

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
BÁSICA LABORAL**  
*OBRA SOCIAL DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS*

Módulo Educativo

Manejando Nuestros...

# Residuos Sólidos







**PROGRAMA DE EDUCACIÓN  
BÁSICA LABORAL**  
*OBRA SOCIAL DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS*

Módulo Educativo

Manejando Nuestros...

# Residuos Sólidos





**PEBAL LA INMACULADA**

**OBRA SOCIAL DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS**

## **MÓDULO EDUCATIVO MANEJANDO NUESTROS RESIDUOS SÓLIDOS**

Material Producido por el Programa  
de Educación Básica Laboral-PEBAL La Inmaculada  
Calle Alfredo Bambarén y Solidaridad  
San Juan de Miraflores - Lima - Perú

Teléfono 285 0337

Web: [www.pebalsj.org](http://www.pebalsj.org)

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional  
del Perú N°

### **Directora:**

Ofelia Montes López

### **Coordinadora:**

Angela Nestarez

### **Elaboración y responsable:**

Angela Dalguerre Lamas

### **Equipo de Trabajo:**

Erick Diaz Sánchez

### **Diseño y diagramación**

Roxana Bravo

### **Fotos**

Archivo Pebal La Inmaculada

### **Impresión**

Publicidad & Matiz S.A.C.

Jr. Rufino Torrico Nro. 274 - Lima

### **Primera edición:**

Diciembre 2010

### **Tiraje:**

500 ejemplares

# Contenido

|   |         |
|---|---------|
| PRESENTACIÓN  | Pág. 07 |
| COMPETENCIAS Y CAPACIDADES  | Pág. 08 |
| MANEJANDO NUESTROS RESIDUOS SÓLIDOS   | Pág. 10 |
| MOTIVACIÓN  | Pág. 10 |
| RECUPERANDO SABERES   | Pág. 11 |
| MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS  | Pág. 12 |
| 1. ¿Qué son los residuos sólidos?   | Pág. 12 |
| 2. Clasificación de los residuos sólidos                                      | Pág. 13 |
| 3. Caracterización de los residuos sólidos                                    | Pág. 17 |
| 4. Manejo de los residuos sólidos   | Pág. 18 |
| 5. Instituciones relacionadas con la gestión y manejo de los residuos sólidos | Pág. 23 |
| 6. Marco normativo de los residuos sólidos                                    | Pág. 24 |
| ANÁLISIS Y REFLEXIÓN  | Pág. 25 |
| REFORZANDO LO APRENDIDO   | Pág. 25 |
| METACOGNICIÓN   | Pág. 25 |
| BIBLIOGRAFÍA  | Pág. 26 |



# Presentación

**P**EBAL La Inmaculada, a través del Área Social viene implementando el proyecto "Promoción para el Acceso y Mejora de la Calidad del Agua en la Asociación Nueva Rinconada de Pamplona Alta" en el distrito de San Juan de Miraflores, el mismo que tiene como objetivo: contribuir con los Asentamientos Humanos de la Nueva Rinconada de Pamplona Alta, en el proceso del uso de agua de calidad y acceso a servicios básicos de agua y alcantarillado, reduciendo las enfermedades originadas por consumo de agua contaminada y mejorando la vida de niños, jóvenes y adultos mayores.

Como parte de las actividades se ha previsto la elaboración de un programa de formación, orientado a conformar comités de vigilancia de la calidad de agua.

En ese sentido, el presente Módulo Educativo Manejando Nuestros Residuos Sólidos, se constituye como una herramienta de consulta y apoyo a los promotores(as) Vigilantes de la Calidad de Agua y a las personas que deseen conocer de la temática.

El módulo contiene los siguientes temas: concepto, clasificación, manejo y marco normativo de los residuos sólidos.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que han apoyado en la elaboración del presente Módulo en forma especial a los pobladores de la Nueva Rinconada, por su dedicación y entusiasmo en la construcción de una comunidad más justa, equitativa y solidaria.

Esperamos que la presente publicación cumpla con el cometido de contribuir a la formación de promotores(as) y mejorar las condiciones ambientales para la reducción de enfermedades relacionadas al consumo de agua contaminada.

# Competencias y Capacidades

Al concluir el módulo los participantes habrán logrado las siguientes competencias y capacidades:

## COMPETENCIAS

Identifica y valora la importancia del manejo de los residuos sólidos en las comunidades.

## CAPACIDADES

- ✓ Reconoce la importancia de los residuos sólidos y su manejo adecuado en la comunidad.
- ✓ Identifica los tipos de residuos que se generan.
- ✓ Conoce el marco normativo en que se rige el manejo de los residuos sólidos en el país.
- ✓ Capacita a los integrantes de su comunidad sobre la importancia del manejo de los residuos sólidos en los domicilios.

Manejando Nuestros ...

# Residuos sólidos

Manejando Nuestros...

# Residuos sólidos

## CAPACIDADES

- ✓ Reconoce la importancia de los residuos sólidos y su manejo adecuado en la comunidad
- ✓ Identifica los tipos de residuos que se generan.
- ✓ Conoce el marco normativo en que se rige el manejo de los residuos sólidos en el país.
- ✓ Capacita a los integrantes de su comunidad sobre la importancia del manejo de los residuos sólidos en los domicilios.

## MOTIVACIÓN

### LLUVIA DE IDEAS:

1. Los participantes responden en plenario las preguntas que les formulan los facilitadores:
  - ¿Qué es la basura?
  - ¿De dónde proviene la basura?
  - ¿Cómo se clasifica la basura?
  - ¿Qué basura se genera en el lugar donde vives?
  - ¿Para qué puede servir la basura?
2. El expositor toma nota de las respuestas de los participantes en un papelógrafo.
3. Se comparten las reflexiones y presenta la sesión con las conclusiones finales.



## RECUPERANDO SABERES

Observa con atención las siguientes imágenes:



Responde:

- ¿Qué expresan o significan las imágenes?
- ¿Cómo se relacionan las imágenes con tu realidad comunal?
- ¿Qué nos enseñan las imágenes? ¿Por qué?

Las respuestas, opiniones y comentarios que expresen los participantes, serán anotadas en un papelógrafo.

# Manejo de Residuos Sólidos

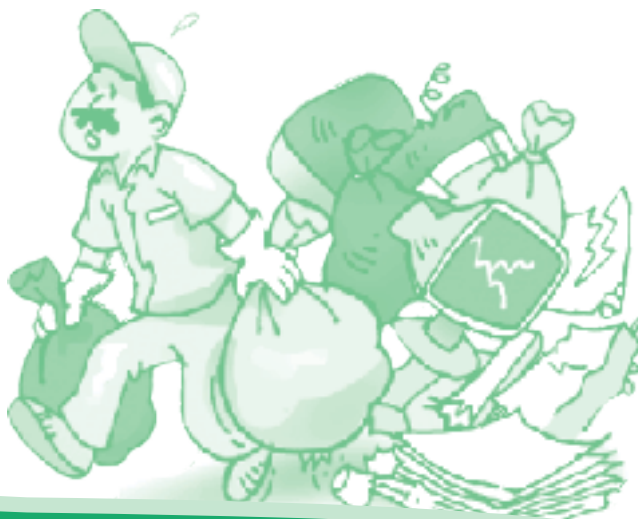


## ¿SABIAS QUE?

Los residuos sólidos que generamos afectan el planeta, nuestra salud y la de nuestra comunidad.

## 1. ¿ qué son LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

Residuo sólido o comúnmente llamado "Basura" son todas aquellas sustancias o productos en estado sólido que resultan de un proceso de fabricación, transformación, uso, consumo o limpieza, que su propietario ya no necesita, pero que pueden ser reaprovechados.



## 2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

### RESIDUOS URBANOS

Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas, de la limpieza de calles y veredas, de zonas verdes y de los establecimientos comerciales cuando son asimilables a los residuos domiciliarios (material de oficina, restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, pañales descartables, restos de aseo personal, vidrios, plásticos, papel, cartón, latas, maleza, etc.)

### COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

#### \*RESIDUOS INORGÁNICOS

Son los residuos que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta, es decir no son biodegradables. Los podemos dividir en peligrosos y no peligrosos

#### Altamente Peligrosos



Envases de limpieza



Pilas



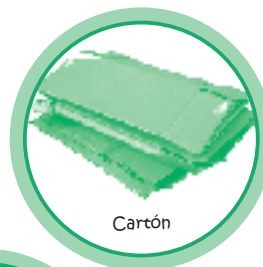
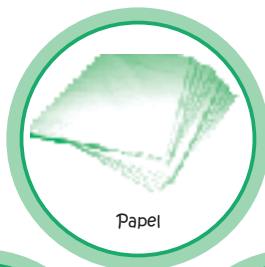
Envases de medicamentos



El arrojo indiscriminado de los residuos sólidos, pueden ocasionar:

- Contaminación del aire mediante la generación de gases de efecto invernadero como el metano y  $\text{CO}_2$ .
- Contaminación de las fuentes de agua: ríos, lagos, lagunas y mares.
- Extinción de especies
- Desarrollo de enfermedades respiratorias, dérmicas e incluso el Cáncer.
- Proliferación de vectores: roedores, insectos, entre otros.

### Moderadamente Contaminantes



## \*RESIDUOS ORGÁNICOS

Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse natural y rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica.



## Otro tipo de residuos



### **RESIDUOS INDUSTRIALES**

Son aquellos residuos generados en las actividades de las diversas ramas industriales (manufactura minera, química, energética, pesquera y otras similares). Estos residuos se presentan como: lodos, cenizas, escorias metálicas, madera, fibras, que generalmente se encuentran mezclados con sustancias alcalinas o ácidas, aceites pesados, entre otros, incluyendo en general los residuos considerados peligrosos.



### **RESIDUOS HOSPITALARIOS**

Son aquellos residuos generados de las actividades sanitarias procedentes de hospitales, clínicas, laboratorios de análisis clínicos, laboratorios de investigaciones biológicas y establecimientos similares. Estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros.



### **RESIDUOS DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN**

Son aquellos residuos fundamentalmente inertes que son generados en las actividades de construcción y demolición de obras, tales como: edificios, puentes, carreteras, represas, canales, entre otras.

### 3. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

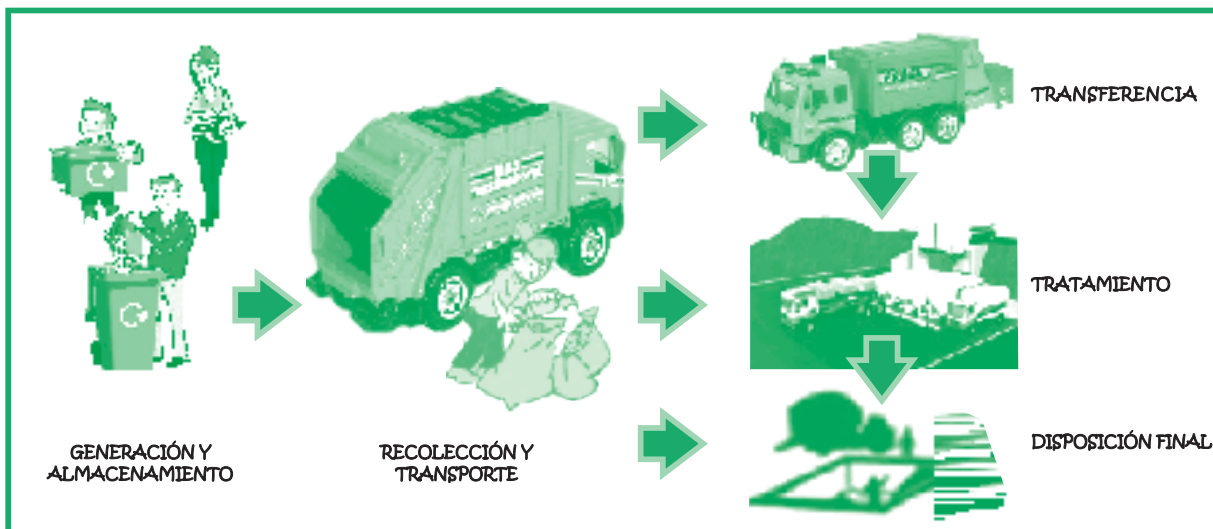
Es el proceso de tomar datos para describir y diferenciar los tipos de residuos sólidos que se generan en los domicilios.

Dentro de los residuos sólidos se puede caracterizar lo siguiente:



## 4. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Es toda actividad operativa de residuos sólidos que involucre generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.



**Generación y Almacenamiento:** Proceso en el que se genera los residuos sólidos que son acumulados en un lugar adecuado.

**Recolección y Transporte:** Proceso que se recoge los residuos sólidos desde los hogares mediante camiones recolectores, para luego transportarlos hasta su disposición final.

**Transferencia:** Proceso que se descarga y almacena temporalmente los residuos sólidos de los camiones de recolección, para luego continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad.

**Tratamiento:** Cualquier proceso o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido.

**Disposición final:** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

## **LAS 3 R**

Debemos incorporar y aplicar en nuestra casa, trabajo y lugares que frecuentamos a diario el método de las 3R:

- ✓ REDUCIR
- ✓ REUTILIZAR
- ✓ RECICLAR

A continuación algunas técnicas de cómo poder llevar a cabo con éxito la Regla de las 3R:

### **Reducir**

Es la primera acción que debes incorporar en tu hogar. Es la acción de Reducir la basura que generamos a diario. Aquí te dejamos tres acciones básicas:

- \* Trata de consumir productos que presenten la menor cantidad de productos posible;
- \* Consumir solo lo necesario y siempre tratar de no derrochar;
- \* Consumir siempre de manera racional y consciente el Agua, la Electricidad y el Gas.





## Reutilizar

Trata de usar al máximo posible los elementos, así contribuis a que disminuya considerablemente el impacto contra el Medio Ambiente.

Esta segunda "R" es mucho más fácil de aplicar de lo que piensas, si no me crees mira estos ejemplos básicos:



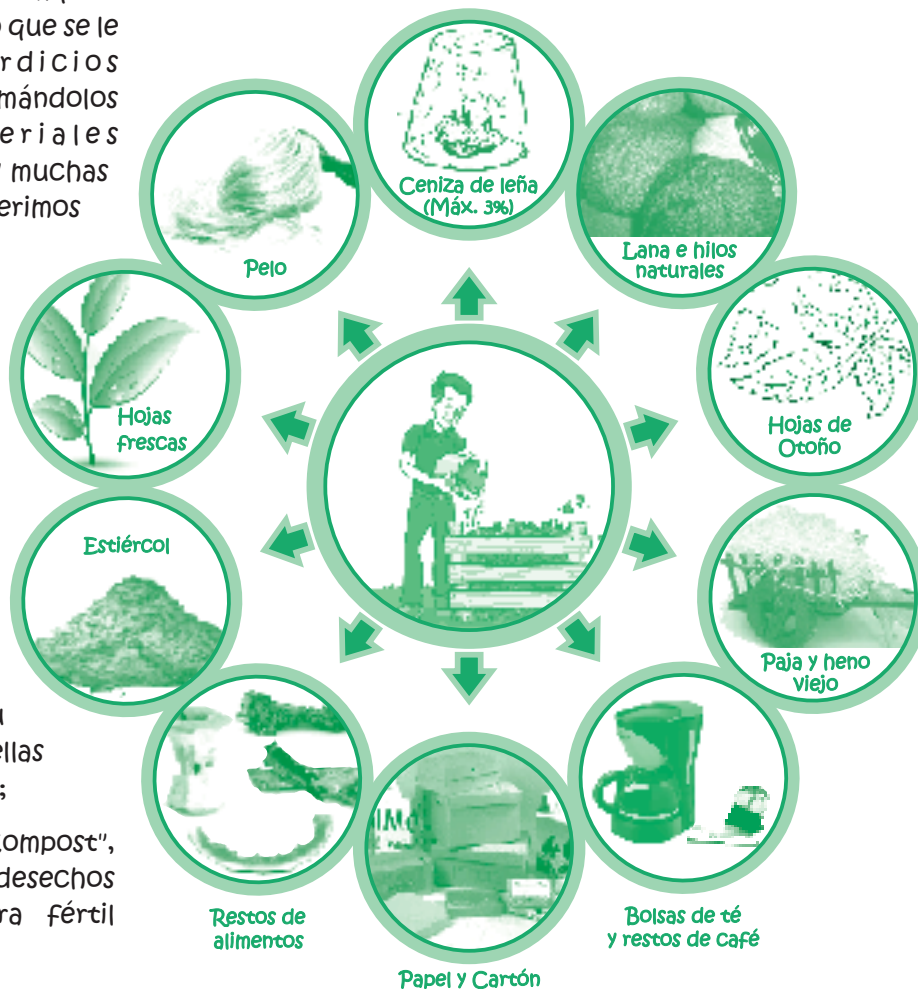
- ✓ Limpia bien los frascos y potes y búscalos un nuevo uso;
- ✓ Utiliza el papel de ambos lados antes de tirarlos;
- ✓ Elige siempre comprar y consumir aquellos productos que vienen en envases retornables;
- ✓ Junta el agua de lluvia (es muy fácil, solo debes tener un recipiente grande en tu balcón, jardín o terraza para cuando llueva), y reutiliza el agua recolectada naturalmente para regar tus plantas y hasta para lavar el auto.

Productos creados con materiales reciclados

## Reciclar

La tercer "R" implica cualquier proceso o tratamiento que se le de a los desperdicios domésticos transformándolos en nuevos materiales utilizables. Si bien hay muchas técnicas, aquí te sugerimos las siguientes:

- ✓ Reciclar papel y cartón y conseguir papel reciclado;
- ✓ Hay empresas que se dedican al reciclaje, te recomendamos ponerte en contacto con la más cercana a tu domicilio para que ellas se encarguen de ello;
- ✓ Arma tu propio "Compost", convirtiendo tus desechos orgánicos en tierra fértil para tus plantas.





## ¿Cómo podrías separar la basura en tu comunidad?

1. Forra tres cajas de colores diferentes para distinguir dónde arrojarás los distintos tipos de basura.
2. Colocas Carteles a los costados de las Cajas, indicando qué va en cada una.
3. Colocas las cajas de colores en lugares estratégicos dentro de tu comunidad.



Para envases  
de Vidrio



Para envases  
de Latas y Plásticos



Para envases  
de Papel y Cartón

## 5. INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Existen una serie de instituciones, que tienen competencia o responsabilidad en la gestión y manejo de los residuos sólidos, entre éstas tenemos:

- ✓ Ministerio del Ambiente
- ✓ Ministerio de Salud
- ✓ Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- ✓ Gobiernos Regionales
- ✓ Municipalidades Distritales
- ✓ Otras Autoridades Sectoriales



### ¿Cuál es la función principal que debe cumplir nuestra municipalidad distrital?

Las municipalidades distritales cumplen un rol fundamental en la limpieza de nuestros distritos, barrios y calles.

Elas tienen el poder de hacer cambiar nuestra calidad de vida y brindar un aspecto más armónico, limpio y saludable a nuestra ciudad.

Por ello, es obligación de las municipalidades distritales, a nivel nacional, realizar una Planificación para manejar adecuada y sosteniblemente los residuos sólidos, teniendo en cuenta los aspectos de reutilización de los mismos y la necesidad de disponer a los que deben serlo en un relleno sanitario.

## 6. MARCO NORMATIVO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

En el Perú se cuenta con la Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314, y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, donde se establecen los roles y competencias de las autoridades en materia de residuos sólidos, así como derechos y obligaciones de los generadores y empresas prestadoras y comercializadoras de residuos sólidos.

Tanto la ley como el reglamento regulan todas las actividades de las diferentes etapas del proceso de la gestión y manejo de los residuos sólidos: desde la generación hasta su disposición final; es decir, desde el momento en que los producimos hasta quiénes se encargan de recogerlos, reutilizarlos o la colocarlos en un lugar determinado para su descomposición final.



## **Análisis y Reflexión**

Existen puntos de almacenamiento de basura en las calles de tu comunidad. ¿Dónde? ¿Por qué?

## **Reforzando lo Aprendido**

Comentarios de los participantes sobre los puntos críticos generados.

## **Metacognición**

Responder:

- ¿Qué aprendiste hoy?
- ¿Cómo lo hiciste?
- ¿Tuviste dificultades para aprender?
- ¿Qué no te gustó?

# Bibliografía

ADRA

Manejo de Residuos Sólidos. ADRA. Lima - Perú. 2008

SPDA

Manual de Residuos Sólidos. SPDA. Lima - Perú. 2009

Webs

<http://www.fortunecity.es/expertos/profesor/171/residuos.html>

<http://entornoperu.tripod.com/residuos.htm>

<http://www.mantra.com.ar/contecologia/organicoseinorganicos.html>

<http://consciencia-global.blogspot.com/2010/11/basura-domestica-residuos-problemas.html>



Financiado por:



**MÓDULO EDUCATIVO  
MANEJANDO NUESTROS RESIDUOS SÓLIDOS**

Programa de Educación Básica Laboral-PEBAL La Inmaculada  
Obra Social de la Compañía de Jesús

Calle Alfredo Bambarén y Av. Solidaridad s/n Villa San Luis, San Juan de Miraflores, Lima Sur - Perú

Telefax: (511) 285 0337

Correo electrónico: [pebal@pebalsj.org](mailto:pebal@pebalsj.org)

Página web: [www.pebalsj.org](http://www.pebalsj.org)