



Comité Interinstitucional
Odontológico de Antioquia



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

SECRETARÍA DE SALUD
SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

www.medellín.gov.co

Comité Interinstitucional Odontológico de Antioquia



CAPACITACIÓN

Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades



TEMÁTICAS DE LA CAPACITACIÓN

1. Presentación.
2. Definiciones.
3. Normatividad Ambiental en Manejo de Residuos aplicada en la atención en salud.
4. Decreto 351 de 2014.
5. Sistema de Gestión.
6. Ciclo PHVA aplicado a los residuos Generados en la Atención en Salud.
7. Resolución 1164 de 2002.





DEFINICIONES (Decreto 351 de 2014)

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD:

Es el conjunto articulado de políticas normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo, desde la generación, hasta el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos.



DEFINICIONES (Resolución 1164 de 2002)

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud.

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRH: Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual.



NORMOGRAMA

RECURSO	NORMAS	TEMAS
Todos	Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio Ambiente
Todos	Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Todos	Resolución 2309 de 1986	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.
Todos	Constitución Política de Colombia de 1991	Artículos ambientales: 49, 78, 79, 80,81 y 366
Todos	Decreto 4741 de 2005	Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos peligrosos.
Suelo	Resolución 1164 de 2002	Se adopta el Manual de Procedimientos Para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.
Suelo	Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Suelo y Agua	Ley 1259 de 2008	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza, y recolección de escombros y se dictan otras disposiciones.



NORMOGRAMA

RECURSO	NORMAS	TEMAS
Aire	Resolución 909 de 2008	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones
Suelo y Agua	Resolución 482 de 2009	reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados.
Suelo y Agua	Resolución 371 de 2009	Fármacos o Medicamentos Vencidos. Por medio de la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.
Suelo	Resolución 1297 de 2010	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
Suelo y Aire	Resolución 1511 de 2010	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y Gestión ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
Suelo	Ley 1672 de 2013	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
Suelo	Decreto 351 de 2014	Se reglamenta la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades
Agua	Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.



DECRETO 351 DE 2014

POR LO CUAL SE REGLAMENTA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES



- **ÁMBITO DE APLICACIÓN
DECRETO 351 DE 2014.**

Aplica a las **personas naturales o jurídicas**, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas con:





AMBITO DE APLICACIÓN

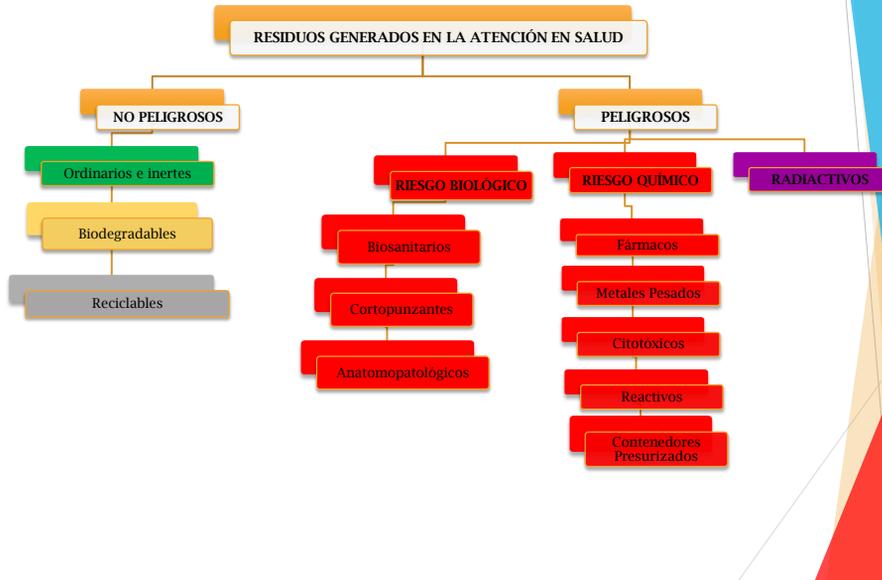


APLICACIÓN DEL DECRETO 351 DE 2014





CLASIFICACIÓN RESIDUOS - DECRETO 351 DE 2014



OBLIGACIONES DEL GENERADOR - DECRETO 351 DE 2014

1. Formulación Plan de Gestión de Residuos.
2. Capacitar al personal encargado de los residuos.
3. Documentar el Plan de Contingencia.
4. Responsabilidad por los residuos generados en las actividades extramurales.
5. Suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas hojas de seguridad.
6. Responder por los residuos que genere.
7. Entregar adecuadamente los residuos al gestor externo.
8. **Conservar los comprobantes de recolección que le entregue el transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, hasta por un término de cinco (5) años.**
9. **Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emitan los respectivos gestores de residuos peligrosos hasta por un término de cinco (5) años.**



OBLIGACIONES DE LAS AUTORIDADES DEL SECTOR SALUD. ARTÍCULO 9 DECRETO 351 DE 2014

Las Direcciones Departamentales, Distritales y **Locales de Salud**, efectuarán la inspección, vigilancia y control de la gestión interna de residuos generados en las actividades de que trata el artículo 2 del presente decreto a excepción de su numeral 7 (plantas de beneficio animal), en relación con los factores de riesgo para la salud humana.

Las Direcciones Departamentales, Distritales y **Locales de Salud** que durante sus actividades de inspección, vigilancia y control de la gestión integral, encuentren incumplimiento de las disposiciones sanitarias en materia de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, **deberán adoptar las medidas a que haya lugar**. Lo anterior sin perjuicio de las acciones pertinentes por parte de las autoridades ambientales competentes en relación con los factores de riesgo al ambiente.



ARTÍCULO 15. OBLIGACIONES. DECRETO 351 DE 2014

Abstenerse de disponer los residuos de manera inadecuada y a transportarlos en cualquier tipo de vehículo.

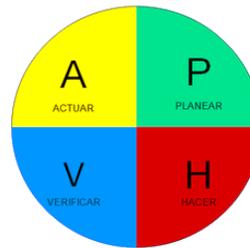




SISTEMA DE GESTIÓN

- Es un conjunto de tareas que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr los resultados esperados.
- Se constituye en una herramienta que le ayuda a cualquier organización a planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el logro de sus objetivos.

Para desarrollar un adecuado sistema de, resulta muy útil el gestión Ciclo PHVA.



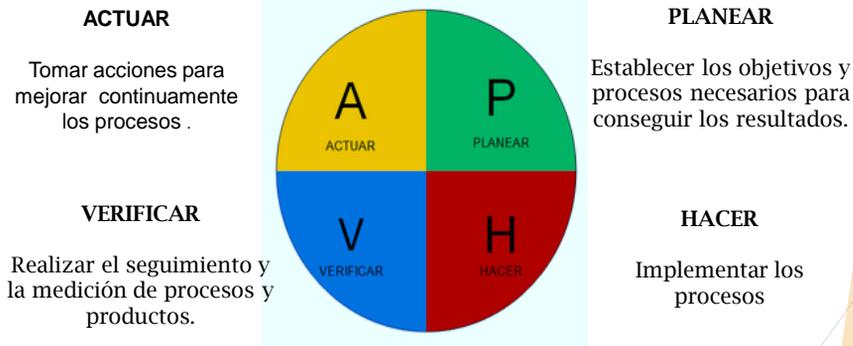
¿QUÉ ES EL CICLO PHVA?

Este ciclo es una herramienta gerencial que permite el abordaje integral de una situación específica y la implementación de procesos de mejoramiento continuo.

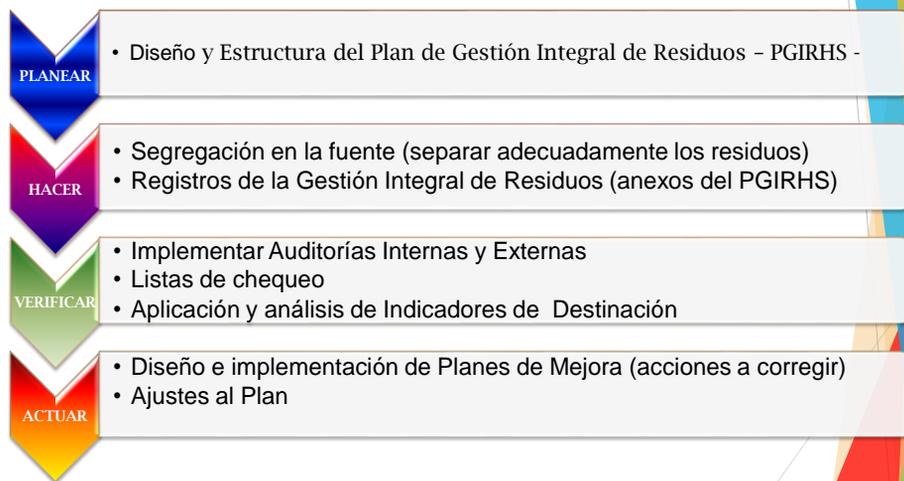
Dentro de este sistema, todo está dado para que en la fase de Ajustes, el ciclo vuelva al primer paso, para así resolver una nueva situación específica y configurar el proceso de mejoramiento continuo.



COMPONENTES DEL CICLO PHVA



CICLO PHVA APLICADO AL PGRHS





RESOLUCIÓN 1164 DE 2002

MANUAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS



PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

Es un instrumento de gestión diseñado por los **generadores** que contiene de una manera organizada las actividades necesarias que garantizan la buena gestión integral de residuos, donde se establecen:

- Recursos económicos
- Recursos Técnicos
- Talento Humano



PLANEAR



COMPONENTES DEL PGIRHS

1. **ACTA DE CONFORMACIÓN DEL GAGAS (Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria):**
 - Cargos de los Integrantes que lo conforman
 - Funciones del grupo en conjunto (Resolución 1164 de 2002 Numeral 7.1.1)
 - Responsabilidades de cada uno de los integrantes dentro del grupo
 - Firmas
2. **ACTAS DE REUNIÓN MENSUAL**
 - Asistentes
 - Tema a tratar (se puede incluir los indicadores de destinación-opcional)
 - Invitados
 - Firmas



FUNCIONES DE GRUPO

- Realizar diagnóstico ambiental y sanitario
 - Formular el Compromiso institucional
 - Diseñar PGIRH
 - Diseñar estructura funcional y asignar responsabilidades
 - Establecer mecanismos de coordinación
- Gestionar el PRESUPUESTO de Plan
 - Velar por la ejecución del plan
 - Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control

Evidencia: Constancia mediante actas
Reunión ordinaria una vez al mes



¿QUÉ ES UN DIAGNÓSTICO?



El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

➤ Datos generales del Establecimiento

➤ Realizar una revisión de las condiciones de cómo se encuentra el establecimiento en la actualidad y documentar las situaciones encontradas.

➤ Presupuesto que se requiere para adquirir los recursos necesarios para el cumplimiento del PGIRHS.

➤ En el diagnóstico debe quedar muy claro: cuáles residuos se generan tanto sólidos como líquidos, en qué área del establecimiento.



Tabla1. Modelo ejemplo de un cuadro informativo de diagnóstico de un consultorio odontológico

Área o sección	Tipo de Residuo	Contenido	Kg/mes	Recipientes
Consultorio 1 (área clínica)	Biosanitarios	Guantes, eyectores, algodones, jeringas, servilletas, gasas, tapabocas, ropa desechable.	3,5	Rojo Tapa pedal 10 litros
	Cortopunzantes	Agujas, láminas de bisturí, limas, fresas, cuchillas.	1,8	Rojo de seguridad 0.5 litros
	Químicos	Carpules de anestesia, restos de resina y empaques	1,0	Rojo tapa vaivén 5 litros
	Ordinarios	Servilletas no contaminadas, toallas de mano, vasos desechables, empaques metalizados, entre otros.	2,8	Verde tapa vaivén 10 litros
	Reciclables	Papel kraft, envolturas plásticas, cartón, papel.	2,0	Gris tapa vaivén 10 litros
Rayos X	Reactivos	Líquido Revelador	1,5	Rojo Tapa rosca 1 litro
		Líquido Fijador	1,0	Rojo Tapa rosca 1 litro
	Metales Pesados	Amalgamas y sachets	0,8	Rojo Tapa rosca 0.5 litros
		Placas de Plomo	3,7	Rojo Tapa rosca 2 litros
Baño	Ordinarios	Papel higiénico, toallas desechables, toallas higiénicas, tampones.	6,8	Verde Tapa Vaivén 10 litros
Sala de espera	Ordinarios	Papel carbón, empaques de alimentos, vasos desechables, chiclets, restos de comida.	5,8	Verde Tapa Vaivén 20 litros
	Reciclables	Cartón, plástico, vidrio, revistas, periódicos.	3,6	Gris tapa vaivén 20 litros
Recepción	Reciclables	sobres, papel archivo, cartón, plegadizas.	2,6	Gris tapa vaivén 10 litros
Laboratorio	Ordinarios	Restos de yeso, papel sucio, envolturas.	28,9	Verde Tapa Vaivén 35 litros



PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN.

- Objetivos
- Alcance
- Temas de capacitación
- Metodologías
- Estrategias
- Responsables
- Cronograma
- Evaluaciones
- Aplicar indicadores de capacitación



Evidencia: Certificados de Capacitación y listados de asistencia de todo el personal que labora dentro de la institución.



SEPARACIÓN DESDE LA FUENTE

- Describir cómo se separan los residuos dentro de la institución, en qué puntos.



CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES

- Describir qué tipo de recipientes desechables y reutilizables.





ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DESACTIVACIÓN QUÍMICA



Guantes para manipulación de residuos no peligrosos



Guantes exclusivos para manipulación de residuos peligrosos



Mascarilla de tres cámaras o en su defecto referencia N95 con filtro de carbón activado



Monogafas



Delantal plástico



DESACTIVACIÓN PARA OTROS RESIDUOS

Desactivación de Mercuriales de Amalgamas y Sachets: pueden ser introducidos en glicerina, aceite mineral o soluciones de permanganato de potasio al 2 %. Se utilizan estas sustancias en una cantidad igual al peso de los residuos y se envasan en recipientes plásticos para luego ser enviados en bolsas rojas selladas y marcadas, al sitio de disposición final.



C. Desactivación de Mercuriales de Termómetros: El aprovechamiento, o recibir el tratamiento previo mencionado cuando no sea posible su reutilización.





8. MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

➤ Describir las rutas internas de recolección y frecuencia.

➤ Responsable

➤ Plano con las rutas de recolección y ubicación de los recipientes

➤ Protocolo de limpieza y desinfección de recipientes, carritos recolectores, contenedores de almacenamiento, cuartos de residuos, elementos de protección personal.



ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

CUARTOS CENTRAL DE RESIDUOS

- Describir cómo es físicamente el cuarto.
- Ubicación
- Elementos de impidan el acceso a vectores.
- Paredes, pisos, techos y puertas de fácil limpieza y desinfección.
- Acometida de agua y drenaje para el lavado de aguas .
- Avisos de medidas preventivas
- Pesa
- Contenedores
- Ventilación, iluminación
- Acceso restringido
- Equipo extinción de incendios.



1.1. PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y CONTINGENCIA

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Objetivos
- Alcance
- Medidas Preventivas Para el manejo de residuos hospitalarios
- Normas de bioseguridad para el manejo de residuos hospitalarios.
- Esquema de vacunas (Tétanos y Hepatitis B)
- Chequeo médico periódico.
- Elementos de protección personal

PLAN DE CONTINGENCIA

- Teléfonos de emergencia
- Eventos relacionados con el manejo de residuos como: Derrame de residuos, pinchazo con objeto cortopunzante, rompimiento de bolsas, saturación de residuos, sobrecapacidad en cuarto de residuos, no recolección de residuos, etc.
- Eventos naturales y antrópicos.



HACER





PARA PONER EN PRÁCTICA TODOS LOS PUNTOS DE LA PLANEACIÓN SE DEBE TENER EN CUENTA:

Segregación en la fuente:

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas.

Disponer de:

- Recipientes adecuados
- Rotulación de recipientes
- En todas las áreas de la institución.



Actividad extramural:

Los generadores que realicen atención en salud extramural, serán responsables por la gestión de los residuos peligrosos generados en dicha actividad.





3. REGISTROS Y/O ANEXOS AL PGIRHS

- Actas de reunión del GAGAS.
- Certificados de Capacitación y listados de asistencia.
- Fichas técnicas de bolsas y recipientes para cortopunzantes.
- Chequeo médico y esquema de vacunas
- Formulario RH1 y su reporte
- Indicadores de gestión y análisis mensual.
- Contrato de ruta especial de aseo.
- Formulario RHPS de la ruta especial de aseo.
- Licencias ambientales de la ruta especial de aseo.
- Manifiesto de transporte de la ruta especial de aseo.
- Auditoría que realiza la institución a la ruta especial de aseo.



VERIFICAR





PARA REALIZAR UNA BUENA VERIFICACIÓN EN MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD, SE DEBE IMPLEMENTAR

Auditorías Internas y Externas
Listas de chequeo
Aplicación y análisis de Indicadores de
Destinación



LISTAS DE CHEQUEO

Evidencias escritas de las auditorías, por lo cual se recomiendan las listas de chequeo o checklist. En ellas se puede evaluar todas las condiciones requeridas por las normas.





APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES DE DESTINACIÓN

Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de residuos hospitalarios y similares, el generador debe **calcular y analizar mensualmente**, como mínimo los siguientes indicadores:

– Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia: **(Autoclave)**

$$Idd = Rd / RT * 100$$

– Indicadores de destinación para reciclaje: **(Reciclables)**

$$IDR = RR / RT * 100$$

– Indicadores de destinación para incineración: **(biosanitarios + cortopunzantes + anatomopatológicos + fármacos)**

$$IDI = RI / RT * 100$$

– Indicadores de destinación para rellenos sanitarios: **(ordinarios)**

$$IDRS = RRS / RT * 100$$

– Indicadores de destinación para otro sistema: **(metales pesados + reactivos + radiactivos + aceites usados + químicos líquidos)**

$$IDos = ROS / RT * 100$$



ACTUAR





AJUSTES AL PGIHRS

Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos, no es hacer uno nuevo, es ajustarlo de acuerdo con los resultados de la verificación.



1. PLANES DE MEJORA

N°	ACCIÓN	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	FECHA	RECURSOS	RESPONSABLE
1	Rotulación de recipientes reutilizables	Cuadro de diagnóstico con datos del contenido	Adecuar cada rótulo de acuerdo al residuo generado en cada recipiente, con símbolo internacional y nombre del área de ubicación.	Del 1 de agosto al 30 de agosto	Personal de aseo. Coordinador Ambiental Presupuesto por \$XXXX	Departamento de Servicios Generales

Modelo y/o ejemplo de un plan de mejora o de acción



RIESGO A LA SALUD POR INADECUADO MANEJO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD

• **Riesgo para la Salud:** se refiere a la probabilidad de la ocurrencia de efectos adversos a la salud, provenientes de la exposición humana a agentes físicos, químicos y biológicos.



• **Riesgo para el Ambiente:** se refiere a la probabilidad de la ocurrencia de efectos adversos al ambiente.



CADENA DE INFECCIÓN

- Presencia de Agente Infeccioso (virulencia)
- Concentración suficiente para causar infección
- Huésped susceptible al Agente Infeccioso
- Puerta de Entrada (ojos, piel, vía respiratoria)
- Inhalación de partículas en suspensión (1 a 3 micras)
- Contacto con materiales contaminados
- Vía Directa
- Modo de transmisión





¿QUIÉN CORRE EL RIESGO?



GRACIAS POR SU ATENCION



Elizabet Vargas Pulgarín
elizabet.vargas@medellin.gov.
co