

MANUAL DE GESTIÓN INTERNA DE RESIDUOS SOLIDOS







PROLOGO

Este manual fue elaborado con el propósito de transmitir al personal de trabajo de EMACRUZ conceptos básicos y procedimientos para un adecuado manejo interno de los residuos sólidos que son generados a diario en nuestro ambiente de trabajo, de una manera práctica y precisa, dando a conocer aspectos como la reducción, la separación, el aprovechamiento y la disposición final de los residuos que generamos. Éste material es un complemento a las actividades que la Jefatura de Gestión Ambiental, Seguridad e Higiene Ocupacional y Proyectos (GASHOP) desarrolla para lograr que los trabajadores adquieran buenas prácticas ambientales y cultura en lo referente al manejo de residuos sólidos.

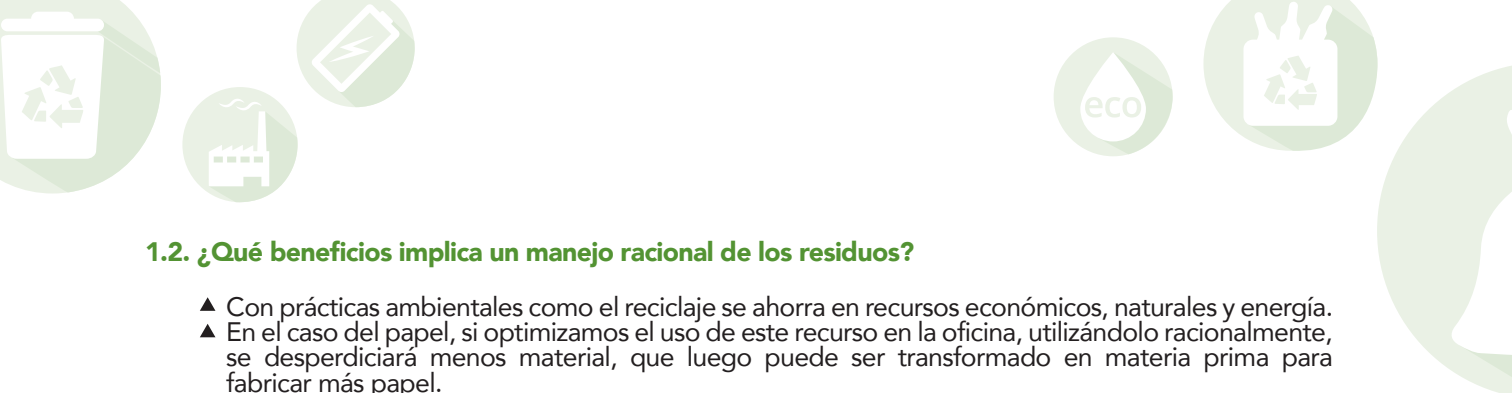
1. Generalidades

La mayoría de residuos que generamos en la empresa son susceptibles de ser aprovechados nuevamente; cada día se inventan nuevas formas para hacerlo como un medio para proteger nuestro medio ambiente. Por esta razón, es importante que aprendamos a manejar los residuos de manera tal que propiciemos o facilitemos su disminución o aprovechamiento (O.M. 043/2006).

De todas maneras, hay algunos residuos que aunque son aprovechables, no existen formas generalizadas para lograr su aprovechamiento, y por lo tanto debemos enviarlos al relleno sanitario, que es el lugar adecuado para su disposición final de manera segura para el medio ambiente y la salud.

1.1. ¿De qué manera nos afecta la generación de residuos?

Por ley, los municipios son los responsables de manejar la basura que la población produce. En la medida que aumenta la producción de residuos, el costo de su manejo es también progresivamente más caro y, por tanto, los municipios requieren destinar cada vez más recursos para recolectar y transportar los residuos hasta el relleno sanitario.



1.2. ¿Qué beneficios implica un manejo racional de los residuos?

- ▲ Con prácticas ambientales como el reciclaje se ahorra en recursos económicos, naturales y energía.
- ▲ En el caso del papel, si optimizamos el uso de este recurso en la oficina, utilizándolo racionalmente, se desperdiciará menos material, que luego puede ser transformado en materia prima para fabricar más papel.

Este manual de gestión interna de residuos se basa, fundamentalmente, en el cambio de conducta y de hábitos al interior de nuestros lugares de trabajo.

Los funcionarios públicos debemos dar el ejemplo en esta materia, para que luego el resto de la ciudadanía se involucre en una adecuada gestión de los residuos que genera, más aun cuando representamos a la empresa encargada de la gestión integral de los residuos sólidos en nuestra ciudad.

1.3. Las tres erres de la ecología

Más del 60% de los desperdicios que generamos, ya sea en el hogar o el trabajo se pueden transformar o reutilizar. Todos podemos y debemos protagonizar este cambio, poniendo en práctica estas tres acciones que contribuyen al ahorro y tienen como finalidad disminuir el deterioro ambiental que sufre nuestro planeta.

Reducir: Es disminuir la cantidad de residuos que producimos. Se calcula que un ciudadano común genera un promedio de *0.58 kg de basura por día. En el mundo industrializado, el monto es muy superior. Gran parte del material de embalaje que se utiliza es innecesario.

Reutilizar: Es aprovechar los residuos que todavía pueden tener alguna utilidad, usándolos de nuevo, por ejemplo las botellas de vidrio u otros recipientes plásticos.

Reciclar: Conversión de residuos en nuevos productos, así evitamos gastar materia prima nueva. En nuestro medio es común el reciclaje de papel, el plástico y el vidrio. Al separar los residuos para destinarlos al reciclaje, aportamos al menor consumo de recursos naturales. Por ejemplo árboles, en el caso del papel y evitamos que los rellenos sanitarios se vuelvan gigantescos depósitos de basura.

** Fuente: Caracterización de residuos sólidos domiciliarios e industriales en el municipio de Santa Cruz de la Sierra, año 2013.*



Reducir



Reutilizar



Reciclar

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Residuo Sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

Residuo Aprovechable: Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo.

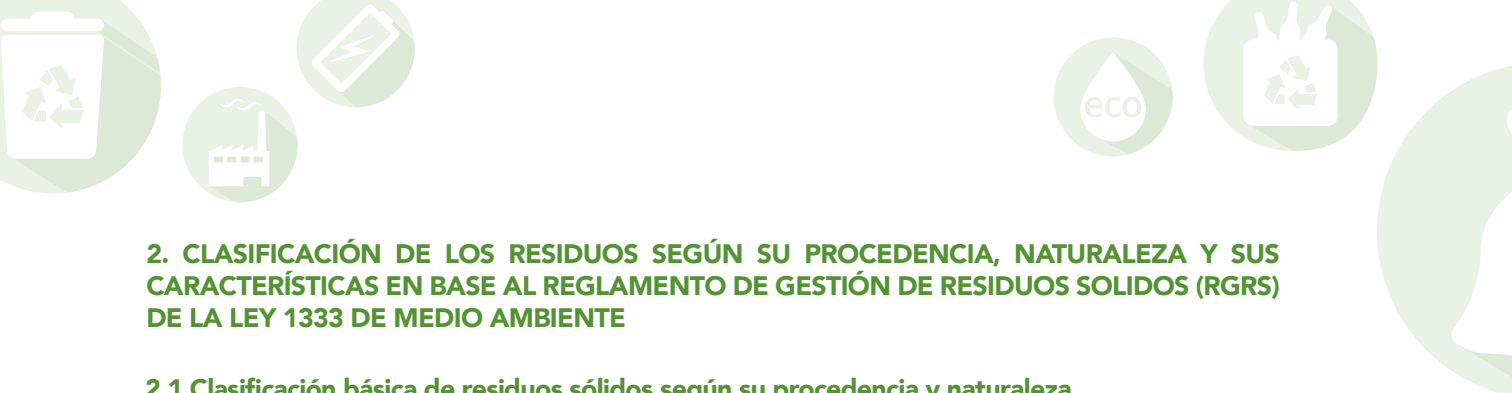
Residuo No Aprovechable: Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final.

Residuo orgánico biodegradable: Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: Los restos de comida, de fruta, cáscaras, carnes, huevos, etc.

Residuos Peligrosos: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques o embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuos Especiales: Residuos sólidos que por su calidad, cantidad, magnitud, volumen o peso puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial. Incluye a los residuos con plazos de consumo expirados, desechos de establecimientos que utilizan sustancias peligrosas, lodos, residuos voluminosos o pesados que, con autorización o ilícitamente, son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales. Ejemplo: Llantas usadas, escombros, restos de poda, etc.





2. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SEGÚN SU PROCEDENCIA, NATURALEZA Y SUS CARACTERÍSTICAS EN BASE AL REGLAMENTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RGRS) DE LA LEY 1333 DE MEDIO AMBIENTE

2.1 Clasificación básica de residuos sólidos según su procedencia y naturaleza

● CUADRO 1

- A) RESIDUOS DOMICILIARIOS**
- B) RESIDUOS VOLUMINOSOS**
- C) RESIDUOS COMERCIALES DE SERVICIOS E INSTITUCIONALES**
- D) RESIDUOS PROCEDENTES DE LA LIMPIEZA DE ÁREAS PÚBLICAS**
- E) RESIDUOS ESPECIALES**

- E.1** Vehículos y electrodomésticos desechados
- E.2** Neumáticos desechados
- E.3** Residuos sólidos sanitarios no peligrosos
- E.4** Animales muertos
- E.5** Escombros
- E.6** Jardinería

- F) RESIDUOS INDUSTRIALES ASIMILABLES A DOMICILIARIOS**
- G) RESTOS DE MATADEROS**
- H) LODOS**
- I) RESIDUOS AGRÍCOLAS, GANADEROS Y FORESTALES**
- J) RESIDUOS MINEROS Y METALÚRGICOS**
- K) RESIDUOS PELIGROSOS**

Ver siglas y definiciones en el Capítulo II del RGRS de la Ley 1333 de Medio Ambiente.





2.2 Clasificación de residuos sólidos según sus características y aprovechamiento.

● CUADRO 2

Tipo	Clasificación	Ejemplo	Manejo
NO PELIGROSOS	INORGÁNICO RECICLABLE	• Papeles: archivo, kraft, cartulina, periódico. • Cartón y plegadiza • Vidrio • Plástico: envases, sucio, bolsas, vasos, PET. • Metales • Tetra pack	Separar, Reutilización y Reciclaje
	NO RECICLABLE DESECHOS	• Papel higiénico, servilletas, toallas de mano, pañales. • Papel encerado y metalizado • Cerámicas. • Material de barrido • Colillas de cigarrillo	Disposición final
	ORGÁNICOS BIODEGRADABLES	• Residuos de comida • Material vegetal	Compostaje Lombricultura o disposición final
PELIGROSOS		• RAEE (eléctricos/electrónicos) • Pilas y baterías • Químicos • Medicamentos • Aceites usados • Biológicos	Tratamiento Especial y Disposición en celdas diferenciadas de seguridad
ESPECIALES		• Escombros • Llantas • Colchones • Muebles • Estantes • Lodos	Servicio especial de recolección ECOPUNTOS

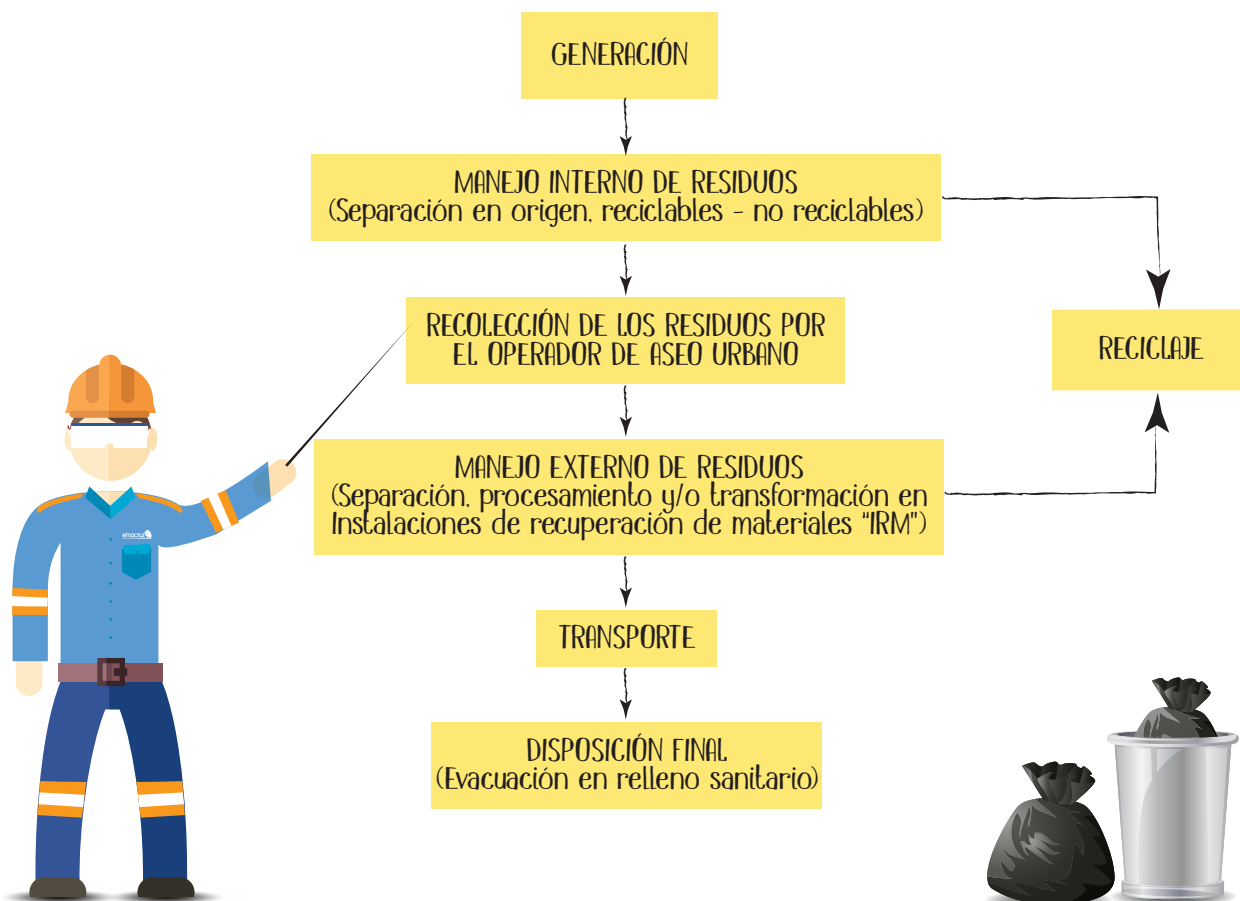




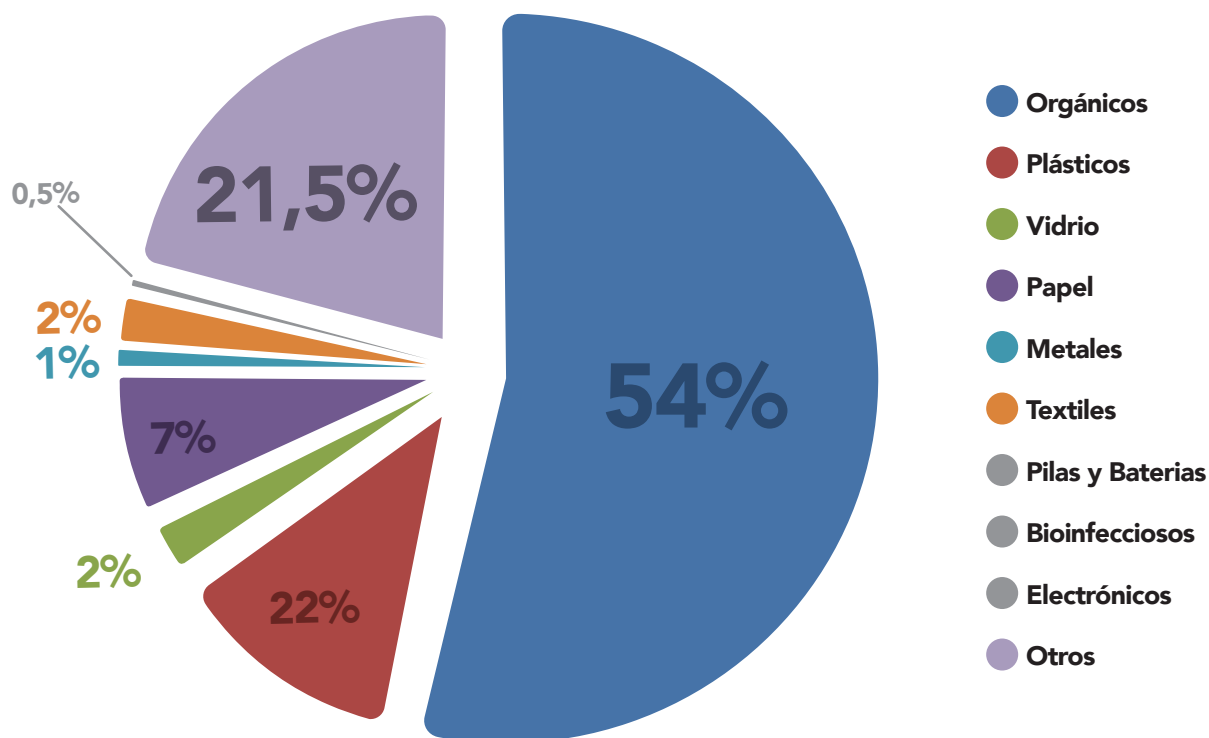
3. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

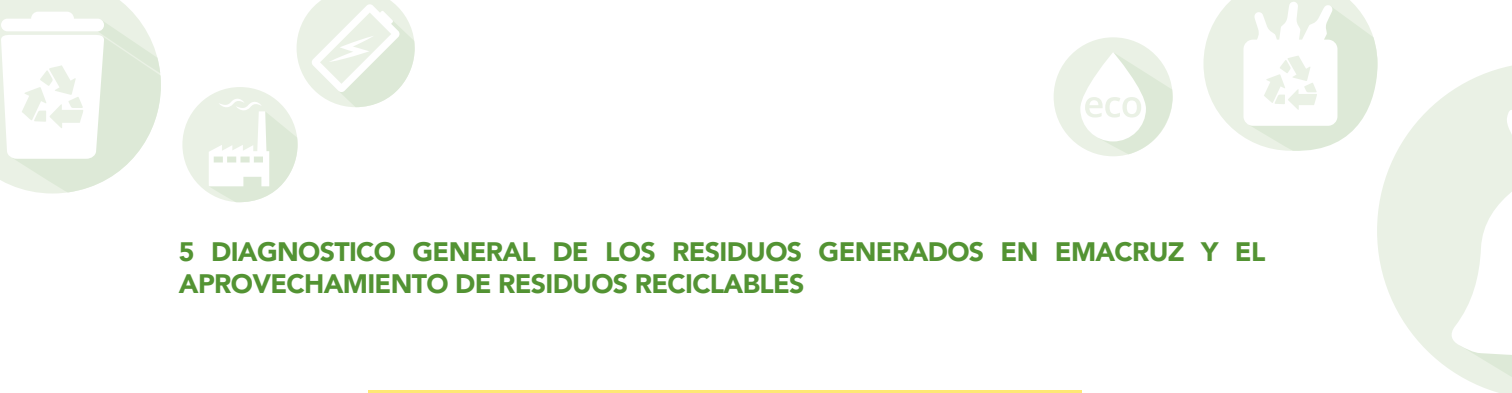
Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

A continuación se muestran las etapas de la Gestión integral de Residuos:



4. COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS QUE NORMALMENTE GENERAMOS

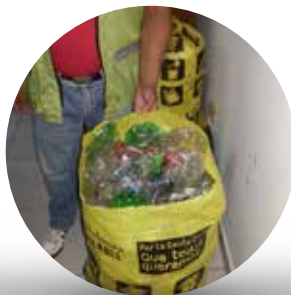




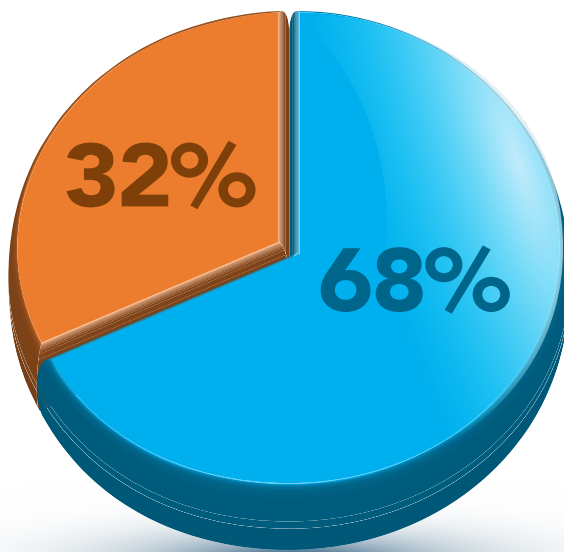
5 DIAGNOSTICO GENERAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EMACRUZ Y EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS RECICLABLES

Ítem	Cantidad (Kg.)
Cantidad de residuos generados	307
Cantidad de residuos recuperados	98

Tipo de residuo	Cantidad (Kg.)
Papel	71
Plástico	5
Periódico	22



GENERACIÓN DE RESIDUOS EN EMACRUZ

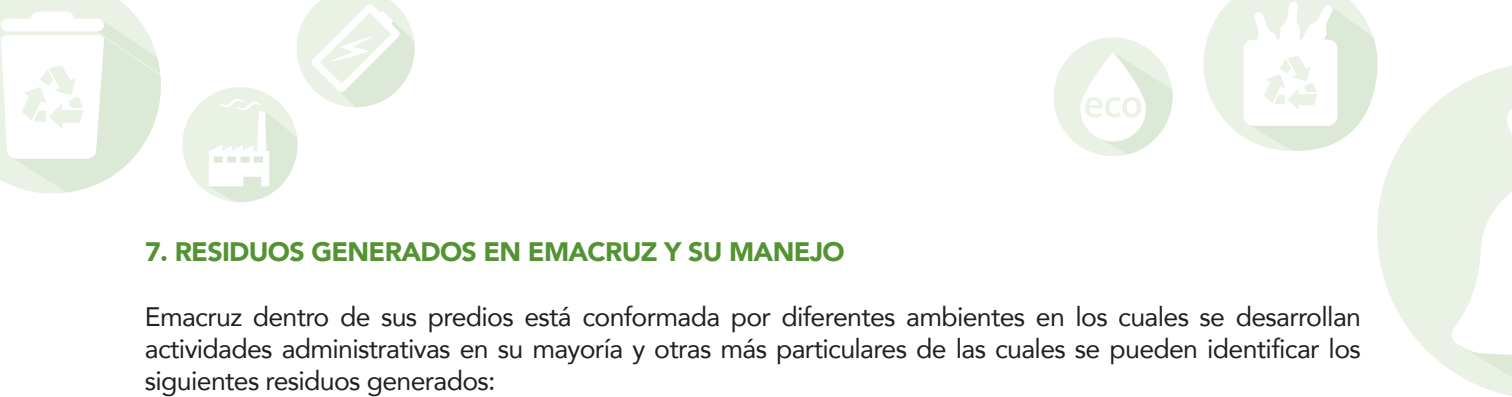


● Residuos desechados ● Residuos recuperados

6 CODIGO DE COLORES PARA LOS RECIPIENTES IMPLEMENTADOS EN EMACRUZ PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE GENERAMOS.

● CUADRO 3

RESIDUOS INORGÁNICOS RECICLABLES		INORGÁNICOS Vidrio, metales y plásticos.
RESIDUOS ORGÁNICOS		ORGÁNICOS Restos de alimentos, vegetales y frutas.
DESECHOS		DESECHOS O BASURA Desechos inservibles, papel sanitario, huesos y otros.
INFECCIOSOS		INFECCIOSOS Cortopunzantes, biológico, patológico generados en la enfermería.
CELULOSA		CELULOSAS Papel y cartón.
PELIGROSOS		PELIGROSOS Filtros de aceite, residuos contaminados con lubricantes (textiles), Aceites usados.



7. RESIDUOS GENERADOS EN EMACRUZ Y SU MANEJO

Emacruz dentro de sus predios está conformada por diferentes ambientes en los cuales se desarrollan actividades administrativas en su mayoría y otras más particulares de las cuales se pueden identificar los siguientes residuos generados:

● **CUADRO 4 -** *Identificación de residuos por áreas y su manejo.*

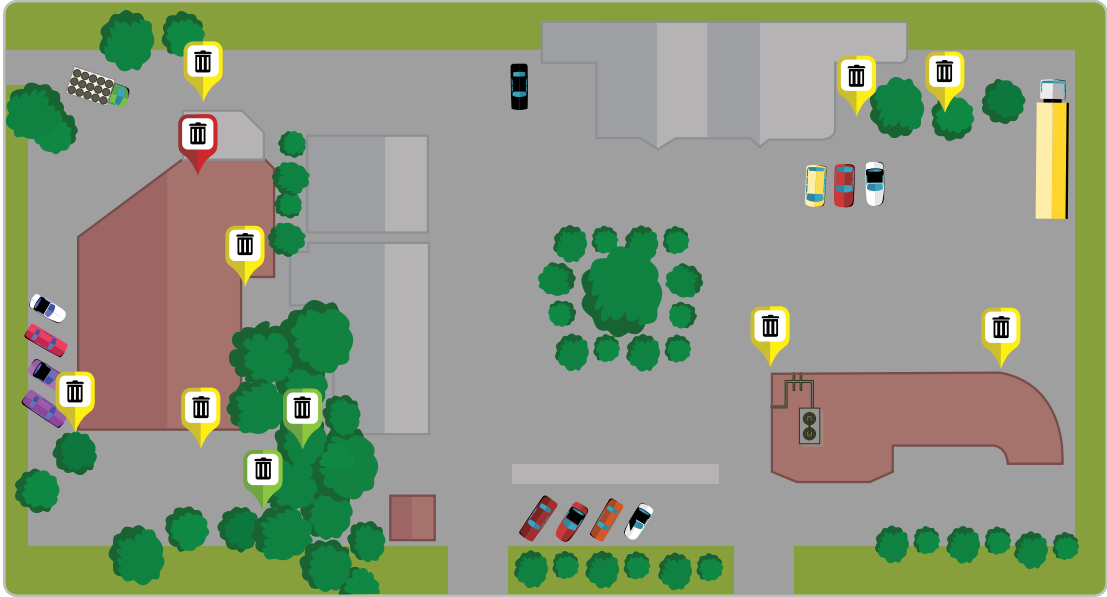
Áreas	Residuos Generados	Manejo	Recipiente
Oficinas administrativas (Bloque A y B)	Papel	Separación, Reciclaje	Azul
	Periódico	Separación, Reciclaje	Azul
	Plástico	Separación, Reciclaje	Amarillo
	Envolturas varias	Desecho, disposición final	Negro
	Tubo Fluorescente (lámparas de bajo consumo)	Almacenamiento por separado	
Taller Mecánico	Periódico	Separación, Reciclaje	Azul
	Plástico	Separación, Reciclaje	Amarillo
	Colillas de cigarro	Desecho, disposición final	Negro
	Residuos contaminados con lubricantes (textiles)	Tratamiento especial	Café
	Filtros de aceite	Tratamiento especial	Café
	Cartones	Separación, Reciclaje	Azul
	Baterías	Tratamiento especial	
	Llantas	Almacenamiento y traslado al área de acopio del relleno sanitario Normandía	
	Coca masticada	Desecho, disposición final	Negro
	Aceites usados	Tratamiento especial	Café
Consultorio Médico	Papeles	Separación, Reciclaje	Azul
	Envolturas	Desecho, disposición final	Negro
	Residuos infecciosos cortopunzantes clase (A4 – agujas, jeringas, etc.)	Tratamiento especial, Recolección diferenciada	Rojo
	Plástico	Separación, Reciclaje	Amarillo
	Periódico	Separación, Reciclaje	Azul



Áreas	Residuos Generados	Manejo	Recipiente
Baños	Papeles y toallas higiénicas	Desecho, disposición final	Negro
Sistemas	* Residuos de artefactos electrónicos y eléctricos (RAEE)	Tratamiento especial almacenamiento por separado.	.
Parqueo/ Estacionamiento	Material de barrido	Desecho, disposición final	Negro
Jardines	Material vegetal	Desecho, disposición final	Negro

** Debido a que estos residuos son activos no serán gestionados, sin embargo su correcto manejo consiste en la entrega de éstos a un tercero para que separe los componentes y los recupere según sus características de aprovechamiento, como ser: plásticos, placas, etc.*

8. UBICACIÓN DE LOS BASUREROS DENTRO DE LOS PREDIOS DE EMACRUZ





Línea Gratuita: 800 33 8000
www.emacruz.com.bo

