



# HOSPITAL AMAZÓNICO

## UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO

**DR. WALTER ROMAN LEVEAU BARTRA**  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA

**DRA. SABDI J. TARAZONA TAIPE**  
JEFA DE LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

**2025**

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

## I. INTRODUCCIÓN

El manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios constituye una herramienta fundamental de gestión que garantiza la seguridad sanitaria y ambiental, iniciándose desde el punto de generación hasta asegurar su disposición final fuera del establecimiento. Este proceso integral debe ser gestionado de manera segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, siguiendo los principios y lineamientos de la normativa vigente.

El Hospital Amazónico de Yarinacocha, con una capacidad de 137 camas hospitalarias, genera diferentes tipos de residuos que requieren una gestión específica según su categoría y nivel de peligrosidad. La adecuada gestión de estos residuos es esencial para prevenir riesgos sanitarios, proteger la salud del personal, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

## II. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su modificatoria D.L. 1278
- D.S. N° 014-2017-MINAM, Reglamento del D.L. 1278
- NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en EESS, SMA y CI"
- R.M. 1295-2018-MINSA, Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en EESS
- R.M. 554-2012/MINSA, Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en EESS y SMA
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

## III. OBJETIVOS

### Objetivo General

Implementar un sistema integral de gestión y manejo de residuos sólidos hospitalarios que garantice la minimización de riesgos sanitarios y ambientales en el Hospital Amazónico de Yarinacocha.

### Objetivos Específicos

1. Establecer procedimientos técnico-operativos para cada etapa del manejo de residuos sólidos
2. Implementar un programa de segregación en la fuente y valorización de residuos
3. Fortalecer las competencias del personal en el manejo de residuos sólidos
4. Establecer indicadores de gestión y mecanismos de mejora continua
5. Garantizar el cumplimiento de la normativa vigente

6. Minimizar la generación de residuos biocontaminados y especiales

#### IV. DIAGNÓSTICO BASAL

El diagnóstico de los residuos sólidos hospitalarios constituye un componente esencial en la planificación de todo establecimiento de salud para implementar o mejorar el manejo de los residuos sólidos en todas sus etapas. Este proceso comprende la recolección sistemática, análisis y sistematización de la información acerca de la cantidad, características, composición y tipo de residuos generados en los servicios, así como las condiciones técnico-operativas del manejo de dichos residuos en el ámbito intrahospitalario.

##### Metodología del Diagnóstico

El diagnóstico adopta la metodología descriptiva, la cual busca especificar las propiedades, características y perfiles importantes de los fenómenos sometidos a análisis. Este enfoque permite desarrollar una descripción detallada de los hechos habituales, infraestructura y materiales utilizados durante el manejo de los residuos sólidos hospitalarios. Para ello, se realizarán visitas técnicas y toma de imágenes fotográficas de las diferentes áreas del hospital y de las rutinas diarias del personal de limpieza y operarios de transporte.

##### Procedimiento de Ejecución del Diagnóstico

El procedimiento para ejecutar el diagnóstico comprende las siguientes actividades:

1. **Identificación de Fuentes de Generación:** Se realizará un mapeo completo de todas las áreas generadoras de residuos dentro del hospital, identificando las fuentes principales de generación y clasificando los residuos según su tipo (biocontaminados, especiales y comunes) en cada una de ellas. Esta identificación incluirá la ubicación exacta, el tipo de actividades realizadas y los patrones de generación de residuos.
2. **Determinación de la Generación de Residuos:** Se establecerá un sistema de muestreo para determinar el promedio de residuos generados en los diferentes servicios. Este proceso incluirá:
  - Pesaje diario de los residuos por tipo y por servicio
  - Registro sistemático de los datos de generación
  - Análisis de variaciones en la generación según días de la semana y temporadas
  - Cálculo de indicadores de generación por cama/día y por tipo de servicio
3. **Análisis Cualitativo de la Composición:** Se realizará un estudio detallado de la composición física de los residuos, que incluirá:

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Determinación del porcentaje de materia orgánica
- Cuantificación de materiales reciclables (papel, cartón, plásticos)
- Identificación de materiales peligrosos
- Análisis de características físico-químicas como humedad y combustibilidad

4. **Evaluación de Aspectos Administrativos y Operativos:** Se recopilará información detallada sobre:

- Sistema actual de gestión de residuos
- Recursos asignados (personal, materiales, presupuesto)
- Responsables por áreas y sus funciones
- Cumplimiento de normas y procedimientos
- Sistema de control y registro

### Herramientas y Métodos de Recolección de Información

Para la elaboración del diagnóstico se utilizarán las siguientes herramientas:

1. **Encuestas y Entrevistas:** Dirigidas al personal asistencial, de limpieza y administrativo, para conocer las prácticas actuales de manejo de residuos y identificar necesidades de capacitación.
2. **Inspecciones y Observaciones Planificadas:** Visitas programadas a las diferentes áreas del hospital para evaluar las condiciones de manejo de residuos, estado de recipientes y cumplimiento de procedimientos.
3. **Caracterización de Residuos:** Muestreo físico de los residuos generados, incluyendo pesaje, segregación por tipos y análisis de composición.
4. **Revisión Documental:** Análisis de registros existentes, procedimientos documentados y normativa aplicable.

### Aspectos a Evaluar

La información básica a obtener durante el diagnóstico se centrará en dos aspectos fundamentales:

1. **Aspectos de Gestión:**
  - Sistema actual de gestión del manejo de residuos
  - Recursos asignados (instalaciones, insumos, personal)
  - Responsables y sus funciones
  - Documentación y registros existentes
  - Cumplimiento de normas aplicables
  - Sistemas de control y supervisión

## **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025**

### **2. Aspectos de Caracterización:**

- Cantidad total de residuos generados por tipo de servicios
- Composición física detallada de los residuos
- Características físico-químicas relevantes
- Patrones de generación temporal
- Indicadores de generación por área

Es importante considerar que la cantidad y clase de residuos generados están en relación directa con el tamaño del Hospital Amazónico de Yarinacocha (137 camas) y su nivel de complejidad. El riesgo y la naturaleza de los residuos generados presentan diferencias apreciables entre los diferentes servicios, lo cual será considerado en el análisis.

Para la ejecución del diagnóstico, se contará con el apoyo técnico del área de Salud Ambiental de la Dirección Regional de Salud de Ucayali, garantizando así la calidad y confiabilidad de los resultados obtenidos.

## **V. CICLO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

El manejo técnico de los residuos sólidos hospitalarios comprende una serie de procesos que siguen un orden lógico, iniciándose desde la preparación de los servicios y áreas del establecimiento de salud con lo necesario para el manejo del residuo, hasta el almacenamiento final y la recolección externa, que significa la evacuación de los residuos al exterior.

El riesgo asociado a los diferentes tipos de residuos sólidos hospitalarios condiciona las prácticas operativas internas y externas que se deberán realizar en cada una de las etapas del manejo de los residuos. Para diseñar un sistema de gestión de residuos sólidos hospitalarios efectivo en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, se han establecido las siguientes etapas operativas:

### **ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

#### **1. Acondicionamiento**

El acondicionamiento es la preparación de los servicios y áreas hospitalarias con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos sólidos de acuerdo con los criterios técnicos establecidos. Para esta etapa se considera la información del diagnóstico basal, teniendo en cuenta principalmente el volumen de producción y clase de residuos que genera cada servicio del Hospital.

#### **Requerimientos:**

- 1) Listado de recipientes y bolsas por servicios



## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- 2) Recipientes con tapa para residuos sólidos
- 3) Bolsas de polietileno de alta densidad de color rojo, negro y amarillo
- 4) Recipientes rígidos e impermeables para descartar material punzocortante, debidamente rotulados

### **Procedimiento:**

El personal encargado debe:

- Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar en cada servicio
- Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas según la clase de residuos
- Colocar las bolsas en el interior del recipiente doblándola hacia afuera
- Ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación
- Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo con la clase de residuo

### **2. Segregación y Almacenamiento Primario**

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos sólidos hospitalarios y consiste en la separación en el punto de generación de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo con su clase en el recipiente correspondiente. La eficacia de este procedimiento minimizará los riesgos a la salud del personal del hospital y al deterioro ambiental.

### **Requerimientos:**

- 1) Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos
- 2) Personal capacitado y entrenado
- 3) Supervisión permanente

### **Procedimientos Específicos:**

En el caso de jeringas:

- No separar la aguja de la jeringa con la mano
- No reencapsular las agujas
- Si cuenta con destructor de agujas, utilizarlo inmediatamente
- Depositar las jeringas sin aguja en bolsa roja

Para otros residuos punzocortantes:

- Colocar en recipientes rígidos
- No llenar más de 3/4 partes del recipiente
- Una vez llenos, cerrar y sellar

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

### 3. Almacenamiento Intermedio

En este ambiente se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos. Este almacenamiento se implementará de acuerdo con el volumen de residuos generados en el establecimiento de salud. En el caso de volúmenes menores a 130 litros se podrá prescindir de este almacenamiento.

#### Requerimientos:

- a) Ambiente apropiado de acuerdo con las especificaciones técnicas
- b) Área acondicionada con buena ventilación e iluminación
- c) Personal capacitado

#### Procedimientos:

- No comprimir las bolsas con los residuos
- Mantener los recipientes debidamente tapados
- No exceder las 12 horas de almacenamiento
- Mantener el área limpia y desinfectada

### 4. Transporte Interno

Consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio.

#### Requerimientos:

- a) Coches de transporte o recipientes con ruedas, de uso exclusivo
- b) Rutas de transporte establecidas
- c) Horarios de transporte definidos

#### Procedimientos:

- El personal debe usar equipo de protección personal
- Realizar el recojo de residuos de acuerdo con la frecuencia establecida
- No trasladar residuos de un recipiente a otro
- Transportar los recipientes cerrados
- Las bolsas se deben sujetar por la parte superior

### 5. Almacenamiento Final

Es la etapa donde los residuos provenientes del almacenamiento secundario o de la fuente de generación son depositados temporalmente para su posterior tratamiento y disposición final.

#### Requerimientos:

- a) Ambiente de uso exclusivo y señalizado

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- b) Pisos y paredes impermeables
- c) Personal debidamente equipado

### Procedimientos:

- Almacenar según clasificación
- No exceder las 24 horas de almacenamiento
- Limpiar y desinfectar el ambiente después de la evacuación

## 6. Tratamiento

El tratamiento de los residuos sólidos hospitalarios consiste en transformar las características físicas, químicas y biológicas de un residuo peligroso en un residuo no peligroso o bien menos peligroso.

### Métodos de Tratamiento Recomendados:

- Esterilización por Autoclave
- Incineración
- Desinfección por Microondas
- Enterramiento Controlado

## 7. Recolección Externa y Disposición Final

Implica el recojo por parte de la empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EPS-RS), registrada por DIGESA y autorizada por el Municipio correspondiente.

### Requerimientos:

- a) EPS-RS autorizada
- b) Balanza para control de peso
- c) Personal capacitado

### Procedimientos:

- Pesar los residuos
- Registrar en el manifiesto de residuos peligrosos
- Verificar traslado al relleno sanitario autorizado

#### 1. Residuos Biocontaminados (Bolsa Roja)

- Tipo A.1: De Atención al Paciente
- Tipo A.2: Biológicos
- Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre y hemoderivados
- Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo-Patológicos
- Tipo A.5: Punzocortantes
- Tipo A.6: Animales contaminados



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

## 2. Residuos Especiales (Bolsa Amarilla)

- Tipo B.1: Químicos
- Tipo B.2: Farmacéuticos
- Tipo B.3: Radioactivos

## 3. Residuos Comunes (Bolsa Negra)

- Tipo C.1: Administrativos
- Tipo C.2: Vidrio, madera, plásticos
- Tipo C.3: Restos de preparación de alimentos

### Etapas del Manejo de Residuos

#### 1. Acondicionamiento

- Especificaciones técnicas de recipientes y bolsas
- Ubicación estratégica
- Señalización

#### 2. Segregación

- Procedimientos por tipo de residuo
- Código de colores
- Rotulado

#### 3. Almacenamiento Primario

- Capacidad de recipientes
- Frecuencia de recolección
- Limpieza y desinfección

#### 4. Recolección y Transporte Interno

- Rutas y horarios
- Especificaciones de coches de transporte
- Procedimientos de seguridad

#### 5. Almacenamiento Final

- Infraestructura según norma
- Tiempo máximo de almacenamiento
- Control de acceso

#### 6. Tratamiento

- Métodos autorizados
- Procedimientos operativos

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Control de eficacia

### 7. Recolección Externa y Disposición Final

- Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)
- Manifiestos de residuos peligrosos
- Certificados de disposición final

## VI. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y DE GESTIÓN

La gestión adecuada de los residuos sólidos hospitalarios requiere una estructura organizacional sólida y bien definida, con responsabilidades claramente establecidas y mecanismos de coordinación efectivos entre las diferentes áreas involucradas. El Hospital Amazónico de Yarinacocha establece la siguiente organización para garantizar una gestión eficiente de los residuos sólidos:

### Estructura Organizacional

#### 1. Comité de Gestión de Residuos Sólidos

El Comité estará integrado por:

- Director Ejecutivo
- Jefe de la Oficina de Administración
- Jefe de la oficina de Planeamiento Estratégico
- Jefe de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental
- Jefe de la Unidad de Logística y Abastecimiento
- Jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento
- Responsable del Área de Salud ambiental
- Responsable del Servicio de Limpieza

Funciones: El Comité tendrá las siguientes responsabilidades específicas:

- a) Planificación y Dirección:
  - Aprobar y supervisar el Plan Anual de Gestión de Residuos Sólidos
  - Establecer las políticas y procedimientos para el manejo de residuos
  - Asignar recursos necesarios para la implementación del plan
  - Aprobar los programas de capacitación
- b) Supervisión y Control:
  - Realizar evaluaciones trimestrales del cumplimiento del plan
  - Revisar los indicadores de gestión y establecer medidas correctivas
  - Supervisar la implementación de las mejoras propuestas

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Evaluar y aprobar las modificaciones al plan cuando sea necesario

### c) Coordinación:

- Establecer mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas
- Gestionar la comunicación con autoridades sanitarias
- Coordinar con la EO-RS para la disposición final de residuos
- Promover la participación del personal en la gestión de residuos

### Cronograma de Reuniones:

- Reuniones ordinarias: Primera semana de cada mes
- Reuniones extraordinarias: Cuando se requiera por emergencias o situaciones especiales
- Seguimiento de acuerdos: Quincenal por el Secretario Técnico

## 2. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental

Como unidad técnica responsable de la gestión de residuos sólidos, tiene las siguientes atribuciones:

### Responsabilidades Específicas:

#### a) Gestión Técnica:

- Elaborar y actualizar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- Desarrollar procedimientos operativos estandarizados
- Establecer especificaciones técnicas para equipos y materiales
- Mantener actualizada la documentación técnica

#### b) Supervisión Operativa:

- Realizar inspecciones diarias de las áreas de almacenamiento
- Verificar el cumplimiento de procedimientos de segregación
- Supervisar el trabajo del personal de limpieza
- Controlar las operaciones de la EO-RS

#### c) Capacitación y Entrenamiento:

- Diseñar y ejecutar el programa de capacitación
- Evaluar la eficacia de las capacitaciones
- Mantener registros actualizados de las capacitaciones
- Identificar necesidades de entrenamiento

#### d) Evaluación y Mejora:

- Realizar evaluaciones periódicas del sistema de gestión
- Analizar indicadores de desempeño
- Proponer mejoras al sistema

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Elaborar informes técnicos para el Comité

### Mecanismos de Supervisión:

#### a) Supervisión Rutinaria:

- Rondas diarias de verificación
- Listas de chequeo específicas por área
- Registro fotográfico de hallazgos
- Retroalimentación inmediata al personal

#### b) Supervisión Programada:

- Auditorías mensuales completas
- Evaluaciones específicas por servicio
- Verificación de documentación
- Seguimiento de medidas correctivas

### Sistema de Evaluación:

#### a) Evaluación de Procesos:

- Indicadores de cumplimiento por etapa
- Análisis de tendencias
- Identificación de puntos críticos
- Propuestas de mejora

#### b) Evaluación de Resultados:

- Medición de eficacia de las medidas implementadas
- Análisis costo-beneficio
- Evaluación de impacto
- Retroalimentación para la mejora continua

### Programa de Capacitación

El programa de capacitación constituye un elemento fundamental para el éxito del Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios. Se ha diseñado un programa integral que abarca todos los aspectos necesarios para garantizar una gestión eficiente y segura de los residuos.

### Módulos de Capacitación

#### 1. Módulo Básico: Fundamentos de la Gestión de Residuos Sólidos Hospitalarios

##### a) Marco Normativo:

- Legislación nacional vigente sobre residuos sólidos hospitalarios
- Normas técnicas específicas del sector salud

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Responsabilidades legales del establecimiento y del personal
- Implicaciones del incumplimiento normativo

### b) Riesgos Asociados al Manejo de Residuos:

- Riesgos biológicos: patógenos transmitidos por sangre y fluidos
- Riesgos químicos: exposición a sustancias peligrosas
- Riesgos físicos: lesiones por objetos punzocortantes
- Impactos ambientales del manejo inadecuado

### c) Clasificación de Residuos:

- Residuos biocontaminados: características y ejemplos
- Residuos especiales: tipos y manejo específico
- Residuos comunes: oportunidades de minimización
- Criterios de segregación en la fuente

## 2. Módulo Técnico: Procedimientos Operativos

### a) Procedimientos Operativos Estandarizados:

- Segregación en la fuente según tipo de residuo
- Acondicionamiento de recipientes y áreas
- Transporte interno: rutas y horarios
- Almacenamiento: primario, intermedio y final

### b) Uso de Equipos de Protección Personal:

- Tipos de EPP según actividad
- Procedimientos de colocación y retiro
- Mantenimiento y reposición
- Situaciones que requieren EPP específico

### c) Medidas de Bioseguridad:

- Principios básicos de bioseguridad
- Lavado de manos y desinfección
- Manejo de derrames y exposiciones
- Protocolos de emergencia

## 3. Módulo de Emergencias: Respuesta a Contingencias

### a) Manejo de Derrames:

- Identificación del tipo de derrame
- Procedimientos de contención
- Técnicas de limpieza y desinfección

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Registro y reporte de incidentes

### b) Accidentes con Material Punzocortante:

- Prevención de accidentes
- Protocolo de actuación inmediata
- Seguimiento médico post-exposición
- Documentación y registro

### c) Procedimientos de Contingencia:

- Interrupción del servicio de recolección
- Fallas en equipos de tratamiento
- Situaciones de emergencia sanitaria
- Planes de respuesta específicos

## Metodología de Capacitación

### 1. Estrategias Didácticas:

- Sesiones teóricas con material audiovisual
- Talleres prácticos de segregación
- Simulacros de emergencias
- Estudios de casos reales

### 2. Recursos Educativos:

- Manuales y guías de procedimientos
- Videos instructivos
- Material de práctica
- Equipos de demostración

### 3. Cronograma de Ejecución:

- Capacitación inicial: 16 horas
- Refuerzos trimestrales: 4 horas
- Actualizaciones anuales: 8 horas
- Capacitaciones específicas según necesidad

## Evaluación y Seguimiento

### 1. Evaluación del Aprendizaje:

- Evaluaciones pre y post capacitación
- Pruebas teóricas y prácticas
- Observación del desempeño
- Retroalimentación individual



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

## 2. Indicadores de Eficacia:

- Porcentaje de personal capacitado
- Calificaciones obtenidas
- Reducción de incidentes
- Mejora en la segregación

## 3. Sistema de Retroalimentación:

- Encuestas de satisfacción
- Sugerencias de mejora
- Análisis de necesidades
- Actualización de contenidos

## Plan de Contingencias

### Procedimientos de Emergencia

#### 1. Derrames

- Evaluación del derrame
- Contención
- Limpieza y desinfección

#### 2. Accidentes Ocupacionales

- Primeros auxilios
- Evaluación médica
- Seguimiento

#### 3. Interrupción del Servicio

- Almacenamiento temporal
- Coordinación con EO-RS alterna
- Reanudación del servicio

## Sistema de Registro y Control

### Documentación

#### 1. Registros Operativos

- Manifiestos de residuos peligrosos
- Pesaje diario
- Incidentes y accidentes

#### 2. Informes Técnicos

- Caracterización de residuos

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Supervisiones
- Evaluación de indicadores

### 3. Declaraciones

- Declaración Anual
- Informes a DIGESA
- Reportes a la Dirección

## VII. MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA

### Indicadores de Gestión

#### 1. Indicadores de Generación

- Kg/cama/día
- Kg/consulta/día
- % por tipo de residuo

#### 2. Indicadores de Segregación

- % de segregación correcta
- % de valorización
- Costos evitados

#### 3. Indicadores de Seguridad

- N° de accidentes
- % uso de EPP
- Cumplimiento de capacitación

### Supervisión y Monitoreo

- Listas de verificación
- Auditorías internas
- Evaluación de cumplimiento legal

### Plan de Mejora

- Análisis de indicadores
- Identificación de oportunidades
- Implementación de mejoras

## VIII. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

Actividad	Responsable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>Fase 1: Preparación y Organización</b>													
Actualización del diagnóstico basal	Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental	X											
Conformación del Comité de Gestión	Dirección Ejecutiva	X											
Elaboración de procedimientos operativos	Salud Ambiental	X	X										
<b>Fase 2: Implementación Básica</b>													
Acondicionamiento de áreas	Servicios Generales		X	X									
Adquisición de equipos y materiales	Logística		X	X									
Capacitación inicial al personal	Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental		X	X	X								
<b>Fase 3: Operativización</b>													
Implementación de segregación en fuente	Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental /Jefes de Servicio			X	X	X							
Inicio de rutas de recolección	Servicios Generales			X	X								
Puesta en marcha almacenamiento final	Servicios Generales			X	X								

**PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025**

<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>
<b>Fase 4: Seguimiento y Control</b>													
Supervisiones programadas	Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación de indicadores	Comité de Gestión				X		X		X		X		X
Auditorías internas	Comité de Gestión					X			X			X	
<b>Fase 5: Mejora Continua</b>													
Capacitaciones de refuerzo	Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental					X		X		X		X	
Evaluación y actualización del plan	Comité de Gestión						X						X

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

### IX. PRESUPUESTO

#### 1. Transporte y Disposición Final

- Servicio EO-RS (9,245.24 kg/mes × S/.3.00 × 12 meses): S/. 332,828.64  
Subtotal: S/. 332,828.64

#### 2. Equipos de Protección Personal

- Botas PVC punta acerada (33 pares): S/. 3,300.00
- Guantes contra cortadura (33 pares): S/. 3,300.00
- Zapatos de seguridad punta acero (33 pares): S/. 8,745.00
- Máscaras de respiración (33 unidades): S/. 3,960.00
- Lentes de seguridad (33 pares): S/. 990.00
- Mamelucos/overoles (33 unidades): S/. 4,950.00  
Subtotal: S/. 25,245.00

#### 3. Materiales de Limpieza y Desinfección

- Detergente granulado (1000 sacos): S/. 90,000.00
- Lejía al 5% (6000 galones): S/. 96,000.00
- Ácido muriático (6000 galones): S/. 141,000.00
- Ambientador (6000 galones): S/. 84,000.00
- Kreso (6000 galones): S/. 99,000.00
- Otros materiales de limpieza: S/. 34,952.00  
Subtotal: S/. 544,952.00

#### 4. Contenedores y Material de Bioseguridad

- Tachos rojos 55L (90 unidades): S/. 7,020.00
- Tachos negros 55L (55 unidades): S/. 4,290.00
- Tachos amarillos 55L (20 unidades): S/. 1,560.00
- Tachos rojos 180L (10 unidades): S/. 1,800.00
- Cajas de bioseguridad para punzocortantes (3,000 unidades): S/. 21,000.00  
Subtotal: S/. 35,670.00

#### 5. Bolsas Especializadas

- Bolsas rojas 20x30 (2000 cientos): S/. 45,000.00
- Bolsas negras 20x30 (2000 cientos): S/. 32,000.00
- Bolsas amarillas 20x30 (1000 cientos): S/. 16,000.00
- Bolsas rojas 180L (2000 cientos): S/. 146,000.00
- Bolsas negras 180L (2000 cientos): S/. 140,000.00  
Subtotal: S/. 379,000.00

**PRESUPUESTO TOTAL ANUAL: S/. 1,321,985.64**

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

### *Notas importantes:*

- Este presupuesto está alineado con el Plan de Contingencia 2025
- La mayor brecha presupuestal se encuentra en el rubro de materiales de limpieza y bolsas
- El presupuesto asignado actual solo para EO-RS es de S/. 400,000.00
- Existe una brecha financiera que debe ser gestionada
- Se requiere gestionar un crédito suplementario para cubrir la brecha

### **X. ANEXOS**

1. Formatos de registro
2. Procedimientos operativos
3. Planos de rutas
4. Hojas de seguridad
5. Directorio de emergencias



ANEXO 1: FORMATOS DE REGISTRO

1.1 Manifiesto de Residuos Sólidos Hospitalarios

Código de Registro: MRH-[FECHA]-[CORRELATIVO]

Datos Generales

- Fecha: \_\_\_\_\_
- Turno:  Mañana  Tarde  Noche
- Área Generadora: \_\_\_\_\_
- Responsable: \_\_\_\_\_

Caracterización de Residuos

Tipo de Residuo	Peso (Kg)	Nº de Contenedores	Observaciones
Biocontaminados			
Especiales			
Punzocortantes			

Verificación de Condiciones

- Segregación correcta:  Sí  No
- EPP completo:  Sí  No
- Contenedores adecuados:  Sí  No

Firma del Responsable: \_\_\_\_\_

1.2 Registro de Incidencias

Código de Incidente: INC-[FECHA]-[CORRELATIVO]

- Fecha y hora del incidente: \_\_\_\_\_
- Área donde ocurrió: \_\_\_\_\_
- Tipo de incidente: \_\_\_\_\_
- Descripción detallada: \_\_\_\_\_
- Acciones inmediatas tomadas: \_\_\_\_\_
- Personal involucrado: \_\_\_\_\_
- Testigos: \_\_\_\_\_

Firma del Reportante: \_\_\_\_\_

1.3 Control Diario de Recolección

FECHA: \_\_\_\_\_

CONTROL DE RECOLECCIÓN INTERNA:

Hora	Área/Servicio	Tipo Residuo	Peso (kg)	Responsable	Firma
------	---------------	--------------	-----------	-------------	-------

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2: PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS

### 2.1 PROCEDIMIENTO DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

#### 1. OBJETIVO

- ✓ Establecer el procedimiento para la correcta segregación de los residuos sólidos hospitalarios en el punto de generación.
- ✓ Minimizar los riesgos para la salud y el ambiente.

#### 2. ALCANCE

- ✓ Aplica a todas las áreas generadoras de residuos del Hospital Amazónico de Yarinacocha.

#### 3. RESPONSABLES

- ✓ Personal asistencial
- ✓ Personal de limpieza
- ✓ Personal administrativo
- ✓ Supervisores de área
- ✓ Responsable de Salud Ambiental

#### 4. MATERIALES

- ✓ Recipientes con tapa
- ✓ Bolsas según código de colores:
  - Rojas: Residuos biocontaminados
  - Amarillas: Residuos especiales
  - Negras: Residuos comunes
- ✓ Recipientes rígidos para punzocortantes
- ✓ EPP completo

#### 5. PROCEDIMIENTO DETALLADO

a) Identificación del Tipo de Residuo:

- ✓ Biocontaminados (Bolsa Roja):
  - Residuos de atención al paciente
  - Material biológico
  - Sangre y hemoderivados
  - Residuos quirúrgicos y anátomo-patológicos
  - Punzocortantes
  - Animales contaminados
- ✓ Especiales (Bolsa Amarilla):
  - Residuos químicos

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- Residuos farmacéuticos
- Residuos radioactivos
- ✓ Comunes (Bolsa Negra):
  - Residuos administrativos
  - Vidrio, madera, plásticos no contaminados
  - Restos de alimentos

### b) Disposición:

- ✓ Depositar los residuos en el contenedor correspondiente según su clasificación
- ✓ No exceder las 2/3 partes de la capacidad del recipiente
- ✓ Cerrar las bolsas torciendo el borde superior externo
- ✓ Las bolsas deben estar rotuladas indicando: tipo de residuo, servicio, fecha y turno

## 6. REGISTROS

- ✓ Formato de control diario de segregación
- ✓ Registro de incidencias
- ✓ Lista de verificación de supervisión

## 7. MEDIDAS DE SEGURIDAD

- ✓ Usar EPP completo
- ✓ No comprimir las bolsas
- ✓ No trasvasar residuos
- ✓ Lavado de manos después de la manipulación

## 2.2 PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE INTERNO

### 1. OBJETIVO

- ✓ Establecer el procedimiento para el traslado seguro de los residuos desde los puntos de generación hasta el almacenamiento final.

### 2. ALCANCE

- ✓ Todas las rutas de transporte interno de residuos del hospital.

### 3. RESPONSABLES

- ✓ Personal de limpieza designado
- ✓ Supervisor de limpieza
- ✓ Responsable de Salud Ambiental

### 4. MATERIALES Y EQUIPOS

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- ✓ Coches de transporte diferenciados
- ✓ EPP completo
- ✓ Material de limpieza y desinfección
- ✓ Formato de registro

### 5. RUTAS ESTABLECIDAS

- ✓ Ruta 1: Emergencia → Laboratorio → Almacén Final
- ✓ Ruta 2: Cirugía → UCI → Almacén Final
- ✓ Ruta 3: Hospitalización → Consultorios → Almacén Final
- ✓ Horarios establecidos:
  - Turno mañana
  - Turno tarde
  - Turno noche

### 6. PROCEDIMIENTO

#### a) Preparación:

- ✓ Verificar EPP completo
- ✓ Inspeccionar coche de transporte
- ✓ Verificar ruta y horario asignado

#### b) Recolección:

- ✓ Retirar bolsas cerradas y rotuladas
- ✓ No arrastrar bolsas por el suelo
- ✓ Sujetar las bolsas por la parte superior
- ✓ Mantener las bolsas alejadas del cuerpo

#### c) Transporte:

- ✓ Usar rutas establecidas
- ✓ Evitar cruce con rutas de alimentos o ropa limpia
- ✓ Mantener velocidad moderada y constante
- ✓ No realizar paradas innecesarias

#### d) Disposición en Almacén Final:

- ✓ Depositar según tipo de residuo
- ✓ Registrar peso
- ✓ Desinfectar coche de transporte
- ✓ Completar registro de transporte

### 7. MEDIDAS DE SEGURIDAD

- ✓ EPP obligatorio: guantes, mascarilla, lentes, uniforme, botas
- ✓ No comprimir residuos

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

- ✓ No trasvasar residuos
- ✓ Desinfección de manos y EPP después de cada ruta

### 8. REGISTROS

- ✓ Control diario de recolección y transporte
- ✓ Registro de pesaje
- ✓ Registro de incidencias
- ✓ Control de desinfección de coches

## 2.3 PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO FINAL

### 1. OBJETIVO

- ✓ Establecer el procedimiento para el correcto almacenamiento temporal de los residuos hasta su recolección externa.

### 2. ALCANCE

- ✓ Área de almacenamiento final de residuos sólidos.

### 3. RESPONSABLES

- ✓ Personal de limpieza designado
- ✓ Supervisor de limpieza
- ✓ Responsable de Salud Ambiental

### 4. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

- ✓ Ambiente techado y ventilado
- ✓ Paredes lavables
- ✓ Contenedores diferenciados
- ✓ Balanza
- ✓ EPP específico
- ✓ Materiales de limpieza

### 5. PROCEDIMIENTO DETALLADO

#### a) Recepción:

- ✓ Verificar segregación correcta
- ✓ Pesar residuos
- ✓ Registrar en formato correspondiente

#### b) Almacenamiento:

- ✓ Ubicar según tipo de residuo
- ✓ Mantener orden y limpieza
- ✓ Control de tiempo de almacenamiento

## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

### c) Limpieza:

- ✓ Limpieza diaria del área
- ✓ Desinfección semanal
- ✓ Registro de actividades

### 6. TIEMPO DE ALMACENAMIENTO

- ✓ Residuos biocontaminados: máximo 24 horas
- ✓ Residuos comunes: máximo 48 horas
- ✓ Residuos especiales: según característica del residuo

### 7. MEDIDAS DE CONTINGENCIA

- ✓ Procedimiento ante derrames
- ✓ Protocolo de emergencia
- ✓ Directorio de contactos



# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO 2025

## ANEXO 3: PLANOS DE RUTAS



## ANEXO 4: HOJAS DE SEGURIDAD

### 4.1 HOJA DE SEGURIDAD - HIPOCLORITO DE SODIO (LEJÍA)

#### 1. IDENTIFICACIÓN

- ✓ Nombre químico: Hipoclorito de sodio
- ✓ Concentración: 5%
- ✓ Uso: Desinfección y limpieza

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- ✓ Pictogramas GHS: Corrosivo, Peligroso para ambiente acuático
- ✓ Palabra de advertencia: PELIGRO
- ✓ Indicaciones de peligro:
  - H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares
  - H400: Muy tóxico para organismos acuáticos

#### 3. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

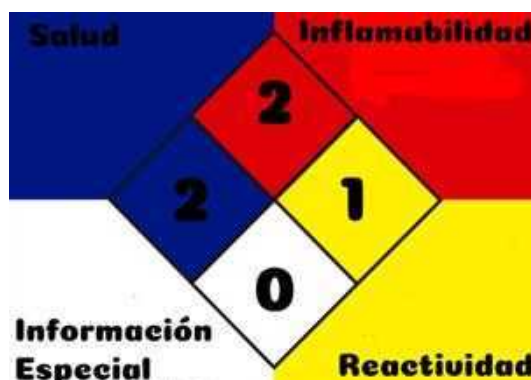
- ✓ Contacto con ojos: Lavar inmediatamente con agua 15 minutos. Buscar atención médica.
- ✓ Contacto con piel: Lavar con abundante agua. Retirar ropa contaminada.
- ✓ Inhalación: Trasladar al aire libre. Si hay dificultad respiratoria, dar oxígeno.
- ✓ Ingestión: No inducir vómito. Dar agua si está consciente. Atención médica inmediata.

#### 4. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- ✓ No inflamable
- ✓ Usar agua pulverizada para enfriar contenedores
- ✓ En incendio produce gases tóxicos

#### 5. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ✓ Almacenar en lugar fresco, ventilado y oscuro
- ✓ Mantener alejado de ácidos
- ✓ No mezclar con otros productos
- ✓ Usar EPP adecuado



## 4.2 HOJA DE SEGURIDAD - ÁCIDO MURIÁTICO

### 1. IDENTIFICACIÓN

- ✓ Nombre químico: Ácido clorhídrico
- ✓ Concentración: 28-32%
- ✓ Uso: Limpieza profunda

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- ✓ Pictogramas GHS: Corrosivo, Toxicidad aguda
- ✓ Palabra de advertencia: PELIGRO
- ✓ Indicaciones de peligro:
  - H314: Provoca quemaduras graves
  - H335: Puede irritar vías respiratorias

### 3. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

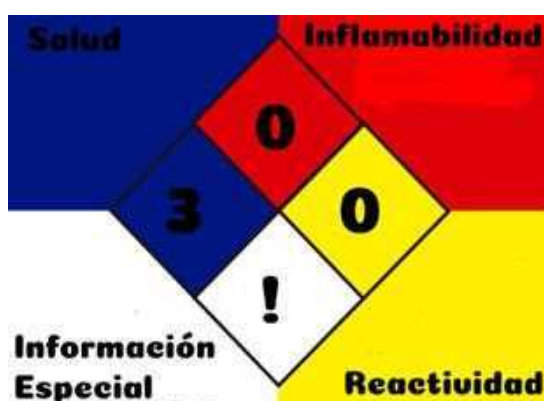
- ✓ Contacto con ojos: Lavar con agua 15 minutos mínimo. Atención médica inmediata.
- ✓ Contacto con piel: Lavar con agua abundante. Retirar ropa contaminada.
- ✓ Inhalación: Aire fresco. Posición semi-incorporada.
- ✓ Ingestión: No inducir vómito. Atención médica urgente.

### 4. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- ✓ No inflamable
- ✓ Refrigerar contenedores con agua
- ✓ Evitar contacto con agua directa al producto

### 5. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ✓ Área ventilada
- ✓ Lejos de bases fuertes
- ✓ EPP obligatorio
- ✓ No reutilizar envases



#### 4.3 HOJA DE SEGURIDAD - DETERGENTE ENZIMÁTICO

##### 1. IDENTIFICACIÓN

- ✓ Nombre: Detergente enzimático hospitalario
- ✓ Uso: Limpieza de instrumental médico

##### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

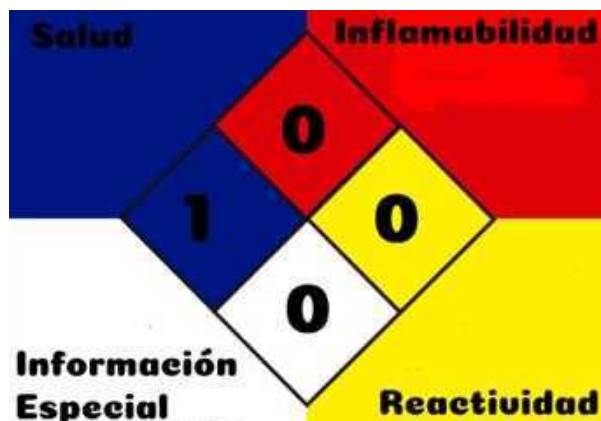
- ✓ Pictogramas GHS: Irritante
- ✓ Palabra de advertencia: ATENCIÓN
- ✓ Indicaciones:
  - H319: Irritación ocular grave
  - H315: Irritación cutánea

##### 3. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- ✓ Contacto con ojos: Lavar con agua 15 minutos
- ✓ Contacto con piel: Lavar con agua y jabón
- ✓ Ingestión: Beber agua, no inducir vómito

##### 4. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ✓ Temperatura ambiente
- ✓ Mantener envase cerrado
- ✓ Usar EPP básico



#### 4.4 HOJA DE SEGURIDAD - AMONIO CUATERNARIO

##### 1. IDENTIFICACIÓN

- ✓ Nombre: Amonio cuaternario de quinta generación
- ✓ Uso: Desinfección de alto nivel

##### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

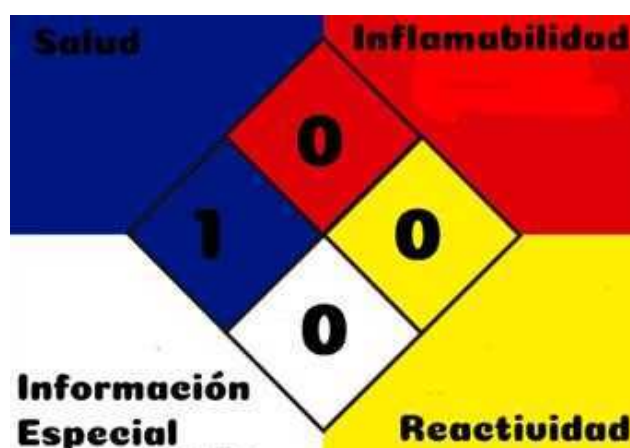
- ✓ Pictogramas GHS: Corrosivo, Peligro ambiental
- ✓ Palabra de advertencia: PELIGRO
- ✓ Indicaciones:
  - H314: Quemaduras graves
  - H400: Tóxico acuático

##### 3. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- ✓ Contacto con ojos: Lavado inmediato 15 minutos
- ✓ Contacto con piel: Lavar área afectada
- ✓ Ingestión: No inducir vómito, atención médica

##### 4. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ✓ Lugar fresco y ventilado
- ✓ No mezclar con otros productos
- ✓ EPP completo



#### 4.5 HOJA DE SEGURIDAD - ALCOHOL 70°

##### 1. IDENTIFICACIÓN

- ✓ Nombre: Alcohol etílico 70°
- ✓ Uso: Desinfección de superficies

##### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- ✓ Pictogramas GHS: Inflamable
- ✓ Palabra de advertencia: PELIGRO
- ✓ Indicaciones:
  - H225: Líquido muy inflamable
  - H319: Irritación ocular

##### 3. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

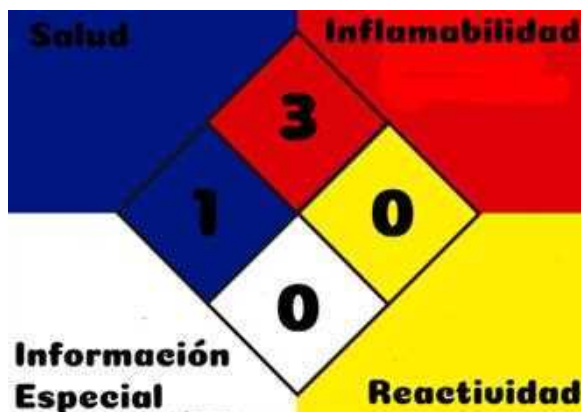
- ✓ Contacto con ojos: Lavar con agua
- ✓ Inhalación: Aire fresco
- ✓ Ingestión: Atención médica

##### 4. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- ✓ Usar CO<sub>2</sub>, espuma, polvo químico
- ✓ Enfriar contenedores con agua
- ✓ Evacuar área

##### 5. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ✓ Lugar ventilado
- ✓ Lejos de fuentes de ignición
- ✓ No fumar en área de almacenamiento



**ANEXO 5: DIRECTORIO DE EMERGENCIAS**

**CONTACTOS DE EMERGENCIA:**

**INTERNOS:**

1. Director del Hospital: Dr. Walter Leveau Bartra 961628814
2. Jefe de Epidemiología: Dra. Sabdi Tarazona Taipe 964619271
3. Responsable de Salud Ambiental: Lic. Frank Yahuarcani Valles 901739429
4. Jefe de Mantenimiento: TAP Tercero Rodriguez Alegría 922434314
5. Coordinador de la Unidad de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres: Lic. Franco Lima García 960771308

**EXTERNOS:**

1. Bomberos: 061-596850
2. Defensa Civil: 061-485891 / 961969668
3. EO-RS Principal: Amazon 961672107

**PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN EN EMERGENCIAS:**

1. Notificación inicial
2. Cadena de comunicación
3. Registro del incidente