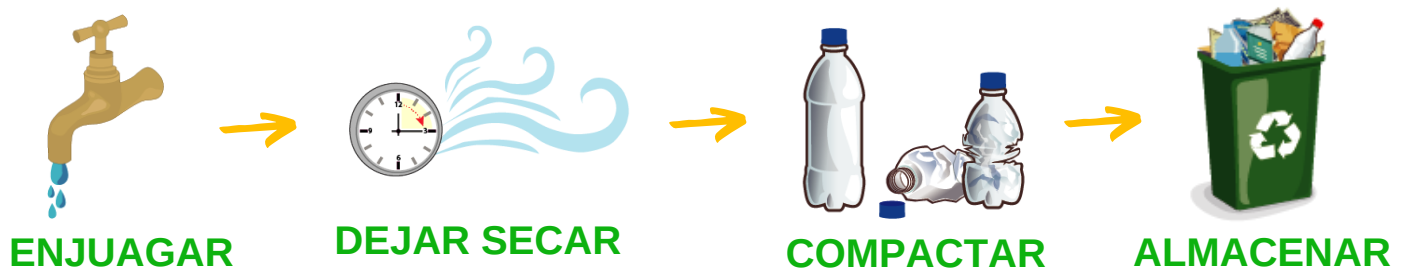
## PARA ALMACENARLOS TEMPORALMENTE:

### CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

#### 1. RESIDUOS APROVECHABLES <sup>[14]</sup>

DEBEN ALMACENARSE HASTA QUE LOS PROGRAMAS DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA SE REACTIVEN.

Para asegurar que los materiales se encuentren libres de COVID-19 y evitar que insectos o microorganismos vengán al hogar atraídos por los restos de comida que puedan quedar en ellos. Además de los olores por descomposición que esto podría generar; tenemos que:



Estos pasos ayudarán a las asociaciones de recicladores, pues reducirás los focos infecciosos



Podemos usar un tacho, cesto, caja, jaba, saco o bolsa para poner los residuos aprovechables. Luego lo colocaremos en un espacio seco dentro de nuestro hogar.



Este espacio debe limpiarse y desinfectarse cada vez que se realice la limpieza en el hogar



- Presta atención a los mensajes de tu municipalidad, para saber cuándo se reactivará el programa de segregación en la fuente.
- Guardar tu material hoy, ayudará a los/as recicladores/as y a sus familias a obtener ingresos cuando retomen las labores. Así como a las empresas, como ingreso de materia prima no virgen para la cadena de producción.



# ¿QUÉ DEBEMOS HACER CON NUESTROS RESIDUOS?

## PARA ALMACENARLOS TEMPORALMENTE:

### CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

#### 2. RESIDUOS INORGÁNICOS NO APROVECHABLES <sup>[14]</sup>

CUANDO LA BOLSA ESTÉ LLENA A 3/4 DE SU CAPACIDAD, SE DEBE:



LA BOLSA DEBE DEJARSE EN LA CALLE EN EL HORARIO DEFINIDO POR LA MUNICIPALIDAD



- Tras entregar los residuos, debe lavarse las manos con agua y con jabón. Y, de ser posible, seguir un proceso de desinfección de las prendas.
- Limpia y desinfectar los tachos y los espacios en donde este se colocan, cada vez que los vacíes.



---

# ¿QUÉ DEBEMOS HACER CON NUESTROS RESIDUOS?

## PARA ALMACENARLOS TEMPORALMENTE:

### CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

#### 3. RESIDUOS ORGÁNICOS <sup>[14]</sup>

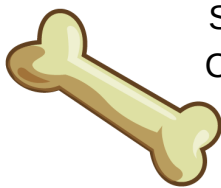
SI SON **COMPOSTABLES** DEBEN APROVECHARSE A TRAVÉS DE LA ELABORACIÓN DE COMPOST EN CASA.



Ver "Guía de Elaboración de Compost en Casa"



En caso no se cuente con el espacio y las herramientas adecuadas para su elaboración, tratar este residuos como residuo no aprovechable inorgánico.



SI **NO SON COMPOSTABLES** DEBEN SER DISPUESTOS COMO RESIDUOS NO APROVECHABLES INORGÁNICOS



# ¿QUÉ DEBEMOS HACER CON NUESTROS RESIDUOS?

## PARA ALMACENARLOS TEMPORALMENTE:

### CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

#### 4. RESIDUOS PELIGROSOS [13, 14 Y 15]

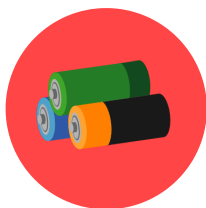
SI **NO** SON **BIOCONTAMINADOS**, COMO:



APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS ROTOS O MALGRADOS



MEDICINAS VENCIDAS



PILAS Y BATERÍAS



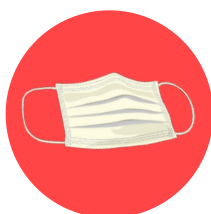
LUMINARIAS Y FLUORESCENTES



ENVASES DE MATERIAL PELIGROSO

SE DEBEN ALMACENAR EN CASA HASTA QUE SE REACTIVEN LOS PUNTOS DE ACOPIO Y/O PROGRAMAS PARA SU RECOLECCIÓN

SI SON **BIOCONTAMINADOS**, COMO:



MASCARILLA DESCARTABLE



GUANTES DESCARTABLES

SE DEBEN DESECHAR COMO SI FUERAN RESIDUOS DE UN HOGAR CON UN PACIENTE INFECTADO DE COVID-19



# ¿QUÉ DEBEMOS HACER CON NUESTROS RESIDUOS?

## PARA ALMACENARLOS TEMPORALMENTE:

### CUANDO HAY INFECTADOS EN CASA

COMO MEDIDA PRECAUTORIA, **TODOS LOS RESIDUOS** GENERADOS EN EL HOGAR SERÁN CONSIDERADOS COMO **RESIDUOS PELIGROSOS BIOCONTAMINADOS**.

#### 1. RESIDUOS PELIGROSOS BIOCONTAMINADOS [13, 14, 15 Y 17]

CUANDO LA BOLSA ESTÉ LLENA A 3/4 DE SU CAPACIDAD, SE DEBE:



SE SACA LA BOLSA UNOS MINUTOS ANTES DE QUE PASE LA UNIDAD RECOLECTORA ASIGNADA PARA ESTE TIPO DE RESIDUOS

- Debe haber un contenedor dentro de la habitación del paciente - preferentemente tapa y mecanismo de pedal -, para los residuos manipulados por el paciente.
- Tras entregar los residuos, debe lavarse las manos con agua y con jabón, por 20 segundos. Y, de ser posible, seguir un proceso de desinfección de las prendas.
- Limpiar y desinfectar los tachos y los espacios en donde este se colocan, cada vez que los vacíes.



# 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: <sup>[16]</sup>

- Hacer dilución en un lugar ventilado
- Tomar la precaución de no inhalar la solución

## CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

### LEJÍA (HIPOCLORITO DE SODIO AL 0.1%)

Diluir



en



20 ml de lejía al 5%

980 mL de agua

- Fijarse la fecha de vencimiento.
- Para su aplicación se debe utilizar guantes, debido a la alta concentración y no haga contacto directo con la piel.

## CUANDO HAY INFECTADOS EN CASA <sup>[17]</sup>

### LEJÍA (HIPOCLORITO DE SODIO AL 1%)

Diluir



en



200 ml de lejía al 5%

900 mL de agua

- Fijarse la fecha de vencimiento.
- Para su aplicación se debe utilizar guantes, debido a la alta concentración y no haga contacto directo con la piel.



---

# SOLUCIÓN PARA DESINFECTAR

## CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

### ALCOHOL AL 70%

Diluir



en



70 ml de alcohol al 96%

30 ml de agua hervida

Puede usar directamente el alcohol comercial al 70%

---

## CUANDO NO HAY INFECTADOS EN CASA

### AGUA OXIGENADA (PERÓXIDO DE HIDRÓGENO AL 0.5%)

Diluir



en



17 ml de agua oxigenada al 3%

83 ml de agua hervida





# ¿QUÉ RESIDUOS SON APROVECHABLES?

A continuación se dará una serie de pautas para identificar los residuos reciclables en el Perú, según su material. Así como algunos ejemplos:

## PAPEL Y CARTÓN

SE PUEDEN RECICLAR SI:

- No tienen grapas, cinta adhesivas o plástico encima.
- No tienen manchas de comida o grasa.
- No están mojados

EJEMPLOS:



CAJAS DE CARTÓN



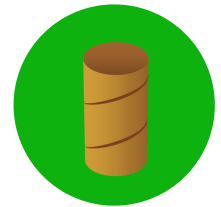
HOJAS



FACTURAS Y BOLETOS



PERIÓDICO



CONO

ADEMÁS DE: Guías telefónicas, Revistas y folletos, Volantes de publicidad, Hojas bond de colores y Carpetas

**NO SE RECICLA:** Servilletas, Papel toalla, Papel de fax, Papel plastificado, Vasos de poli papel, Papel de fotos, Envases de comida y Etiquetas.

## VIDRIO

SE PUEDEN RECICLAR:



ENVASES DE BEBIDAS



ENVASES DE ALIMENTOS

**NO SE RECICLA:** Focos, Tubos de luz, Lámparas fluorescentes, Espejos, Lentes, Productos cerámicos y Vidrio roto.



# ¿QUÉ RESIDUOS SON APROVECHABLES?

## PLÁSTICO

De los 7 tipos de resinas con las que se elabora el plástico sólo 3 se pueden reciclar:

TEREFTALADO DE  
POLITETILENO  
(PET)



BOTELLAS DE BEBIDAS

ADEMÁS DE: Bandejas con tapa de frutas, Bandejas donde se coloca el queso, pollo o carne,...



POLIETILENO DE  
ALTA DENSIDAD  
(PEAD)



ENVASES DE YOGURT

ADEMÁS DE: Envase de productos de limpieza del hogar, Envase de Shampoo, Envase de detergente,...



POLIPROPILENO  
(PP)



FILM (para envolver alimentos)

ADEMÁS DE: Tapas de bebidas, Bolsas que contienen arroz, azúcar, papel higiénico,...



SE PUEDEN RECICLAR SI ENCUENTRAS SU SÍMBOLO EN EL EMPAQUE



# ¿QUÉ RESIDUOS SON APROVECHABLES?

## METAL

SE PUEDEN RECICLAR SI:

- No está impregnado de sustancias tóxicas

EJEMPLOS:



LATA DE BEBIDAS



LATA DE CONSERVA



TARRO DE LECHE

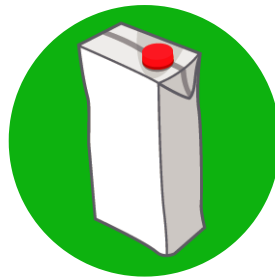
ADEMÁS DE: Cobre de cables eléctricos, Estaño de soldadura, Aluminio de marco de ventanas, Utensilios de la cocina

**NO SE RECICLA:** Envases de pintura, Envases de insecticidas

## TETRA BRIK

SE PUEDEN RECICLAR SI:

- Se encuentra limpio y seco



ENVASES DE LECHE, JUGO

**CABE RESALTAR QUE EL TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE PUEDEN APROVECHAR DEPENDERÁ DE LA REGIÓN EN LA QUE ESTÉ LOCALIZADA LA VIVIENDA**



---

# BIBLIOGRAFÍA

1. Ríos-González, C. M. (2019). Implicancias del COVID-19, una nueva enfermedad producida por Coronavirus. *Medicina Clínica y Social*, 3(3), 71-72.
2. Diario Gestión, (2020). Coronavirus: Vizcarra confirma el primer caso en el Perú. Recuperado de: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-en-peru-martin-vizcarra-confirma-primer-caso-del-covid-19-en-el-pais-nndc-noticia/>
3. Diario Gestión, (2020). Coronavirus en Perú: Gobierno anuncia cuarentena obligatoria por 15 días por coronavirus. Recuperado de: <https://gestion.pe/peru/politica/coronavirus-en-peru-gobierno-anuncia-cuarentena-obligatorio-por-15-dias-por-coronavirus-noticia/>
4. INFOBAE, (2020). ¿Qué es una emergencia sanitaria? Recuperado de: <https://www.infobae.com/salud/2019/12/10/que-es-una-emergencia-sanitaria-la-medida-que-anuncio-alberto-fernandez/>
5. PCM. (2020). Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
6. PCM (2020) Decreto de urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (covid-19) en el territorio nacional.
7. BBC, (2020). Coronavirus: cuánto tiempo sobrevive el virus causante de covid-19 en distintas superficies. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51955233>
8. Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*.
9. MINAM (2017) Decreto Legislativo N° 1278: Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
10. MINAM (2017) Decreto Supremo N°014-2017-MINAM: Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.
11. INACAL (2019) Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos
12. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (2020). Cartilla de Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos, Para Prevenir la Ploriferación del COVID-19, 1(1), 3-4.
13. MINAM. (2020) Orientaciones a la ciudadanía para el adecuado manejo de residuos durante la inmovilización social. Recuperado de: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/581527/Manejo\\_adecuado.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/581527/Manejo_adecuado.pdf)
14. MINSA. (2018) Norma Técnica de Salud: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centro de Investigación. Recuperado de: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N\\_\\_1295-2018-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__1295-2018-MINSA.PDF)
15. Ministerio de Salud - Argentina. (2020) COVID-19 Recomendaciones para la gestión de residuos domiciliarios de pacientes en cuarentena. Recuperado de: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001860cnt-covid-19\\_recomendaciones-gestion-residuos-domiciliarios.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001860cnt-covid-19_recomendaciones-gestion-residuos-domiciliarios.pdf)
16. INACAL, (2020). Guía Para la limpieza y Desinfección de Manos y Superficies, 1(1), 16-18.
17. MINSA. (2020). Recomendaciones para el manejo de residuos generados por los pacientes en sus domicilios

