

# Lineamientos ambientales para los Centros de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD

## Guia Técnica Ambiental para la Formulación del Plan de Gestión de RCD en Obra

Arq. Gustavo Guarín  
Secretaría Distrital de Ambiente



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.



# Plantas de reciclaje de escombros



Gran parte de los elementos que configuran las construcciones contemporáneas pueden reutilizarse. El reciclaje es el proceso mediante el que, a partir de materiales procedentes de los residuos que se generan en la construcción y demolición, se obtiene un producto que puede valorarse como apto para su reutilización como materia prima. Los materiales de origen pétreo pueden reincorporarse a su ciclo productivo mediante un proceso de trituración y cribado.

# Residuos admisibles y no admisibles en depósitos controlados



## Residuos admisibles en depósitos controlados

- Escombros
- Construcción
- Excavación

## Residuos no admisibles en depósitos controlados

- Amianto de aislamiento
- Residuos de jardinería y tala de bosques
- Residuos líquidos
- Productos de dragado
- Residuos fermentables en general
- Productos procedentes de limpiezas previas al derribo de instalaciones industriales

A nivel global la composición general de los residuos de la construcción y demolición es la siguiente:

Áridos: 3%

Asfaltos: 2%

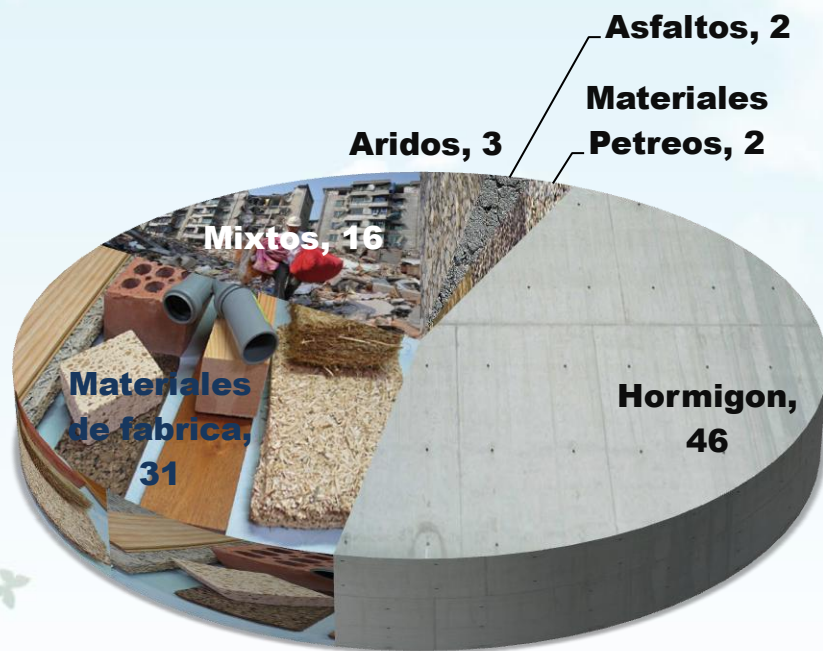
Materiales pétreos: 2%

Hormigón: 46%

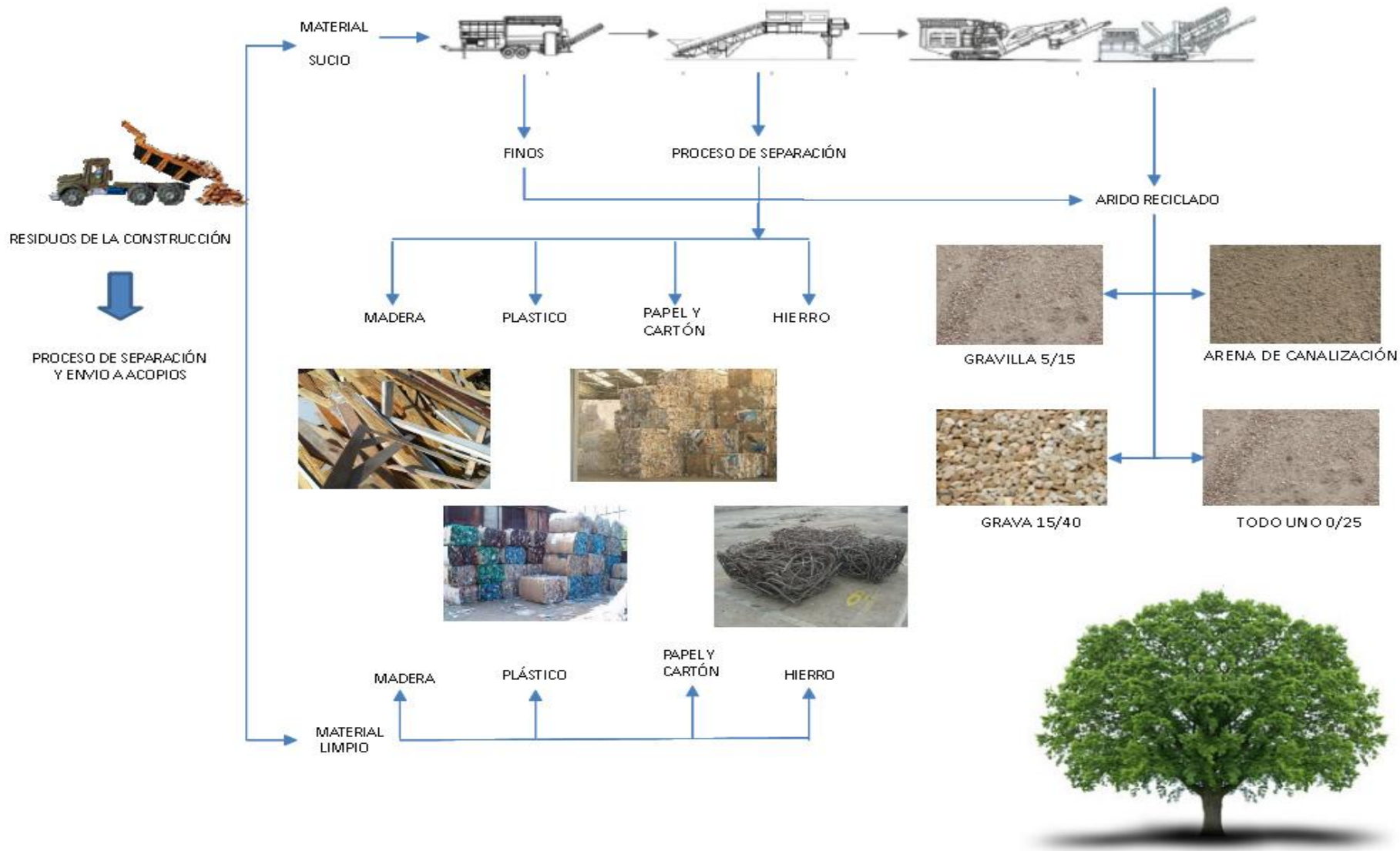
Materiales de fabrica: 31%

Mixtos: 16%

Existen diferencia significativas entre los valores de composición presentados, que pueden atribuirse bien a diferentes sistemas de dosificación de los residuos, bien a sistemas diferentes de construcción.



FUENTE: Manual para la gestión de los residuos urbanos. Editorial Ecoiuris 2008



## RCDs (Residuos de la Construcción y Demolición)



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ**  
HUMANANA

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

## CARACTERIZACIÓN APROXIMADA DE LOS RCD EN BOGOTÁ

Residuos de Construcción y Demolición (RCD)		Porcentaje estimado	Producción estimada 2012 (M3)	Material de plantas de Tratamiento (M3)	Material aprovechable (M3)
Producción estimada			5.891.647		
Inertes pétreos No Asfálticos		20,0	1.033.747	1.033.747	
Inertes pétreos Asfálticos	Mezclas pétreas con asfalto	0,01	58.916	58.916	
Inertes Arcillosos	Arcillas	72,8	5.359.634		
No Peligrosos	Madera	0,1	58.916		58.916
	Plásticos	0,01	58.916		58.916
	PVC	0,01	58.916		58.916
RESPEL	Asbestos/Amantos	0,1	58.916		
Horizonte Orgánico	Pedones de Suelo orgánico (pej. Tierra Negra)	6,0	413.499		413.499
Metálicos		1,0	58.916	58.916	
<b>Valor total de material aprovechable</b>				1.103.353	421.769

FUENTE: DOCUMENTO DE TRABAJO UAESP-SDP-HABITAT- SDA Agosto 2012



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

Residuos de Construcción y Demolición (RCD)		
TIPO I	Inertes pétreos No asfálticos	Concretos
		Lozas
		Cerámicos
		Ladrillo
TIPO II	Inertes pétreos Asfálticos	Mezclas pétreas con asfalto
TIPO III	Inertes Arcillosos	Arcillas no expandibles
		Arcillas expandibles
		Recebos
TIPO IV	No Peligrosos	Madera
		Plásticos
		PVC
		Otros residuos de demolición de estructura (no de infraestructura)
TIPO V	RESPEL	Asbestos/Amantos
		Lodos del Sistema Sanitario
TIPO VI	Horizonte Orgánico	Pedones de suelo orgánico (Tierra Negra)
		Cespedones (pasto kikuyo, otras especies)
TIPO VII	Metálicos	Acero
		Aluminio
		Cobre

# Materiales RCD susceptibles de aprovechamiento:

**Productos de excavación y nivelaciones** y sobrantes de la adecuación del terreno (tierras y materiales pétreos no contaminados productos de la excavación).

Arcillas, bentonitas y demás productos usados para cimentaciones y pilotajes.

**Pétreos:** Concretos, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos.

**No pétreos:** vidrios, aceros, hierros, plásticos, metales, cartones, yesos, Dry Wall.



# LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA LOS CENTROS DE APROVECHAMIENTO DE RCD

## DEFINICIONES

## REQUERIMIENTOS PARA LOS CENTROS DE APROVECHAMIENTO DE RCD

## *INFORMACIÓN SOBRE EL SITIO PROPUESTO*

### *Identificación del Sitio y sus Áreas de Influencia*

### Localización

## CONTENIDO DEL PROYECTO

### *Requerimientos para el Funcionamiento*

### *Infraestructura Complementaria*

### *Programa de Construcción.*

### *Proyecto de Adecuación Final y Proyecto Paisajístico*

## MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

## PLAN DE FUNCIONAMIENTO Y CRONOGRAMA

La **Guía Ambiental** para la Gestión de RCD en Obra, es el instrumento que le permitirá al Generador de RCD la formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición en obra, con esto se busca llegar al manejo integral de los residuos por medio del aprovechamiento de los RCD para convertirlos en nuevos materiales de construcción minimizando el impacto ambiental reduciendo el volumen de escombros que llegan a los sitios de disposición final sin ser aprovechados, reutilizados y transformados en las obras de construcción y en la ciudad.

# Contenido de la Guia

**Definiciones**

**Medidas de manejo**

**Normatividad específica aplicable**

**Materiales RCD susceptibles de aprovechamiento:**

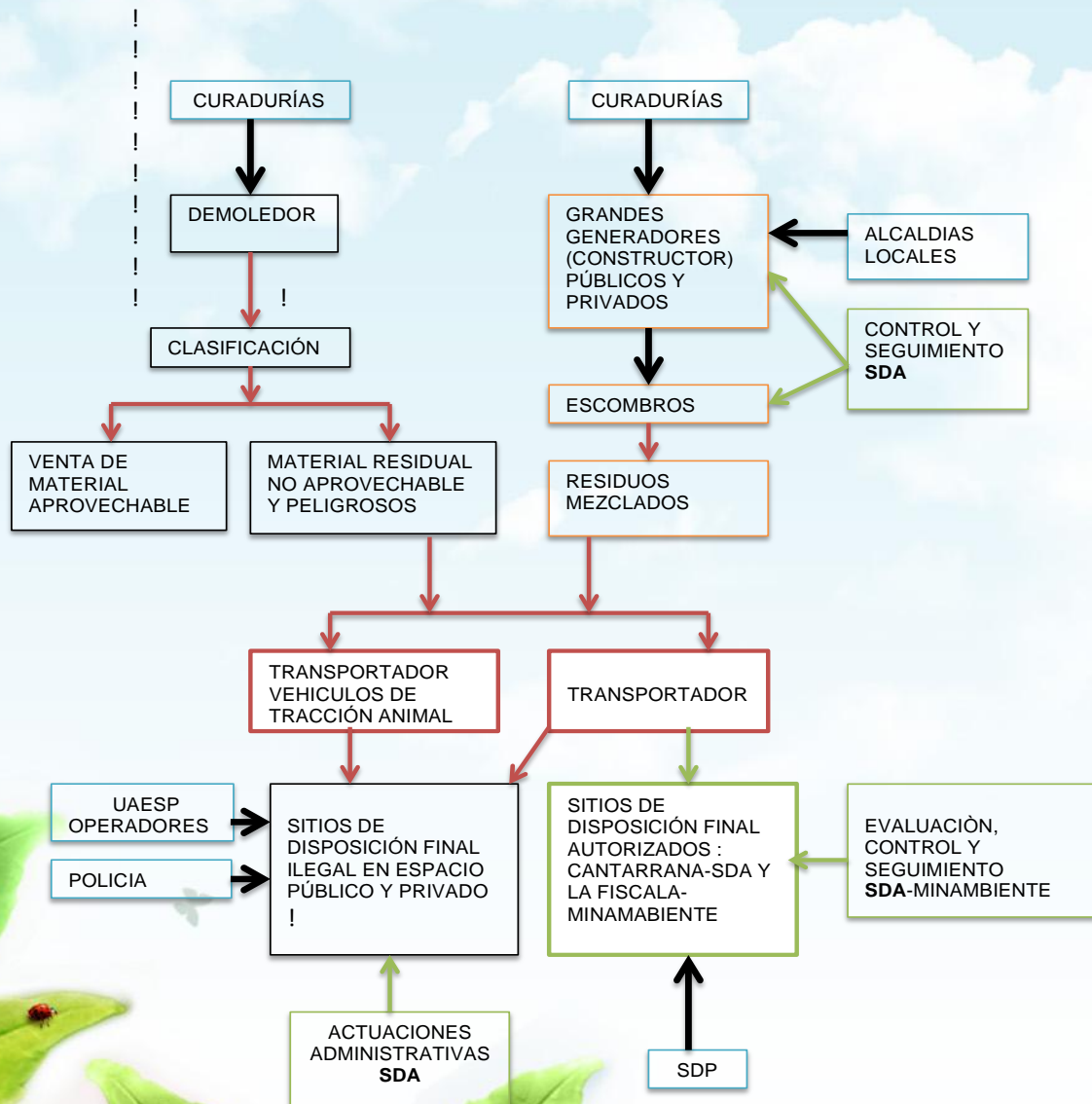
**Residuos no aprovechables:**

**Calculo de los volúmenes y cantidades de RCD:**

**Condiciones de almacenamiento temporal**

# MODELO ACTUAL DE GESTION DE ESCOMBROS

## MODELO ACTUAL DE GESTIÓN PARA LOS ESCOMBROS



# SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE

HERRAMIENTA WEB SDA

CAPACITACIONES POR LA SCASP

INSCRIPCIÓN-PIN  
GENERADORES

INSCRIPCIÓN-PIN  
TRANSPORTADOR

INSCRIPCIÓN  
TERMINOS DE REFERENCIA  
CENTROS DE APROVECHAMIENTO

APROBACIÓN  
PIN

CONCEPTO SDP

GUIA DE MANEJO AMBIENTAL SCASP

CONTROL EN OBRA SDA

CONTROL SDA

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE MATERIAL

CLASIFICACIÓN

TRANSFORMACIÓN

MATERIAL RESIDUAL

PRODUCTO NUEVO

DEMOLEDOR

CONSTRUCTOR

PLAN DE GESTIÓN DE RCD  
SEPARACIÓN EN LA FUENTE

MATERIAL APROVECHABLE

TRANSPORTADOR

ALMACENAMIENTO Y VENTA

MATERIAL RESIDUAL INERTE Y NO APROVECHABLE

RESIDUOS ORDINARIOS

T  
R  
A  
N  
S  
P  
O  
R  
T  
A  
D  
O  
R

UAESP

DISPOSICIÓN FINAL EN SITIOS AUTORIZADOS SEGÚN TIPO DE MATERIAL:

RELLENO SANITARIO'

ESCOMBRERAS'

SITIOS AUTORIZADOS PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSO'

CONTROL SCASP

RESIDUOS PELIGROSOS

TRANSPORTADOR ESPECIAL

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL PARA CONTROL DE RCD  
(FISCALÍA, POLICÍA, SECRETARÍA DE GOBIERNO, ALCALDÍAS LOCALES, SDP, HABITATUAESP Y SDA)

## MODELO DE TRANSICIÓN GESTIÓN DE ESCOMBROS

