

**PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS DE OBRA  
INGCARQ – SERVICIO DE INGENIERIA, CONSULTORIA Y ARQUITECTURA.**

**PROYECTO MANTENIMIENTO SENA SEDES MONTERIA, LORICA Y MONTELIBANO**

## **TABLA DE CONTENIDO**

- 1. Introducción**
- 2. Objetivos del Programa**
  - 2.1 Objetivo General
  - 2.2 Objetivo Específico
- 3. Marco Normativo Aplicable**
- 4. Clasificación de los Residuos en la Obra**
  - 4.1 Residuos Ordinarios
  - 4.2 Residuos Aprovechables
  - 4.3 Residuos Peligrosos
  - 4.4 Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
  - 4.5 Residuos Vegetales
- 5. Procedimientos de Gestión para Cada Tipo de Residuo**
  - 5.1 Segregación en la Fuente
  - 5.2 Almacenamiento Temporal
  - 5.3 Recolección Interna y Transporte en Obra
  - 5.4 Transporte Externo y Disposición Final
- 6. Plan de Capacitación y Sensibilización**
- 7. Elementos Logísticos y Equipamiento**
- 8. Indicadores de Seguimiento y Control**
- 9. Responsables del Programa**
- 10. Conclusiones**

## 1. Introducción

El presente **Programa Integral de Manejo de Residuos de Obra** elaborado por **INGCARQ** tiene como finalidad establecer las directrices técnicas, operativas y ambientales necesarias para garantizar una gestión adecuada de los diferentes tipos de residuos generados durante el desarrollo del proyecto constructivo. Esta gestión se adopta con base en los principios de prevención, minimización, segregación, aprovechamiento, reciclaje y disposición final controlada, asegurando el cumplimiento normativo y la mitigación del impacto ambiental sobre el entorno inmediato de la obra.

La implementación del programa permite optimizar recursos, reducir pérdidas de materiales, mejorar las condiciones de seguridad industrial y contribuir al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, promoviendo una construcción responsable y sostenible.

## 2. Objetivos del Programa

### 2.1 Objetivo General

Establecer y ejecutar un sistema integral y técnicamente estructurado para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos generados en la obra, garantizando su separación, almacenamiento, aprovechamiento, transporte y disposición final conforme a los requerimientos legales, las buenas prácticas constructivas y los lineamientos internos de INGCARQ.

### 2.2 Objetivo Específico

Implementar procedimientos operativos estandarizados que permitan la correcta identificación, clasificación y tratamiento de los residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, vegetales y RCD, asegurando que su manejo dentro y fuera de la obra se ejecute bajo criterios de sostenibilidad, eficiencia logística, seguridad laboral y trazabilidad ambiental.

## 3. Marco Normativo Aplicable

El programa se estructura de acuerdo con la normativa nacional y local vigente en materia de manejo de residuos, incluyendo pero no limitado a:

- Resolución 472 de 2017 – Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación en la fuente.
- Decreto 1077 de 2015 – Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Ley 1252 de 2008 – Manejo de residuos peligrosos.
- Normas locales de aseo y gestión de residuos del municipio.

#### **4. Clasificación de los Residuos en la Obra**

La obra generará distintos residuos que deben ser clasificados desde su origen, evitando mezclas que dificulten su aprovechamiento y tratamiento. Los residuos se dividen en las siguientes categorías:

##### **4.1 Residuos Ordinarios**

Son aquellos provenientes de actividades cotidianas del personal: empaques de alimentos, desechables, servilletas, plásticos no reciclables y residuos sanitarios. Generalmente no tienen potencial de aprovechamiento.

##### **Características técnicas:**

- Bajo peso y volumen variable.
- De composición heterogénea.
- No requieren tratamiento especial, pero sí segregación estricta.

##### **4.2 Residuos Aprovechables**

Incluyen materiales con potencial de reciclaje o reutilización: cartón, papel, plásticos limpios, vidrio, chatarra metálica, piezas reutilizables en obra y madera en buen estado.

##### **Características técnicas:**

- Alta capacidad de valorización económica y ambiental.
- Requieren limpieza básica para evitar contaminación cruzada.
- Deben almacenarse bajo cubierta para evitar degradación.

##### **4.3 Residuos Peligrosos (RESPEL)**

Residuos que presentan características corrosivas, tóxicas, reactivas, inflamables o biológico-infecciosas: aceites usados, aerosoles, pinturas, solventes, baterías, trapos contaminados, envases de químicos y sustancias reactivas.

##### **Características técnicas:**

- Requieren manejo especializado según la Ley 1252 de 2008.
- Deben mantenerse en recipientes herméticos, rotulados y en áreas confinadas.
- Su almacenamiento temporal debe evitar derrames, lixiviaciones y vapores nocivos.

#### 4.4 Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Corresponden a materiales derivados de excavaciones, cortes, mezclas de concreto, excedentes de obra, escombros, ladrillo, cerámica, morteros, tierra y materiales pétreos.

##### Características técnicas:

- Alto volumen y peso.
- Alta probabilidad de reutilización como subbase, rellenos o estabilización de suelos.
- Requieren clasificación en inertes y no inertes.

#### 4.5 Residuos Vegetales

Incluyen restos de poda, césped, ramas, raíces y tierra vegetal.

##### Características técnicas:

- Materia orgánica altamente degradable.
- Pueden ser compostados o enviados a centros autorizados para valorización orgánica.

### 5. Procedimientos de Gestión para Cada Tipo de Residuo

#### 5.1 Segregación en la Fuente

La separación se realizará directamente en el punto donde se genera el residuo, utilizando el código de colores normativo:

- **Verde:** Aprovechables
- **Negro:** Ordinarios
- **Rojo:** Peligrosos
- **Blanco o Gris:** RCD

Los residuos vegetales se manejarán en un contenedor específico de alto volumen.

#### 5.2 Almacenamiento Temporal

El almacenamiento se realizará en el **Centro de Acopio Temporal** dentro de la obra, diseñado para:

- Evitar mezclas de residuos.
- Garantizar rutas seguras y libres de obstáculos.
- Proteger los residuos aprovechables de la lluvia.

- Contar con bandejas anti derrames para RESPEL.

### **5.3 Recolección Interna y Transporte en Obra**

La recolección interna se realizará mediante:

- Carretillas, contenedores rodantes y minicargadores según el volumen.
- Rutas definidas para evitar interferencias con las actividades constructivas.
- Frecuencias de recolección programadas para evitar sobreacumulación.

### **5.4 Transporte Externo y Disposición Final**

INGCARQ contratará empresas externas autorizadas para:

- Transporte de residuos ordinarios y aprovechables.
- Recolección certificada de residuos peligrosos.
- Disposición en escombreras, estaciones de transferencia o centros de aprovechamiento RCD.

Cada retiro contará con **manifiestos y trazabilidad documentada**.

### **6. Plan de Capacitación y Sensibilización**

Se realizarán jornadas dirigidas al personal de obra sobre:

- Código de colores.
- Manejo seguro de RESPEL.
- Técnicas de reducción de desperdicio.
- Buenas prácticas ambientales.

El registro de asistencia será obligatorio.

### **7. Elementos Logísticos y Equipamiento**

El proyecto contará con:

- Contenedores rotulados.
- Señalización vertical y horizontal.
- Área de acopio con piso compacto.
- Equipos de protección personal para el manejo de residuos peligrosos.

### **8. Indicadores de Seguimiento y Control**

Se implementarán indicadores como:

- **Kg de residuos generados por actividad.**
- **Porcentaje de residuos aprovechados vs. totales.**
- **Número de incidentes ambientales.**
- **Frecuencia de capacitación cumplida.**

## 9. Responsables del Programa

El programa será ejecutado por:

- **Jefe de obra** – Coordinación general.
- **Inspector ambiental** – Seguimiento técnico y reportes.
- **Personal operativo** – Segregación y transporte interno.
- **Proveedor autorizado** – Transporte y disposición externa.

## 10. Conclusiones

Este Programa de Manejo Integral de Residuos implementado por **INGCARQ** permite garantizar la gestión ambientalmente adecuada de todos los tipos de residuos generados, alineándose con la normatividad vigente y con los principios de sostenibilidad. Su aplicación contribuye al orden, limpieza, seguridad y eficiencia de la obra, minimizando el impacto ambiental y mejorando el desempeño operativo del proyecto.