

REPÚBLICA DEL PERÚ



## Resolución Jefatural

Lima 15 de Febrero del 2012

**VISTO;** El Informe Nº 151-2011-OIMS-OGA/INEN, emitido por el Director Ejecutivo de la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios del INEN.

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Decreto Supremo Nº 001-2007-SA, publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 11 de enero del 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones - ROF del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN;

Que, en el citado instrumento de gestión se ha establecido la jurisdicción, las funciones generales y la estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes Unidades Orgánicas;

Que, mediante documento de visto, se solicita la aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2011, en tal sentido, resulta conveniente aprobar su formalización mediante la presente Resolución Jefatural;

Que, según lo estipulado en el Artículo 17º de la Ley Nº 27444 - Ley de Procedimiento Administrativo General, señala que la autoridad podrá disponer en el mismo acto administrativo que tenga eficacia anticipada a su emisión.

Con las facultades conferidas por el Reglamento de Organización y Funciones del Decreto Supremo Nº 001-2007-SA;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar con eficacia anticipada al 29 de diciembre de 2011, el **Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2011**, el mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

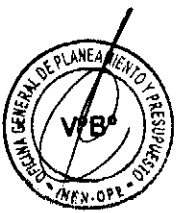
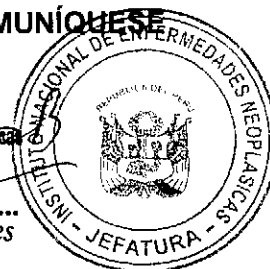
**ARTÍCULO SEGUNDO:** Déjese sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** Encargar la difusión de la presente Resolución así como su publicación en la Página Web Institucional a la Oficina de Comunicaciones.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

*M.C. Gustavo Jarria Bardales*  
Jefe (e) Institucional





## INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS

# PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

## AÑO 2011





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección de Salud V Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades  
Neoplásicas

"Año del Centenario de Machupicchu para el  
Mundo"

## 1. INTRODUCCION

El Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios (MARSH) en nuestro país es uno de los aspectos de la gestión hospitalaria, que recién a partir de los últimos años ha concitado el interés de las instituciones públicas y privadas, impulsado por el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo hospitalario, la protección al medioambiente y la calidad en los servicios de salud.

El manejo de los residuos sólidos hospitalarios, es un sistema de seguridad sanitaria que se inicia en el punto de generación, para continuar su manejo en las diferentes unidades del hospital, hasta asegurar que llegue a su destino final fuera del establecimiento, para su tratamiento o disposición adecuada. El manejo sanitario y ambiental de los residuos sólidos en el país, es una tendencia cada vez mas creciente que se verifica en la conciencia ambiental de la comunidad, los gobiernos locales y las diversas instituciones que tienen responsabilidad directa, como es el caso del Ministerio de Salud que tiene un rol importante en el esquema institucional definido en la Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas es un Organismo Publico Ejecutor, que brinda atención especializada, perteneciente a la Dirección de Salud V Lima Ciudad, ubicado en la Av. Angamos Este N° 2520-2550-2560, Av. Aviación N°3799, Calle Andrea del Sarto N° 206, Distrito de Surquillo, Provincia y Departamento de Lima, atiende a personas de todo el país no solo por ser un centro especializado sino por el prestigio ganado a lo largo de los años

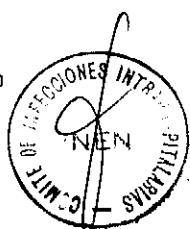
El Instituto cuenta actualmente con una capacidad de 360 camas, y brinda atención de salud en las diferentes especialidades oncológicas con aproximadamente 20 mil consultas mensuales.

Actualmente el manejo de los residuos se esta consolidando, ya que la constante capacitación al personal de limpieza y personal de salud, se está dando de manera periódica.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Mejorar la calidad del servicio hospitalario, mediante un sistema eficaz y eficiente de administración de residuos en el ámbito intrahospitalario, que





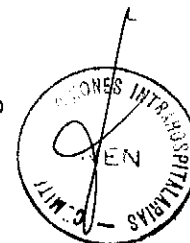
asegure el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en la institución, a fin de minimizar y controlar los riesgos sanitarios y ocupacionales de la población hospitalaria, así como el impacto en la salud pública y en el ambiente.

## 2.2 Objetivos Específicos

- Establecer e implementar los procedimientos básicos en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios.
- Fortalecer las actividades de segregación adecuada de los residuos sólidos mediante educación continua en servicio.
- Fomentar actividades de capacitación a todo el personal para la implementación del manejo de residuos sólidos.
- Mejorar las condiciones de seguridad del personal asistencial y de limpieza expuestos a los residuos sólidos desde la generación hasta la disposición final.
- Facilitar el proceso de control y evaluación del manejo de residuos sólidos hospitalarios, mediante la vigilancia y monitoreo diario de la segregación, recolección y disposición final.

## 3. MARCO LEGAL

- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos aprobada el 21 de julio del 2000. Y su modificatoria el Decreto Legislativo N°1065
- Reglamento de la Ley N° 27314, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM el 24 de julio del 2004.
- Resolución Ministerial N°217-2004-MINSA, que aprueba la Norma Técnica N°008-MINSA/DGSP-V.01 "Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios"
- Modifican reglamento de la Ordenanza N° 295 MML " Sistema Metropolitano Gestión de Residuos Sólidos", aprobado por Decreto de Alcaldía N° 093 el 28 de febrero del 2003
- Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos, aprobado por Ordenanza Municipal N° 295 en noviembre del 2000;
- Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto de Alcaldía N° 147 – Municipalidad Metropolitana de Lima.





PERÚ

Ministerio  
de Salud

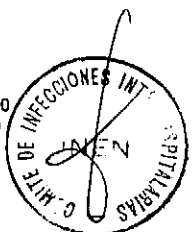
Dirección de Salud V. Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades  
Neoplásicas

*"Año del Centenario de Machupicchu para el  
Mundo"*

- Reglamento para la disposición de basuras mediante el empleo del método de Relleno Sanitario, aprobado por Decreto Supremo N° 006-STN el 09 de enero de 1964.
- D.S 034-85 SA -1985, norma en la cual se ceñirán la crianza y/o engorde de cerdos desde el punto de vista sanitario.

#### 4. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

##### 4.1 Estructura Organizacional del Establecimiento de Salud



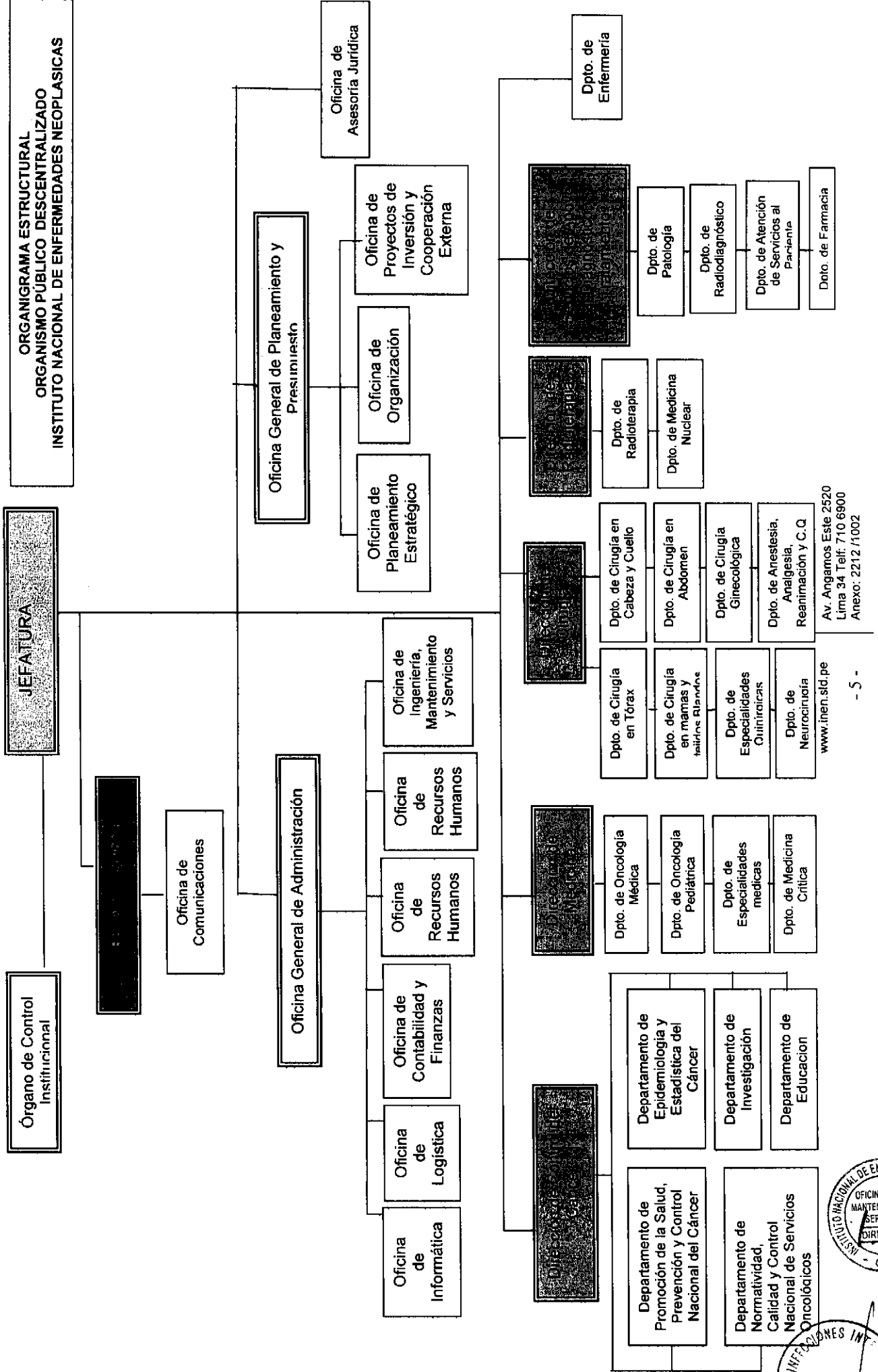


PERÚ

Ministerio de Salud

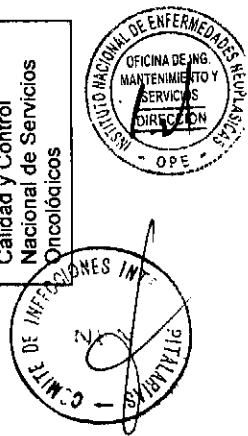
Dirección de Salud y Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

"Año del Centenario de Machupicchu para el Mundo"



Av. Angamos Este 2520  
Lima 34 Telf: 710 6800  
Anexo: 2212 /1002

www.iner.std.pe





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección de Salud V. Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades  
Neoplásicas

*"Año del Centenario de Machupicchu para el  
Mundo"*

# DIAGNOSTICO DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS



[www.inen.sld.pe](http://www.inen.sld.pe)

Av. Angamos Este 2520  
Lima 34 Telf: 710 6900  
Anexo: 2212 /1002



#### 4.2 Identificación de la Unidad o Servicio Responsable del Manejo de los Residuos.

- El Jefe Institucional o quien por delegación haga sus veces, es responsable de la implementación, operación, mantenimiento y evaluación del Sistema de Gestión para el manejo de residuos sólidos. Según Anexo A. De la Gestión Norma Técnica: Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios (R.M. N°217-2004/MINSA).
- La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios a través de su Unidad de Limpieza son los responsables operativos en cuanto a las actividades de acondicionamiento, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos.
- El Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias apoya en las actividades de supervisión y evaluación del manejo de residuos sólidos hospitalarios, programa las actividades de capacitación dirigidas al personal de salud, en temas de manejo adecuado de residuos sólidos.
- El Comité de Gestión de Residuos Sólidos, monitorear, asesorar y proponer las normas necesarias para el cumplimiento del "Plan Nacional de Gestión de Residuos Sólidos en Establecimientos de salud y Servicios Médicos de Apoyo".
- Los Jefes de los Servicios, son los responsables de la generación, segregación, acondicionamiento y almacenamiento de los residuos mientras permanezcan dentro de las instalaciones del servicio.
- La Oficina General de Administración y la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto serán los encargados de canalizar el recurso logístico - financiero para la adquisición de materiales e insumos que permita llevar a cabo las actividades programadas.

#### 4.3 Departamentos o Unidades Generadoras de Residuos Sólidos.

- Dirección de Medicina y departamentos
- Dirección de Cirugía y departamentos
- Dirección de Control del Cáncer
- Dirección de Radioterapia







- Dirección de servicios de apoyo al diagnóstico y tratamiento
- Departamento de Enfermería
- Oficina general de administración.

**5. IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD Y ESTIMACIÓN DE LA TASA ANUAL DE GENERACIÓN DE RESIDUOS.**

**5.1 Tipos de residuos peligrosos generados por características de peligrosidad**

Ambiente / Servicios	Origen	Peligrosidad	Disposición
Departamento de Oncología Medica	Servicios de Hospitalización, Procedimientos, labores asistenciales,	Residuos Infecciosos Residuos Comunes Residuos Especiales	Deposito de almacenamiento final de residuos sólidos en el Instituto Nacional de enfermedades Neoplasicas.
Departamento de Oncología Pediátrica	Servicios de Hospitalización, Procedimientos, Labores Asistenciales	Residuos Infecciosos Residuos Comunes Residuos Especiales	
Departamento de Especialidades Medicas	Servicios de Hospitalización, Procedimientos, Labores Asistenciales	Residuos Infecciosos Residuos Comunes	
Departamento de Medicina Critica	Procedimientos Invasivos, operaciones. Labores Asistenciales	Residuos Infecciosos Residuos Comunes	
Departamento de Cirugia en Tórax	Operaciones, Procedimientos ,Labores Asistenciales	Residuos Infecciosos Residuos Comunes	
Departamento de cirugía en mamas y tejidos blandos	Servicios de Hospitalización, Procedimientos, Labores Asistenciales	Residuos Infecciosos	
Departamento de Especialidades Quirúrgicas	Procedimientos Invasivos, Hospitalización, Labores Asistenciales.	Residuos Infecciosos y Comunes	
Departamento de Neurocirugía	Labores Asistenciales, Procedimientos Invasivos, Hospitalización.	Residuos Infecciosos Residuos Comunes	
Departamento de Cirugia en Cabeza y Cuello	Labores Asistenciales, Procedimientos Invasivos, Hospitalización	Residuos Infecciosos y Comunes	
Departamento de Cirugia en Abdomen	Labores Asistenciales, Procedimientos Invasivos, Hospitalización.	Residuos Comunes e Infecciosos	
Departamento de Cirugia Ginecológica	Labores Asistenciales, Procedimientos Invasivos, Hospitalización.	Residuos Comunes e Infecciosos	
Departamento de Anestesia, Analgesia, Reanimación y Centro Quirúrgico	Labores Asistenciales, Procedimientos Invasivos y Hospitalización	Residuos Comunes e Infecciosos	

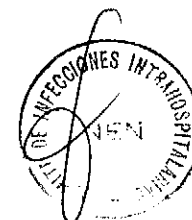




Departamento de Radioterapia	Labores Asistenciales, Administrativas	Residuos Comunes, Especiales	Deposito de almacenamiento final de residuos sólidos en el Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas.
Departamento de Medicina Nuclear	Labores Asistenciales y Administrativas	Residuos Especiales, Residuos Comunes	
Departamento de Patología	Labores Asistenciales, Administrativas	Residuos Infecciosos y Residuos Comunes	
Departamento de Radiodiagnóstico	Labores Asistenciales, Labores Administrativas	Residuos Especiales y Residuos Comunes	
Departamento de Atención de Servicio al Paciente.	Labores Asistenciales, Labores Administrativas	Residuos Infecciosos y Residuos Comunes	
Departamento de Farmacia	Labores Asistenciales, Labores Administrativas	Residuos Especiales y Residuos Comunes	
Departamento de Enfermería	Labores Asistenciales, Labores Administrativas	Residuos Infecciosos y Residuos Comunes	
Servicio de Emergencia	Labores Asistenciales, Procedimientos, Labores Administrativas	Residuos Infecciosos y Residuos Comunes	
Oficina de Informática	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Oficina de Logística	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Oficina de Contabilidad y Finanzas	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Oficina de Recursos Humanos	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios	Labores Administrativas	Residuos Comunes y Residuos Especiales	
Oficina de Planeamiento Estratégico	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Oficina de Organización	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Oficina de proyectos de Inversión y Cooperación Externa	Labores Administrativas	Residuos Comunes	
Servicios de Hospitalización ( 3,4,5,6 y 7mo piso)	Labores Asistenciales, Procedimientos	Residuos Infecciosos, Residuos Comunes Residuos Especiales	

5.2 Estimación de la Tasa de Generación Anual de Residuos Sólidos Hospitalarios.

Nº	Servicio	Tm. / Año	%
1	Hospitalización	5.581	45.15
2	Investigación	0.5	3.43
3	Administrativos	7.492	51.41
<b>TOTAL</b>		<b>14.573</b>	<b>100</b>





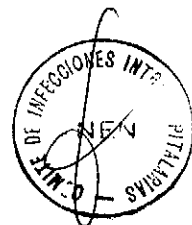
6. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACIÓN:

6.1 Convenios de Devolución de envases

La institución no cuenta con convenios de devolución de envases. Para lo cual deberá establecer mecanismos de devolución de envases a las empresas que venden el producto; todo ello debe figurar en las cláusulas del contrato. Entre los envases de devolución están los tóneres, cintas, tinta para impresoras.

6.2 Segregación de Residuos (Nº de Contenedores por Servicios y Tipo de Residuos).

Servicio	Nº de Contenedores / Servicio	Tipo de Residuos
Hospitalización	335	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Tópico, Inyectables	35	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Emergencia	46	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Radioterapia	27	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Neumología	2	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Cardiología	3	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Procedimientos Especiales	10	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Tratamiento del Dolor	6	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
UTI	16	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
UCI	15	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Centro Quirúrgico	62	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Laboratorio	60	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
Farmacia	36	Residuos Especiales Residuos Comunes
Áreas Administrativas	120	Residuos Comunes
Área Investigación	80	Residuos Biocontaminados Residuos Comunes
<b>TOTAL</b>		<b>853 Recipientes</b>





### 6.3 Comercialización de Residuos Comunes No Peligrosos

#### **Reciclaje:**

Se tiene implementado de manera incipiente el reciclaje de los residuos sólidos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; es decir no se cuenta con un ambiente "exclusivo" para el desarrollo de las actividades. Esta técnica consiste básicamente en la recolección, de los materiales, de tal forma que puedan ingresar de nuevo al ciclo de producción. Para ello se tiene como aliado a una Planta Recicladora registrada ante DIGESA, la cual realiza las actividades de almacenamiento adecuado, acomodo de estos residuos en forma diaria.

Los residuos no peligrosos que se están reciclando son:

- Cartones, papeles y similares
- Plásticos y similares
- Cajas de madera

Para el reciclaje se implementara contenedores de colores, con el objetivo de diferenciar y se realice una adecuada segregación de los residuos a reutilizar.

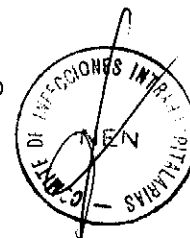
Para ello se colocaran unos carteles en la parte superior de los mismos a fin de que el residuo a depositar sea más visible.

La institución deberá designar un área implementada para el almacenamiento los materiales de reciclaje. Se sugiere que el ambiente a implementar sea en el sótano de la institución, ya que eso facilitaría el almacenamiento por parte del personal de limpieza de los materiales a reciclar

## 7. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS

#### **Ubicación:**

No se cuentan con áreas "exclusivas" para el almacenamiento intermedio de los residuos sólidos en la institución, se acondicionaron ambientes que se encuentran en cada ala (Este, Oeste), en la cual se encuentran ambientes como lavadero de chatas, entre otros. Lo cual debido a la similitud de actividades y al diseño de la infraestructura hospitalaria no hay espacio disponible, el ambiente es el adecuado para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos.





### Capacidad:

La capacidad de almacenamiento del área está destinada para 02 recipientes (residuos biocontaminados y residuos comunes) las cuales tienen una capacidad aproximada entre 110 a 140 litros, las cuales son retiradas cada 5 a 6 horas del ambiente, o según criterio el tiempo puede ser menor.

### Característica del área

El área donde se destinan los residuos sólidos no son exclusivos para el almacenamiento intermedio del mismo, ya que se comparte con otras áreas. Los cuales son actividades similares a las que se realizarán.

El ambiente es construido de material noble, con un área aproximada de 3.5 m<sup>2</sup>

## 8. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS

### Nº de Veces de Recolección:

La recolección de los residuos sólidos hospitalarios se realiza en forma diaria, en la cual la EPS-RS registrada ante DIGESA, realiza las actividades de recolección, transporte y disposición final de los mismos al relleno sanitario.

### SEGREGACIÓN

Durante esta etapa interviene personal que en su mayoría está encargado de la atención del paciente. Una buena capacitación, podría considerar el manejo de los desechos como un asunto importante de rutina, especialmente de las áreas de Hospitalización (3er al 7mo piso), Sala de Operaciones, Emergencia, UCI, Laboratorio, Área de Investigación entre otros.

La separación de los desechos se centra en cantidades relativamente pequeñas que necesitan ser separadas. Una separación inadecuada representa un riesgo al personal y al público y también eleva considerablemente los costos del manejo de residuos porque se requeriría dar tratamiento especial a grandes cantidades cuando sólo una pequeña cantidad debiera recibirlo.

Cada uno de los residuos considerados en la clasificación adoptada por el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, con recipiente apropiado claramente identificado. En esta etapa se usa tanto bolsas plásticas de color rojo y negro, asimismo se utilizan recipientes especiales para el descarte de los





residuos punzocortantes. El personal de salud y limpieza debe ser capacitado para que asocie los colores de las bolsas con el tipo de residuo que debe ser dispuesto en ellas. Las bolsas son suspendidas dentro de una estructura con tapa o en un recipiente rígido; el extremo de la bolsa se doblará sobre el reborde del recipiente que debe tener una tapa.

El tamaño de los recipientes punzocortantes tienen una capacidad entre 1 a 10 litros, es de material rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante de forma variable y debe colocarse un rotulo con el siguiente texto: "Residuo Punzocortante", límite de llenado, y símbolo de bioseguridad", con tapa, que selle para evitar derrames, con abertura a manera de alcancía, que impida introducir las manos.

El recipiente no deberá ser demasiado pesado cuando esté lleno; una sola persona deberá ser capaz de manipularlo cómodamente. En todos los ambientes deberá haber un recipiente para desechos comunes, y previa evaluación se colocara el recipiente con la bolsa de color rojo; a fin de que el personal no incremente innecesariamente la cantidad de desechos que requieren tratamiento especial.

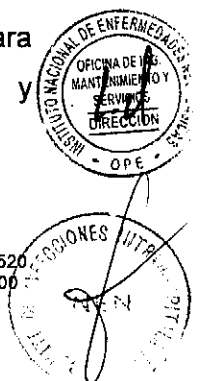
Es importante identificar claramente los recipientes y bolsas para cada tipo de residuos, lo cual también tiene un efecto preventivo ya que todo el personal de salud se sentirá más responsable de lo que depositan en la bolsa. Para ello se colocaran rótulos de identificación de cada contenido en los recipientes para ello se pegaran en las paredes de los servicios.

### MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las bolsas y recipientes de desechos serán atados y llevados a un lugar especial de almacenamiento (deposito de residuos sólidos) donde se colocarán en pilas separadas de acuerdo al color de las bolsas, tres veces al día o más

Los desechos comunes serán depositados en recipientes con tapa adecuados los cuales serán recogidos por el servicio municipal.

El personal encargado de la manipulación de los desechos hospitalarios usara ropa e implementos de protección personal para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.

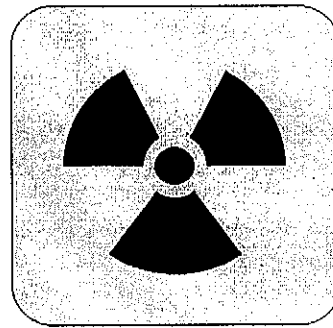




La recolección y transporte interno de los residuos generados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas considera:

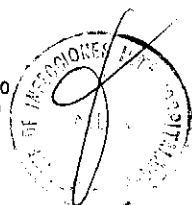
- El horario y la frecuencia de recolección: de 11:00 a.m a 12:00 m y de 8:00 p.m a 9:00 p.m (conocidos por todo el personal de la institución).
- Contar con equipos de recolección y transporte interno estas se identificarán de acuerdo al tipo de residuo y se desinfectará periódicamente.

Fig. 1. Símbolos de Riesgo Biológico y Riesgo Radiactivo.



## DEL ACONDICIONAMIENTO

- Todos los servicios y áreas hospitalarias deberán contar con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.
- Los materiales requeridos deberán cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo N° 02 y N° 03.
- El personal de limpieza colocará bolsas que deberán ser al menos 20% mayor de la capacidad del recipiente, a utilizar según la clase de residuos.
- Se emplearán: bolsas rojas (para residuos biocontaminados), bolsas negras (para residuos comunes) y bolsas amarillas (para residuos especiales).
- El personal encargado de la limpieza colocará los recipientes con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias.
- La bolsa será colocada en el interior del recipiente doblándola hacia fuera, recubriendo los bordes del contenedor.
- Los recipientes deberán ser ubicados lo más cerca posible a la fuente de generación.





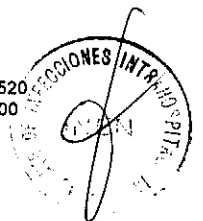
- Para descartar los residuos punzocortantes se colocaran recipientes rígidos especiales para este tipo de residuos; según especificaciones técnicas.
- El recipiente para residuos punzocortante debe ser ubicado de manera tal que no se caiga ni voltee.
- El Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias en coordinación con la Unidad de Limpieza será la encargada de: verificar que los materiales de acondicionamiento cumplan con las especificaciones reglamentarias; así como del cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuos y volumen que genera el servicio.

**Horarios:** Se realiza el recojo de los residuos sólidos hospitalarios en 02 turnos:

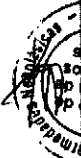
- 11:0 a.m. a 12:00 m
- 8:00 p.m. a 9:00 p.m.

**Rutas (Diagramas) - Ver Grafico N° 01**

**Responsables:** La Oficina de Ingeniería Mantenimiento y Servicios a través de la Unidad de Limpieza del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas son los responsables del acondicionamiento, recojo, transporte y seguimiento de las actividades de disposición final de los residuos sólidos al relleno sanitario por la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos EPS-RS.

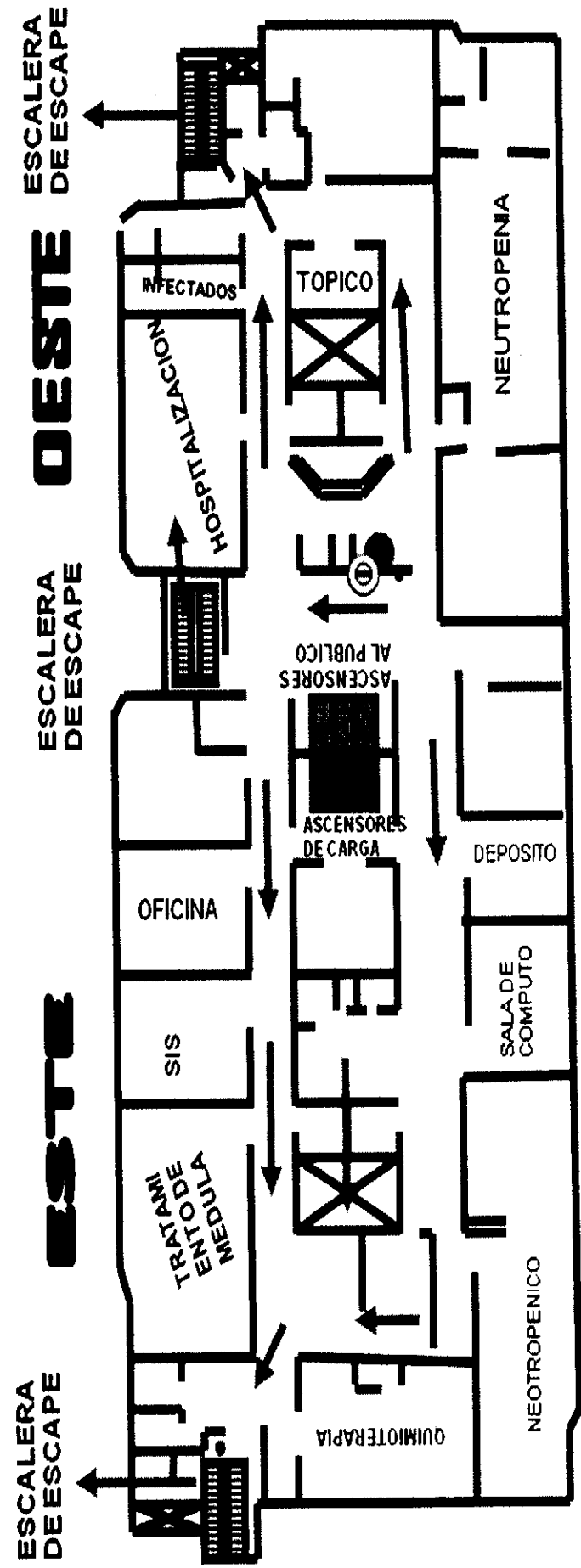






Rutas de Recolección y Transporte de los Residuos Sólidos (Grafico N° 01)

PLANO DEL 7mo PISO



Ruta de Traslado de Residuos Sólidos

Adecuación del plano de rutas de escape:  
 Oficina de Patrimonio





PERÚ  
Ministerio  
de Salud

Dirección de Salud y Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades  
Neoplásicas

"Año del Centenario de Machupicchu para el  
Mundo"

**CROQUIS DE TRASLADO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN 2DO PISO - INEN**

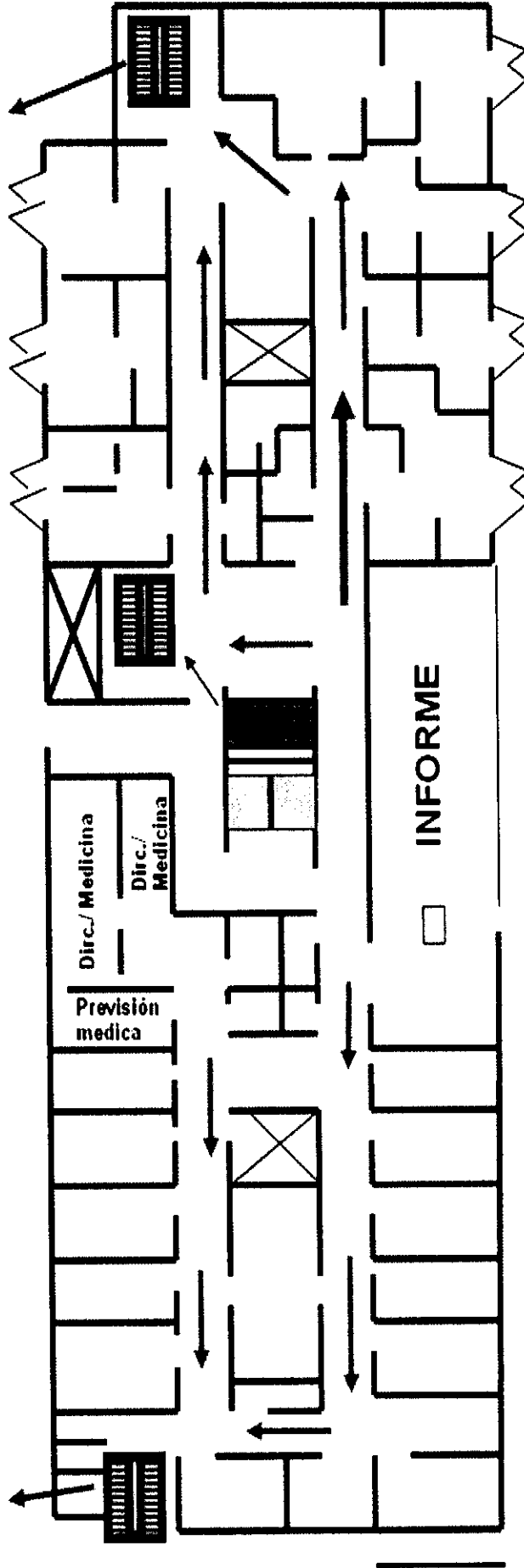
**ESCALERA  
DE ESCAPE**

**OESTE**

**ESCALERA  
DE ESCAPE**

**ESTE**

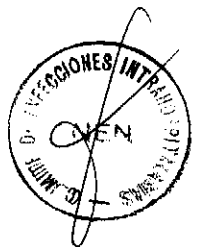
**ESCALERA  
DE ESCAPE**



**LEYENDA**

→ Ruta de Traslado de  
Residuos Sólidos

Adecuación del plano de rutas de escape:  
Oficina de Patrimonio



www.inen.sld.pe

Av. Angamos Este 2520  
Lima 34. Telf: 710 6900  
Anexo: 2212 /1002



PERÚ  
Ministerio de Salud

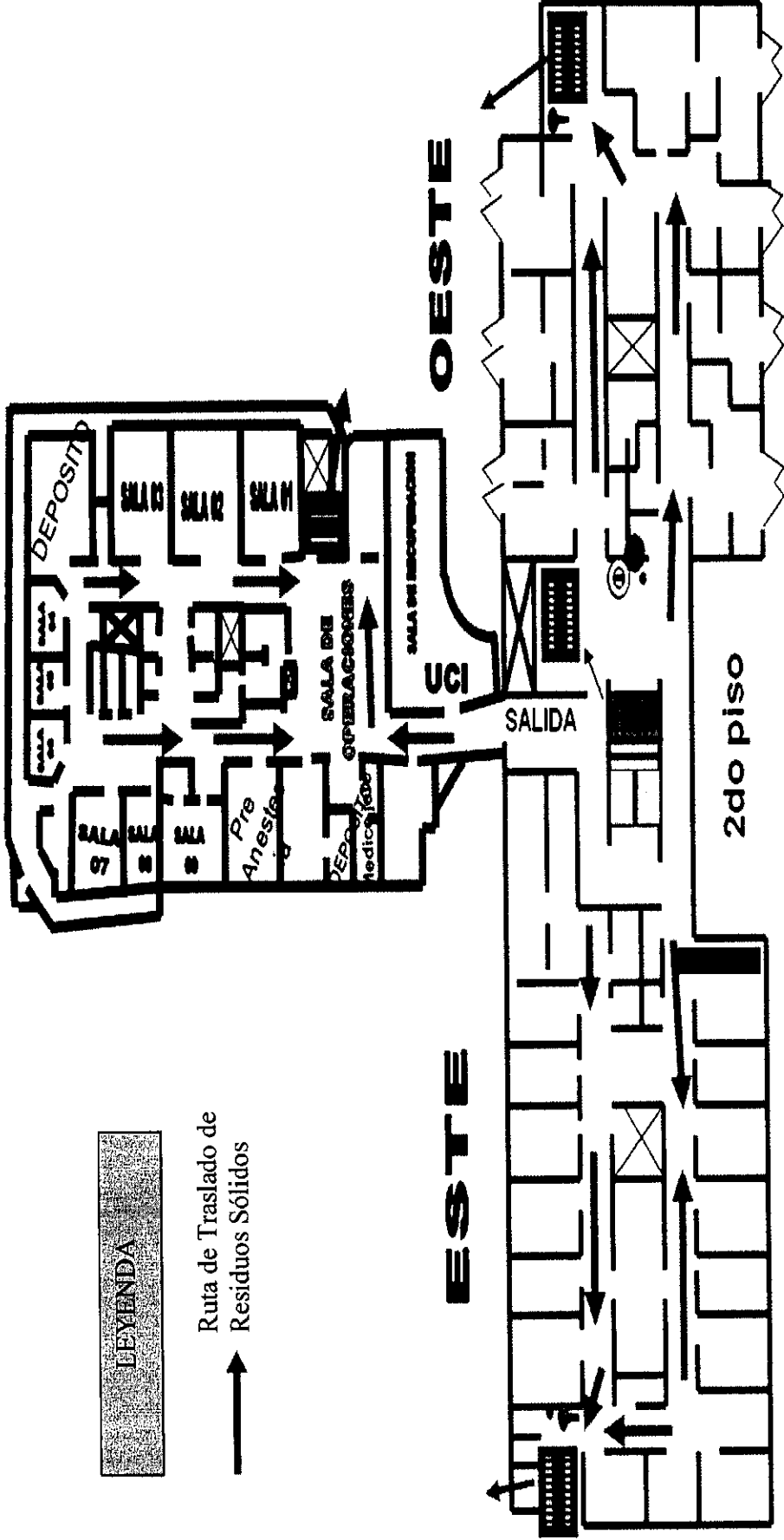
Centro de Salud V Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

"Año del Centenario de Machupicchu para el Mundo"

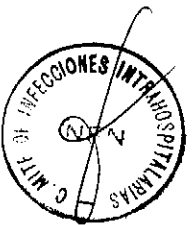
# CROQUIS DE TRASLADO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN 2DO PISO Y SALA DE OPERACIONES - INEN

LEYENDA

Ruta de Traslado de Residuos Sólidos



Adecuación del plano de rutas de escape:  
Oficina de Patrimonio



www.inen.sld.pe

Av. Angamos Este 2520  
Lima 34 Telf: 710 6900  
Anexo: 2212 /1002



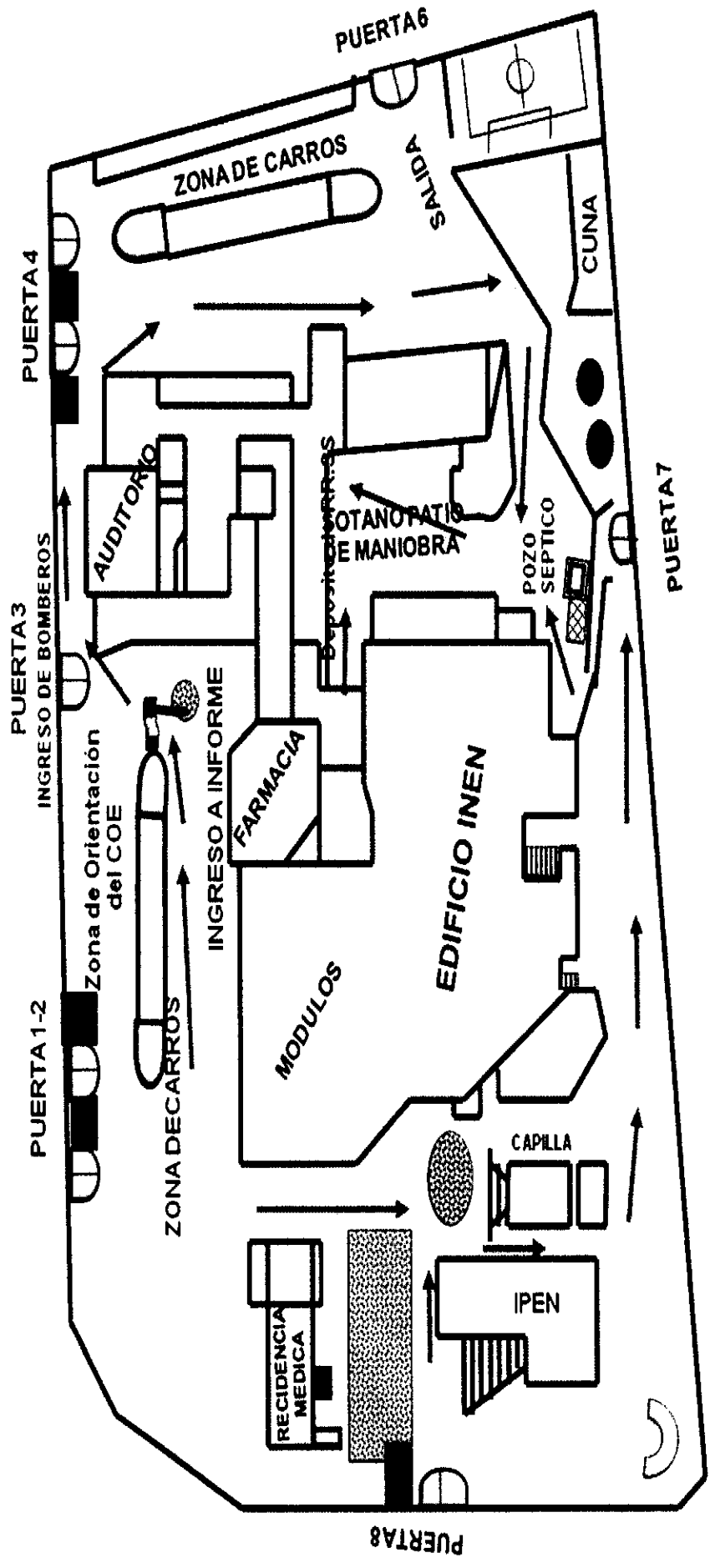


PERÚ Ministerio de Salud

Ministerio de Salud  
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

"Año del Centenario de Machupicchu para el Mundo"

**CROQUIS DE TRASLADO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN TERPISO - INEN**



Ruta de Traslado de Residuos Sólidos

Adecuación del plano de rutas de escape:  
Oficina de Patrimonio



www.inen.sld.pe

Av. Angamos Este 2520  
Lima 34 Telf. 710 6900  
Anexo: 2212 /1002



## 9. ALMACENAMIENTO FINAL:

### 9.1 Ubicación y Características del Área de Almacenamiento:

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas dispone de un ambiente exclusivo para el almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios el cual se encuentra en el área del sótano de la institución.

El depósito de Residuos sólidos Hospitalarios tiene las siguientes dimensiones:

- Área: 105.26 m<sup>2</sup>
- Altura : 4 m<sup>2</sup>

Asimismo posee una puerta con doble hoja (para el ingreso y salida de los residuos sólidos hacia el relleno sanitario).

El ambiente actualmente se encuentra remodelado de acuerdo a la normativa legal; es un ambiente "exclusivo" para el almacenamiento de los residuos sólidos provenientes de las actividades de la institución.

### 9.2 N° de Contenedores:

Se disponen de veinte contenedores para el almacenamiento provisional de los residuos sólidos biocontaminados que se generan en el establecimiento, los cuales se encuentran en el interior del ambiente, los recipientes donde se generan los residuos sólidos biocontaminados están en recipientes de color rojo, y los recipientes de color azul son para los residuos comunes.

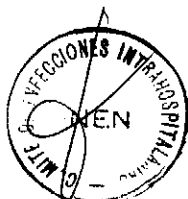
### 9.3 Características de los Contenedores

Recipientes de material de polietileno, de color azul y rojo, dispone de tapa removible, lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y sustancias corrosivas. Con capacidad de 200 litros.

## 10. RECOLECCIÓN EXTERNA

Para la recolección y el transporte externos se cuenta con un Contrato firmado entre la institución y una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos EPS-RS, la cual realiza las actividades de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos al relleno sanitario.

La frecuencia de recojo de los residuos es en forma DIARIA.





La Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos EPS-RS cuenta con un Camión Furgón, el cual tiene las siguientes características:

- El vehículo está revestido internamente con acero inoxidable o aluminio para proporcionar una superficie lisa e impermeable, de tal manera que se eviten derrames de cualquier materia. Las esquinas y ángulos están cubiertas para prevenir la acumulación de material residual. Está provisto de una puerta con llave.
- Este vehículo de transporte de residuos biocontaminados muestran en la parte posterior una señal pintada alusiva al tipo de residuo que transporta, con letras de 80 mm de altura.
- El camión furgón de la EPS-RS, una vez concluida la ruta, es responsable de la limpieza y desinfección del vehículo en un lugar adecuado.

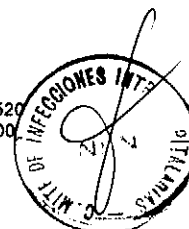
#### 11. TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL:

El tratamiento que se aplica a los residuos sólidos que se generan en la institución es mediante el enterramiento controlado, y la cual es dispuesto en el relleno sanitario el cual se encuentra registrado ante DIGESA

#### 12. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

La institución tiene previsto realizar capacitación en temas de Manejo Residuos Sólidos Hospitalarios y Salud Ocupacional, el cual estará dirigido al personal de salud y limpieza del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. El personal responsable del evento será el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias, Oficina de Personal y el Departamento de Educación.

Asimismo se tiene programado realizar las actividades de charlas de sensibilización a todo el personal de salud, lo cual se dará en cada servicio. La frecuencia es cada 04 meses. El Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias en coordinación con el Departamento de Educación serán las encargadas de realizar dichas actividades.





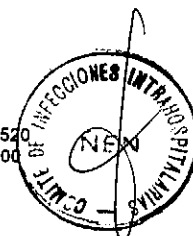
Nº	Temas de Capacitación	Responsables	Frecuencia	Publico Objetivo
1	<b>Manejo de Residuos Sólidos y Salud Ocupacional</b>	CCPIIH , Departamento de Educación, Oficina de Personal	Anual	Personal Asistencial, Personal Limpieza y Personal Administrativo
2	<b>Etapas de Manejo Residuos Sólidos</b>	CCPIIH, Departamento de Educación, Oficina de Personal	Bimestral	Personal Limpieza
3	<b>Etapa de Segregación de los Residuos Sólidos</b>	CCPIIH, Departamento de Educación, Oficina de Personal	Mensual	Personal Asistencial

### 13. PLAN DE CONTINGENCIAS

El plan de contingencia para el manejo de Residuos Sólidos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas consiste en proveer un conjunto de directrices e informaciones para la adopción de procedimientos estructurados, de modo que proporcione una respuesta rápida y eficiente en situaciones de emergencia.

Estos procedimientos son:

- a) Comunicar al jefe del servicio de la institución o quien haga sus veces y al jefe del Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalaria de la institución ante cualquier evento ocurrido relacionado al manejo de los residuos sólidos.
- b) Aislamiento del área del accidente.
- c) Identificación de la persona responsable.
- d) Identificación del producto.
- e) Equipo de protección personal.
- f) Preparar e implementar plan de acción
- g) Aplicar el plan de acción:





Los Procedimientos de respuesta adoptados son:

- Acciones de acuerdo con los impactos;
- Aislamiento y evacuación;
- Control de liberaciones;
- Recuperación/neutralización del producto;
- Reparaciones de emergencia;
- Recuperación de áreas contaminadas

Para la Implantación se requiere

- Divulgación;
- Integración con otros planes;
- Entrenamiento.

Entrenamientos

- Teóricos;
- Individuales;
- Ejercicios de campo;
- Operaciones simuladas de coordinación.

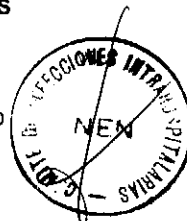
Mantenimiento

- Revisión;
- Actualización;
- Evaluación, entrenamientos y operaciones;
- Reposición de los recursos;

h) Documentación

- i) Descontaminación del área
- j) Disposición de los residuos de limpieza
- k) Documentos del evento
- l) Control.

El personal de salud y limpieza del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas deben saber acerca de los efectos que puede ocasionar la exposición a materiales peligrosos o desechos infecciosos, los análisis a realizar para determinar la magnitud de la exposición y el daño, las medidas de primeros







auxilios a proporcionar a los afectados, los antidotos a emplear y el seguimiento clínico de los individuos expuestos. Asimismo deben recibir entrenamiento para comprender los conceptos básicos relacionados con la peligrosidad de los materiales y la seguridad en su manejo, así como para entender la responsabilidad ética hacia la sociedad al comunicar situaciones de riesgo con la finalidad de orientar positivamente las conductas de las poblaciones potencialmente afectadas, a fin de evitar que cunda el pánico o se cree una ansiedad pública injustificada.

## LOS DESECHOS INFECCIOSOS

Los desechos patológicos, residuos de curaciones o cualquier material que haya tenido contacto con sangre o fluidos corporales, podrían transmitir enfermedades como el SIDA y la Hepatitis. Para las intervenciones, previamente el paciente ha pasado por una serie de exámenes muy rigurosos por lo que es improbable la presencia de estos contaminantes.

Asimismo se deberá tener en conocimiento que toda persona es sospechosa hasta que no se compruebe lo contrario, en el Instituto, se considerara y tomara todas las medidas de precaución: guantes, mascarilla, mandilones, botas.

Si no se tiene una correcta segregación de los residuos sólidos biocontaminados de los comunes estos últimos se contaminan y se convierten en biocontaminados.

## MANEJO SEGURO DE LOS DESECHOS BIOCONTAMINADOS

- Depositarlos en contenedores apropiados y mantenerlos separados de los desechos comunes.
- Las jeringas y los otros punzocortantes deben manejarse con cuidado, y ser depositados en contenedores resistentes, provistos de tapas de seguridad.
- Los residuos biocontaminados deben colocarse en bolsas rojas, que una vez llenas serán cerradas y etiquetadas cuidadosamente.
- Nunca debe volver a abrirse un contenedor cuando este haya sido sellado y etiquetado.
- Manejar las bolsas siempre con cuidado a fin de evitar rupturas y derrames.
- Para evitar herirse llévela alejada del cuerpo, no arrastre.
- El manejo de los desechos biocontaminados es una larga cadena en la que cada error pone en riesgo la salud de todos.

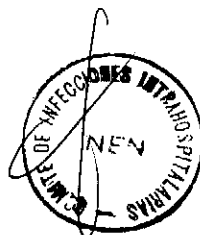
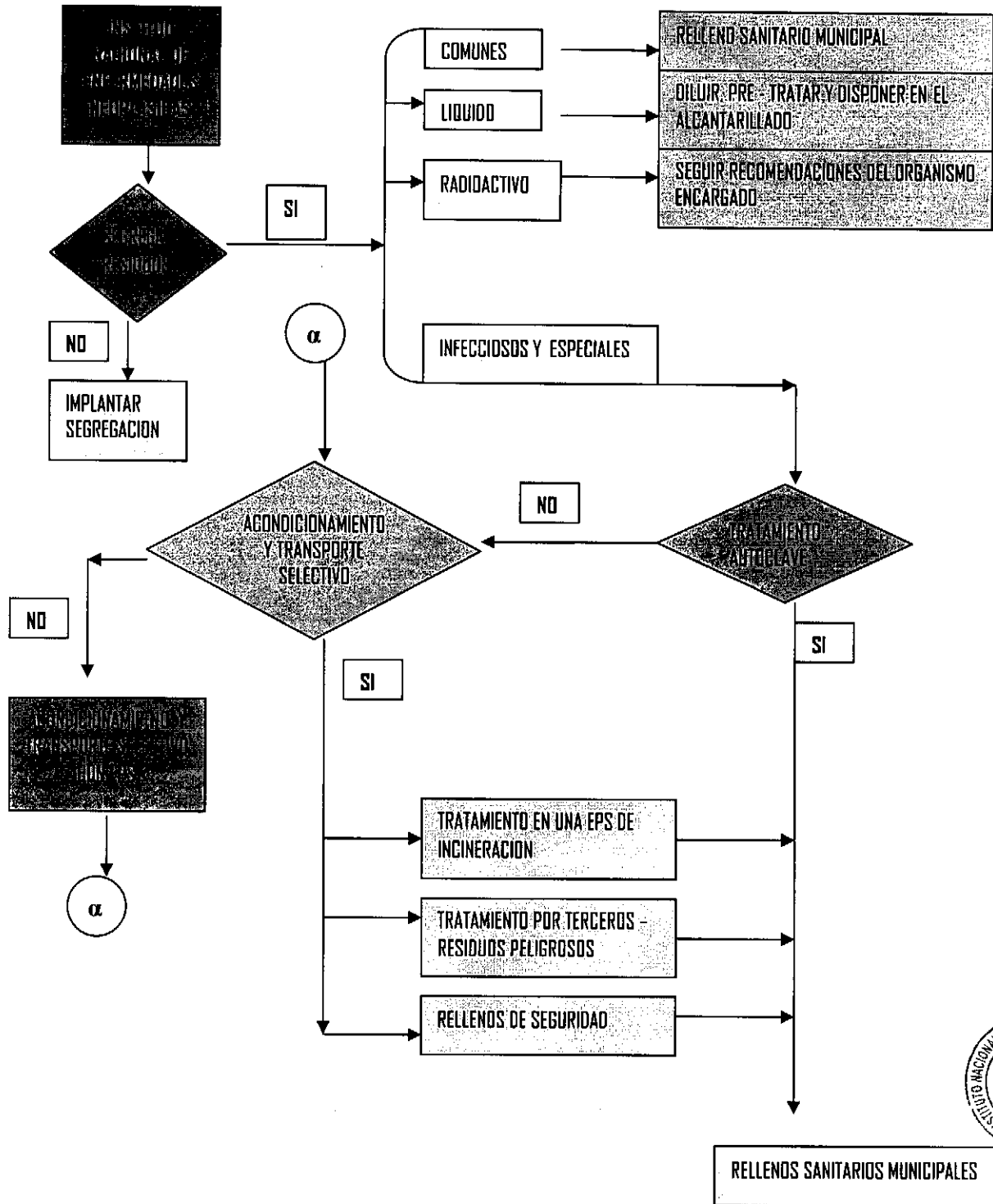




Fig. 1. DIAGRAMA DE FLUJO - MANEJO SEGURO DE RESIDUOS SÓLIDOS POR ADECUARSE EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS



Fuente: Adaptado de Manual de procedimientos Ambientais, Reforsus, Brasilia 1997





## 14. SALUD OCUPACIONAL

Peligros y riesgos en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios. El grupo más expuesto al riesgo que presentan los residuos infecciosos del Instituto son los trabajadores, especialmente los médicos, enfermeros, internos de medicina, técnicos de enfermería y el personal de limpieza.

En el año 2010, en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas se produjo 64 accidentes por pinchazos y exposición de fluidos a la vista. El personal más expuesto a estos accidentes fueron médicos, enfermeras, internos de medicina y técnicos de enfermería, el tipo de accidente que predominó fue por : pinchazos, salpicaduras entre otros.

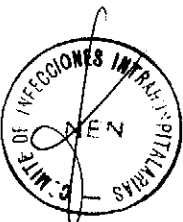
Sin embargo se tomara especial importancia y se identificara problemas como:

- Lesiones infecciosas provocadas por objetos punzocortantes del personal hospitalario y del personal que maneja los residuos sólidos.
- Infecciones de los pacientes hospitalizados debido al manejo deficiente de desechos.

## EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

**EQUIPO: Personal que realiza el acondicionamiento en el punto de generación.**

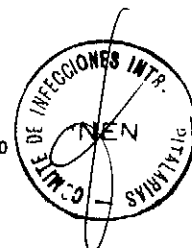
- Uniforme: pantalón largo, chaqueta con manga larga, gorro de material resistente e impermeable y de color claro.
- Guantes: PVC impermeables de color claro y resistentes a sustancias corrosivas.
- Zapatos; impermeables, resistentes a sustancias corrosivas o botas cortas de color claro, preferentemente blanco.
- Gorro de color claro, que proteja los cabellos.
- Mascara de tipo semifacial e impermeable, y que permita la respiración natural; y lentes panorámicos incoloros, de plástico resistente, con armazón de plástico flexible con protección lateral y válvula para ventilación.





### EQUIPO: Personal que trabaja en el área de Almacenamiento Central

- Uniforme: pantalón largo, chaqueta con manga larga, gorro de material resistente e impermeable y de color claro.
- Guantes: PVC impermeables de color claro y resistentes a sustancias corrosivas.
- Zapatos; impermeables, resistentes a sustancias corrosivas o botas cortas de color claro, preferentemente blanco.
- Gorro de color claro, que proteja los cabellos.
- Mascara de tipo semifacial e impermeable, y que permita la respiración natural; y lentes panorámicos incoloros, de plástico resistente, con armazón de plástico flexible con protección lateral y válvula para ventilación.





PERÚ

Ministerio de Salud

Dirección de Salud V Lima Ciudad  
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

*"Año del Centenario de Machupicchu para el Mundo"*

# PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE MEJORA DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS



[www.inen.sld.pe](http://www.inen.sld.pe)

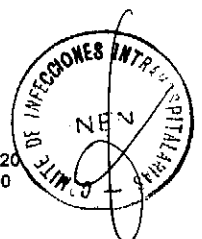
Av. Angamos Este 2520  
Lima 34 Telf: 710 6900  
Anexo: 2212 /1002



**15. ACTIVIDADES DE MEJORA –CRONOGRAMA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PARA EL AÑO CORRESPONDIENTE**

- Capacitación en temas de manejo de residuos sólidos a personal asistencial y limpieza.
- Adquisición de recipientes de almacenamiento primario e intermedio a pedal de acuerdo a norma técnica.
- Adquisición de recipientes para el traslado de los residuos sólidos de acuerdo a norma técnica.
- Remodelación de ambiente de almacenamiento final de residuos sólidos.

N°	Actividades de Mejora	CRONOGRAMA			
		I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre
1	Capacitación en temas manejo de residuos sólidos a personal asistencial y limpieza			X	
2	Adquisición de recipientes de almacenamiento primario e intermedio a pedal		X		
3	Adquisición de recipientes para el traslado de los residuos sólidos			X	
4	Remodelación de Ambiente de almacenamiento de residuos sólidos		X		





### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES OPERATIVAS DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

N°	Actividades Operativas	Unidad de Medida	Cronograma (Trimestre)					Unidad Orgánica Responsable
			Meta	I	II	III	IV	
1	Elaboración de diagnóstico Situacional	Informe	1	1				CCPIIH – OIMS (*)
2	Capacitación al personal asistencial, y de limpieza.	Personal capacitado	510/90	150	150	150	150	Oficina de Recursos Humanos
3	Implementar la vigilancia diaria de los residuos sólidos en las etapas de acondicionamiento, transporte interno, almacenamiento central, tratamiento y disposición final.	Informe Mensual	12	3	3	3	3	Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios
4	Adecuación de Cartilla de Check List para Vigilancia de los residuos sólidos.	Cartilla de Check List adecuada	1			1		Comité de Gestión de Residuos Sólidos
5	Implementar la vigilancia diaria de la segregación de los residuos sólidos en cada servicio.	Informe Mensual	12	3	3	3	3	Director Ejecutivo de Departamentos
6	Inspección programada y/o inopinada del cumplimiento de las diferentes etapas del manejo de los residuos sólidos en el INEN	Informe Inspección	6			3	3	Miembro designado del Comité de Gestión de Residuos Sólidos

(\*): Diagnostico elaborado en el mes de Enero del presente año, por el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias





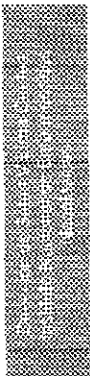
## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 2011

**OBJETIVO GENERAL:** Fortalecer el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en la institución.

Nº	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACION	FORMA DE CALCULO	LINEA BASE
O.E.1	Elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en la institución.	Plan de Manejo de Residuos Sólidos aprobado y con Comité de Residuos sólidos conformado.	RESOLUCION JEFATURAL	$\frac{\text{Nº De documentos ejecutados}}{\text{Nº Total de documentos programados}} \times 100$	1/2= 50%
O.E.2	Implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en la institución.	Porcentaje de procedimientos básicos (Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento primario, Transporte, Almacenamiento intermedio, Almacenamiento final, Tratamiento, Recolección Externa y la Disposición Final) en el manejo de residuos sólidos con condiciones óptimas.	INFORME	$\frac{\text{Nº De Procedimientos Básicos en el manejo de Residuos sólidos con condiciones óptimas}}{\text{Nº Total de Procedimientos Básicos en el manejo de Residuos Sólidos}} \times 100$	3/8 = 37.5%
O.E.3	Vigilar y controlar los riesgos de accidentes biológicos laborales generados por el inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, en especial con el material punzocortante en la institución.	Porcentaje de vigilancia activa y control de los accidentes laborales (biológicos y punzo cortantes) en los servidores del INEN.	INFORMES MENSUALES	$\frac{\text{Nº Total de servidores que informan accidentes laboral}}{\text{Nº Total de servidores del INEN}} \times 100$	62/2145 = 3%







## PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 2011

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer el manejo adecuado de los residuos sólidos generados en la institución

N°	OBJETIVO ESPECIFICO	N°	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META ANUAL	I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM
O.E.1	Elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en la institución.	A.1.1	Conformación del Comité de Gestión de los Residuos Sólidos.	Resolución Jefatural	1	0	0	1	0
		A.1.2	Diagnóstico inicial de la gestión y manejo de los Residuos Sólidos.	Documento Elaborado	1	1	0	0	0
		A.1.3	Aprobación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos	Resolución Jefatural	1	0	0	0	1
O.E.2	Implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en la institución.	A.2.1	Incorporación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos al Plan Operativo Anual 2011.	Resolución Jefatural	1	0	0	0	1
		A.2.2	Implementación de los procedimientos básicos (Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento Primario, Transporte, Almacenamiento Intermedio, Almacenamiento Final, Tratamiento, Recolección Externa y la Disposición Final) del manejo de los residuos sólidos.	Acción	38	10	9	10	9
O.E.3	Vigilar y controlar los riesgos de accidentes laborales generados por el inadecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, en especial con el material punzocortante en la institución.	A.3.1	Vigilancia activa de accidentes por residuos punzocortantes y accidentes biológicos laborales.	Acción	62	16	19	11	16
		A.3.2	Servicio de Emergencia con asistencia técnica en el registro y vigilancia de accidentes punzo cortantes y Accidentes biológicos laborales	Reporte-Fichas	12	3	3	3	3
		A.3.3	Análisis de los registros (fichas de accidentes ocupacionales) y vigilancia de accidentes punzo cortantes y accidentes biológicos laborales por parte del CCPiH.	Informes	4	1	1	1	1





PERÚ

Ministerio  
de Salud

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS  
INEN

*"Año del Centenario de Machupicchu para el  
Mundo"*

## GLOSARIO DE TERMINOS

- OIMS: Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicio
- CCPIIH: Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias
- CGRS: Comité de Gestión de Residuos Sólidos
- EPS-RS: Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos
- MARSH: Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios

