

# PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS



## Introducción

El Instituto de Odontología de la Universidad Austral de Chile, se encuentra ubicado en la calle Rudloff N°1640 en la ciudad de Valdivia.

En él se realizan las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de las diferentes asignaturas de la malla curricular, apoyados de radiología intra y extra oral, Unidad de Esterilización y Pabellón de Cirugía Menor, originándose a través de éstos, los Residuos Peligrosos y Residuos Especiales (**REAS**).

El manejo de los Residuos originados en Establecimientos de Atención de Salud se rige por el **Decreto Supremo N° 6 /2009** que fue publicado en diciembre del año 2009 y entra en vigencia en diciembre 2011.

El **D.S. 148/2003**, regula el Reglamento Sanitario sobre Manejo de **Residuos Peligrosos**, del Ministerio de Salud de Chile.

De vital importancia es para el **Generador** y **todo el personal** conocer y aplicar en forma segura el **Procedimiento de Manejo Interno de los REAS**, éste debe minimizar al máximo los riesgos asociados, desde que se origina el residuo hasta la disposición final. Para que esto se realice en forma segura y consciente de los riesgos que implica, se debe capacitar al personal, encargado y alumnos, sobre cómo y dónde se origina el residuo, tipos de residuos, conocer en detalle sus propiedades (capacidad de daño) y conocer los riesgos que genera a la salud el mal manejo,

A continuación se construye y se presenta como una herramienta fundamental de gestión y control de residuos, lo cual permitirá evidenciar e implementar opciones de mejoras sustentables a largo y corto plazo, de lo cual ya comienza a evidenciarse dichas mejoras, todo esto permitirá trabajar y velar por un ambiente saludable, preocupándonos por la comunidad y medioambiente, como también la salud de nuestros docentes, alumnos y personal; en él se establecen procedimientos de manejo, que van desde la generación del Residuo hasta el retiro del recinto de acopio y así continuar con el proceso de eliminación final, que es realizado por la Unidad de Gestión Ambiental de la UACH.

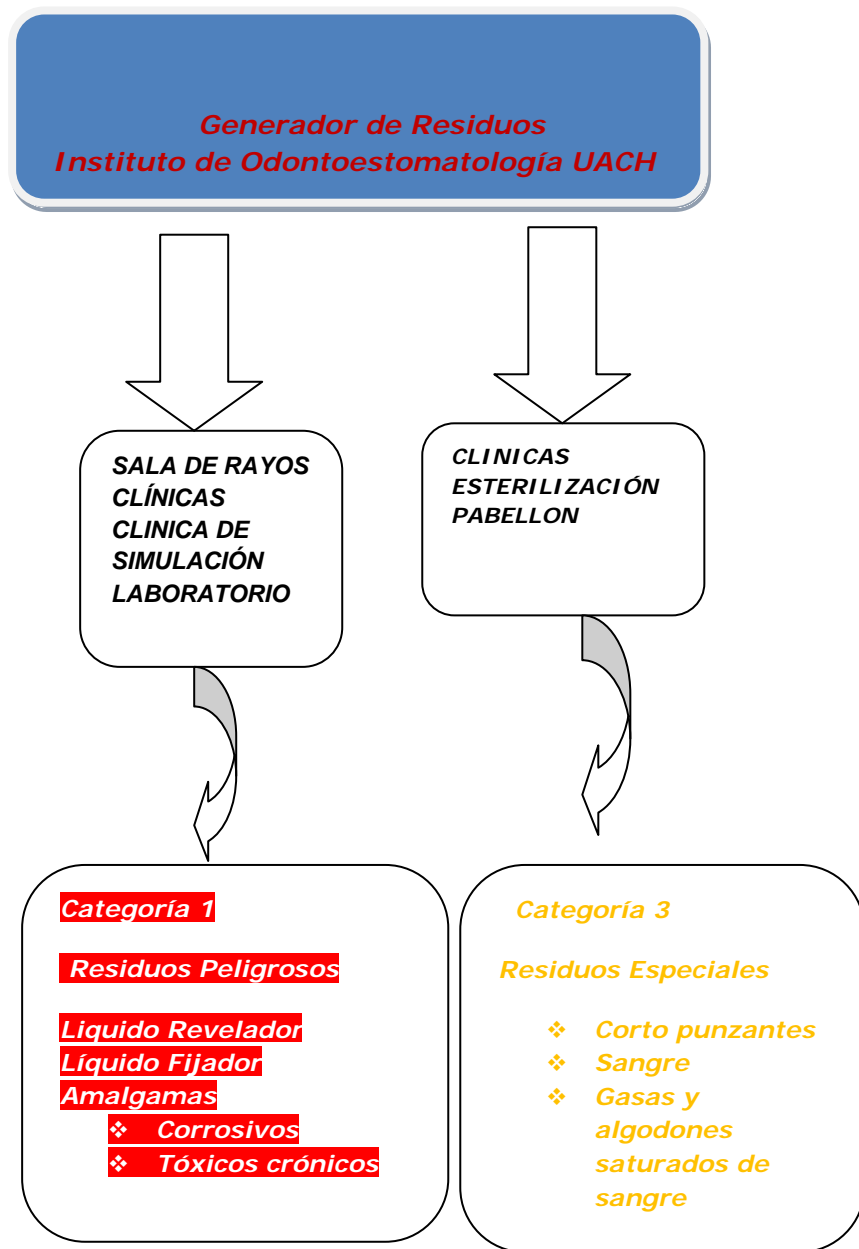
## PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTERNO

**Categoría 1:** corresponde a **Residuos Peligrosos**, estos Residuos Peligrosos son generados en salas de rayos X, líquido revelador y líquido fijador de las placas radiográficas, (corrosivo y tóxico),

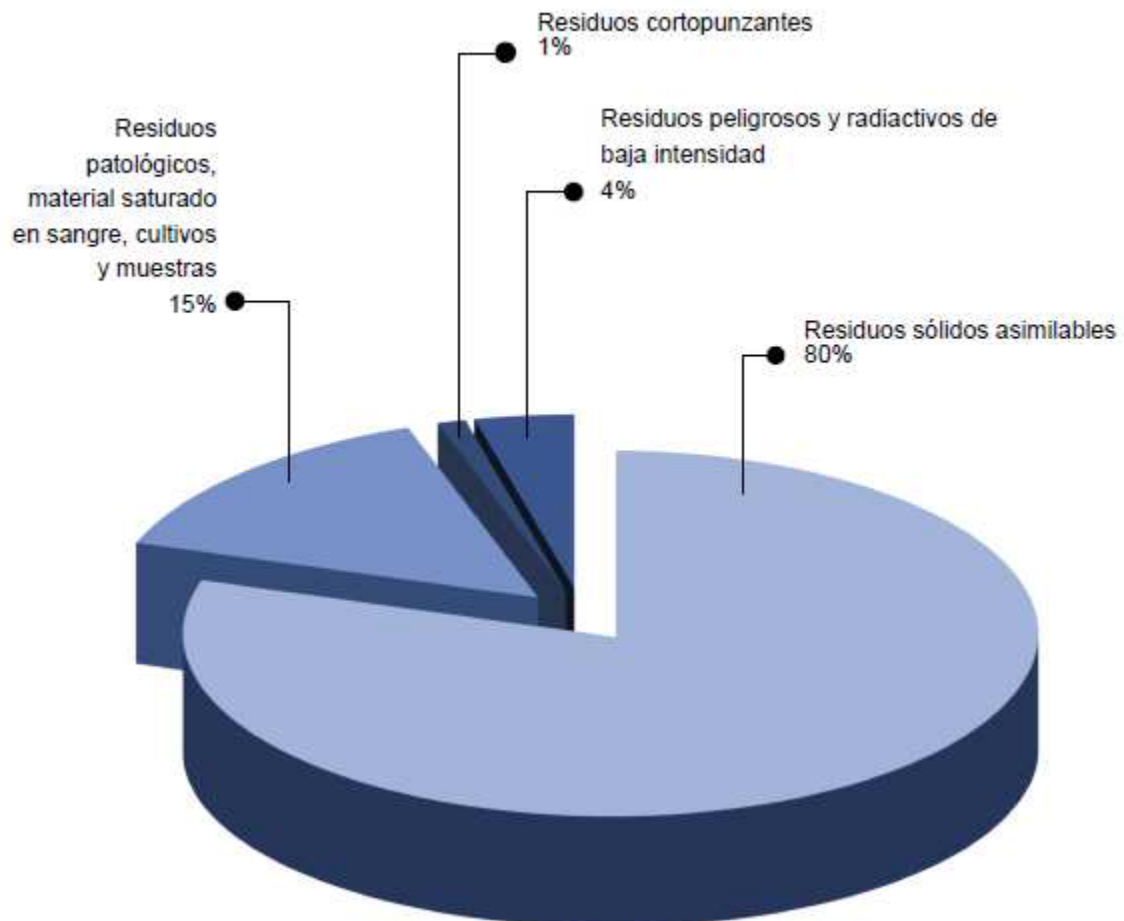
**Categoría 3:** corresponde a **Residuos Especiales**, aquí entran los objetos corto punzante, como bisturí, agujas, instrumental capaces de producir cortes o heridas punzantes.

Desechos biológicos como sangre, saliva contaminada con sangre y eventualmente gases **saturadas**. Estos residuos son originados en Clínicas, Pabellón de Cirugía Menor fig 1



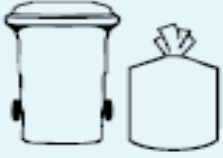



Figura 1



## Proporción de residuos generados en un Establecimiento de atención de salud



*Información extraída de Taller: "Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud", Rolando Alacid Zúñiga, Ingeniero en Prevención de Riesgos, Subdepartamento de Salud del Trabajador, Departamento Subdirección de Gestión Asistencial, Servicio de Salud, Valdivia.*

Categoría de residuo	Color	Símbolo
Residuos especiales	 Amarillo	
Residuos peligrosos	 Cualquiera excepto amarillo, negro o gris	De acuerdo a la característica de peligrosidad, según la Norma Chilena Oficial NCh2190.Or2003 (véase el Anexo 4)
Residuos radiactivos de baja intensidad	 Cualquiera excepto amarillo, negro o gris	
Residuos sólidos asimilables	 Gris o negro	Ninguno

## **OBJETIVO:**

Implementar, en el CSUSS sucursal Valdivia, un Procedimiento de Manejo de Residuos Peligrosos basándose en lo dispuesto en el D.S. N°6/1993 y al D.S. 148/2003 y de esta manera contribuir a trabajar diariamente, en un medioambiente limpio y seguro tanto para el personal que manipula material con riesgo asociado, como para nuestros alumnos y docentes clínicos.

## **DEFINICIONES:**

**1.-Residuo o desecho:** sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

**2.-Riesgo:** Probabilidad de ocurrencia de un daño.

**3.-Manejo:** Conjunto de operaciones a las que deben someterse los Residuos de Establecimientos de Atención de Salud luego de su generación, incluyendo al menos su almacenamiento, transporte y eliminación.

**4.-Almacenamiento:** Acopio transitorio de residuos en un sitio determinado.

**5.-Contenedor:** Recipiente portátil en el cual un residuo es almacenado, transportado o eliminado.

**5.-Eliminación:** Conjunto de operaciones mediante las cuales los Residuos de Establecimientos de Atención de Salud son tratados y/o dispuestos finalmente, mediante su depósito definitivo en el suelo incluyéndose en estas operaciones aquellas destinadas a su reutilización o reciclaje.

**6.-Generador:** Titular de todo establecimiento de Atención de Salud que dé origen a residuos.

**7.-Incineración:** Destrucción mediante combustión o quema técnicamente controlada de las sustancias orgánicas contenidas en un residuo.

**8.-Minimización:** Conjunto de acciones u operaciones destinadas a evitar, reducir o disminuir en su origen, la cantidad generada y/o peligrosidad de los Residuos de Establecimientos de Atención de Salud.

**9.-Tratamiento:** Todo proceso, destinado a cambiar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía o materiales y/o eliminar o reducir su peligrosidad.

**10.-Basura Común:** Proviene del barrido de pisos, papeles y objetos resultantes de las labores de oficina, envases de productos farmacéuticos y alimenticios, etc.

**11.-Desechos alimentarios:** Restos de productos empleados en la preparación de alimentos o sobras de alimentos no consumidos por el personal o pacientes.

**12.-Elementos y Objetos Impregnados o Contaminados con Restos Biológicos:** Proviene de curaciones y tratamientos de pacientes. Están compuestos por apósitos, tómulas, gasas, algodones, géneros impregnados, sondas, etc.

**13.-Desechos biológicos líquidos:** Corresponde a orina, secreciones, sangre, etc.

**14.-Elementos Corto Punzantes con riesgo:** Elementos sólidos que han estado en contacto con sangre o fluidos corporales o que han atravesado piel: agujas, bisturí o jeringas que traen incorporada la aguja.

**15.-Elementos Corto Punzantes sin riesgo:** Elementos sólidos que no han estado en contacto con sangre o fluidos corporales y que no representan riesgo de adquirir enfermedades que se transmiten por sangre o fluidos corporales: vidrios de cualquier tipo

**16.-Material saturado:** corresponde a algodones y gasas ocupadas en los procedimientos donde hay contacto con sangre o fluido de riesgo que se encuentran totalmente empapados en estos fluidos. Eliminar en bolsa amarilla.

**17.-Material manchado con fluido de riesgo:** Corresponde a gasas, algodones, apósitos etc., que **solo** contienen manchas de sangre o de otro fluido, estos se deben eliminar en la basura común.

## Procedimiento de Manejo Interno

### 1.-SEGREGACIÓN

Alumnos, docentes clínicos y personal serán responsables de la segregación de **todos** los Residuos Especiales y Peligrosos originados en el Instituto y se debe realizar durante **todas las etapas del manejo interno.**

En salas de radiaciones ionizantes, el líquido revelador y fijador será depositado por el asistente responsable de la sala, realizar limpieza y recambio de estos líquidos en contenedores color blanco con capacidad de hasta 5 litros, proporcionados por Unidad de Gestión Ambiental de la UACH.(UGA)

A través de los procedimientos realizados por los alumnos, docentes y personal se originan de lunes a viernes, Residuos Especiales y Residuos Peligrosos. Ellos segregan los Residuos Especiales corto punzantes, en contenedores rígidos amarillos de 0.9 litros, así mismo, los desechos biológicos (sangre) que son recibidos en contenedores rígidos dispuestos en la máquina de aspiración que tienen los pabellones.

No se deberá segregar en el contenedor para material corto punzante, jeringas desmontables que no tengan sangre, como tampoco los guantes papeles, algodones y gasas no saturadas de sangre u otro desecho que no entre en la categoría de Residuo especial corto punzante o Residuo especial Biológico, estos desechos se depositan en los contenedores para residuos sólidos asimilables. (basura común)

Los restos de amalgama se depositan en tiesto rígido, color blanco y con tapa rosca, dispuesto en Sala de Simulación Clínicas y Laboratorio.

## 2.-DEL RETIRO Y TRANSPORTE DE LAS ZONAS GENERADORAS

Para este fin, se dispone de dos funcionarios de nuestro Instituto, uno de ellos es el encargado de la manipulación y retiro de los residuos (desde el punto de generación hasta la sala de acopio temporal), lo realiza los días miércoles de cada semana, cuando los contenedores tienen  $\frac{3}{4}$  de su capacidad completa, inmediatamente dispone de nuevos contenedores.

Luego da aviso escrito a enfermera, quien envía a UGA vía correo electrónico la solicitud de retiro, la que es realizada el día viernes, por funcionarios de la UGA en camión adecuado para este fin.

El segundo funcionario es el encargado de hacer la entrega de los Residuos a los funcionarios de UGA.

También es responsable de dejar ordenada, limpia y desinfectada la Sala de Acopio Transitorio. limpieza y La desinfección la realiza con solución de **cloro al 0,5%, u otro desinfectante**

El contenedor de líquidos radiográficos debe estar rotulado con el contenido y lugar de procedencia, característica de peligrosidad del residuo, proceso en que se originó el residuo código de identificación. Este último procedimiento lo realiza la asistente de rayos. El funcionario responsable de retiro, (días miércoles) no lo harán si los envases no cumplen con este requisito.

El recorrido de la ruta que hace el personal encargado Residuos Especiales y Peligrosos desde que retira del lugar de generación hasta la bodega de acopio transitorio está señalado en los planos del edificio.

## 3.-RECINTO DE ACOPIO TRANSITORIO

El ingreso al RAT está restringido a las personas encargadas del manejo de los residuos. y la supervisión de **todo** el proceso lo realiza Enfermera Supervisora, quien velará por el cumplimiento de la reglamentación interna.

### RETIRO

Los residuos Especiales y Peligrosos, serán retirados del recinto de acopio por UGA., **una vez por semana**, en vehículo autorizado y perfectamente habilitado para este proceso. La eliminación final de los residuos es realizada por .



#### 4.- TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS.

- La empresa que retira los residuos desde UGA para su disposición final, cuenta con autorización sanitaria. al igual que el recinto de Acopio general ubicado en la Unidad de Gestión Ambiental de la UACH.
- Cuenta con plan de contingencia.
- Caja de transporte cerrada.
- Cuenta con equipamiento de derrame.
- Da cumplimiento al artículo 12º (contenedores).
- Caja de carga es lavada posterior a cada traslado de residuos (solución de cloro al 0.5%)

#### 5.- CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DOCENTES CLINICOS Y ALUMNOS

1.- Se realizará capacitación, durante el mes de enero 2014, sobre procedimientos y funcionamiento del Procedimiento Interno de Manejo de Residuos, a personal del relacionado directamente con todas las etapas del Manejo interno de residuos.

2.-Capacitación, sobre riesgos biológicos, químicos y vigilancia médica, medidas de prevención que debe manejar el personal que interviene en el manejo de residuos.  
*funcionarios*

3.-Capacitación sobre contingencias, en Manejo de residuos.

4. Se realizará capacitación a alumnos y docentes clínicos sobre segregación de Residuos especiales.

#### 6.-PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD PARA EL PERSONAL

Debido a que la manipulación de los desechos que involucra riesgos para la salud de las personas, el Departamento de Prevención de Riesgos de la UACH lleva el Programa de Vigilancia de Salud, dirigido a los funcionarios que laboran en Rayos X., realizado anualmente

## PAUTA DE SUPERVISION A ALUMNOS

Procedimiento: Manejo de caja corto punzante

Estudiante:

Docente a cargo:

Fecha:

Observador:

Nº	ITEMS	SI	NO
1	Deposita en contenedor amarillo solo material corto punzante		
2	Coloca tómulas saturadas en bolsa amarilla		
3	Desmonta agujas con la mano		
4	Manipula elementos corto punzantes con guantes		

TOTAL DE PASOS:

TOTAL DE PASOS OBSERVADOS:

% DE CUMPLIMIENTO.

OBSERVACIONES:

PAUTA DE SUPERVISION A FUNCIONARIOS ENCARGADOS

Procedimiento: Proceso de Manejo de Residuos peligrosos.

Fecha:

Observador:

Funcionario A

Nº	ITEMS	SI	NO
1	Retira de zona generadoras, contenedores en días horarios establecidos		
2	Retira contenedores para material cortopunzante con $\frac{3}{4}$ de su capacidad		
3	Sella contenedor de material cortopunzante antes de retirarlo de zona generadora		
4	Realiza protocolo de retiro de Residuos Peligrosos con elementos de bioseguridad como guantes y mascarilla		
5	Mantiene contenedores en sala de almacenamiento transitorio en el lugar donde le fue establecido según tipo de residuo		
6	La sala de almacenamiento transitorio se encuentra limpia y puerta con candado.		
7	Lleva hoja de registro de Residuo Almacenado		
8	La entrada a la sala almacenamiento transitorio se ocupa solo para el fin que tiene establecido		
9	Usa sus elementos de bioseguridad		

TOTAL DE PASOS:

TOTAL DE PASOS OBSERVADOS:

% DE CUMPLIMIENTO.

OBSERVACIONES:

Funcionario B

Nº	ITEMS	SI	NO
1	Mantiene contenedores en sala de almacenamiento transitorio en el lugar donde le fue establecido según tipo de residuo		
2	.Realiza aseo y orden del recinto de acopio		
3	El recinto de acopio se encuentra limpio y puerta con candado		
4	Se ocupa solo para el fin que tiene establecido		
5	Usa sus elementos de bioseguridad		

TOTAL DE PASOS:

TOTAL DE PASOS OBSERVADOS:

% DE CUMPLIMIENTO.

OBSERVACIONES:

## 7.-PLAN DE CONTINGENCIA.

En este punto se considera el desarrollo de acciones ante siniestros generados por los residuos, principalmente relacionados a corrosión y derrames.

Los residuos contemplados son:

- Fijadores.
- Reveladores. (Imagenología)

Se detallan los aspectos de importancia de dicho residuo, tales como:

- Riesgos asociados a la manipulación.
- Condiciones de almacenamiento.
- Primeros auxilios.
- Acción ante derrames.

Procedimiento de respuesta ante una contingencia REVELADORES.  
(IMAGENOLOGÍA DENTAL)

### **Denominación del Producto**

Revelador PERIOMAT INTRA (revelador automático)

**Presentaciones:** Frasco color café concentrado, Cada dosis permite preparar 600 ml.  
Contenedor de 500 ml.

### **Uso de la sustancia o el preparado:**

Revelador automático para procesar Películas Radiográficas dentales

### **Composición**

Hydroxyde de potasio  
Hidroquinona

### **Identificación de los riesgos**

El presente producto es irritante y corrosivo, evite por lo tanto el contacto con la dermis y su inhalación. Puede provocar quemaduras en vías digestivas en caso de una ingesta accidental.

### **Primeros Auxilios**

**Contacto con los ojos:** Verificar que la víctima no lleve lentes de contacto, de ser así retirárselos. Enjuagar inmediatamente con abundante agua con los párpados abiertos.

**Contacto con la piel:** Enjuague inmediatamente con abundante agua por un período de no menos de 15 minutos mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados. Si se produce irritación de la piel o reacción alérgica acuda al médico. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar. Elimine o limpie a fondo todo zapato contaminado.

**Inhalación:** Si hay síntomas, traslade a la persona al aire libre. Trate los síntomas Busque atención médica si los síntomas persisten.

**Ingestión:** Busque ayuda médica inmediatamente y muéstrela al médico

Hoja de Seguridad o en su defecto la etiqueta. Si la persona está consciente, puede beber algunos vasos de agua o leche. No inducir al vómito.

### **Medidas en caso de Derrame Accidental**

Asegúrese de llevar la ropa de protección apropiada antes de proceder a la limpieza del lugar.

Si el derrame es pequeño, elimine por el desagüe con abundante agua. De lo contrario, absorba el derrame con vermiculita, arena o aserrín, colóquelo en un recipiente adecuado y entréguelo a un gestor autorizado para la eliminación de residuos. Limpie la superficie a fondo para eliminar toda contaminación residual.

### **Manipulación y Almacenamiento**

**Manipulación:** Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Use con ventilación adecuada. Procure lavarse a fondo después de su manipulación. Antes de manipular este producto lea atentamente las indicaciones

#### **Recomendaciones importantes:**

- Evite la inhalación del rocío o el vapor.
- Evite el contacto con ojos, piel y ropa.
- Use con ventilación adecuada.
- Lávese a fondo después de usar.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- No comer, beber, ni fumar en el lugar de trabajo
- Puesto que los recipientes vacíos todavía contienen residuo del producto, observe las advertencias de la etiqueta aun después de haber vaciado el recipiente.

**Almacenamiento:** Mantenga el recipiente cerrado, en un ambiente ventilado para evitar la acumulación de vapores. Conservar en un ambiente cuya temperatura oscile entre los 4°C y 24°C. Evite que el producto se congele.

### **Medidas de Protección Personal**

**Protección Ocular:** Necesaria. Se recomienda el uso de gafas protectoras para evitar accidentes por salpicaduras en los ojos.

**Protección Dérmica:** Necesaria. Usar guantes resistentes a productos químicos

**Protección Respiratoria:** No debería ser necesaria, aunque es conveniente utilizarla en caso de un derrame accidental si el ambiente no está correctamente ventilado. Tipo de Respirador: Gas ácido. Instalaciones recomendadas para la descontaminación: Lavado de ojos, instalaciones de lavado, ducha de seguridad.

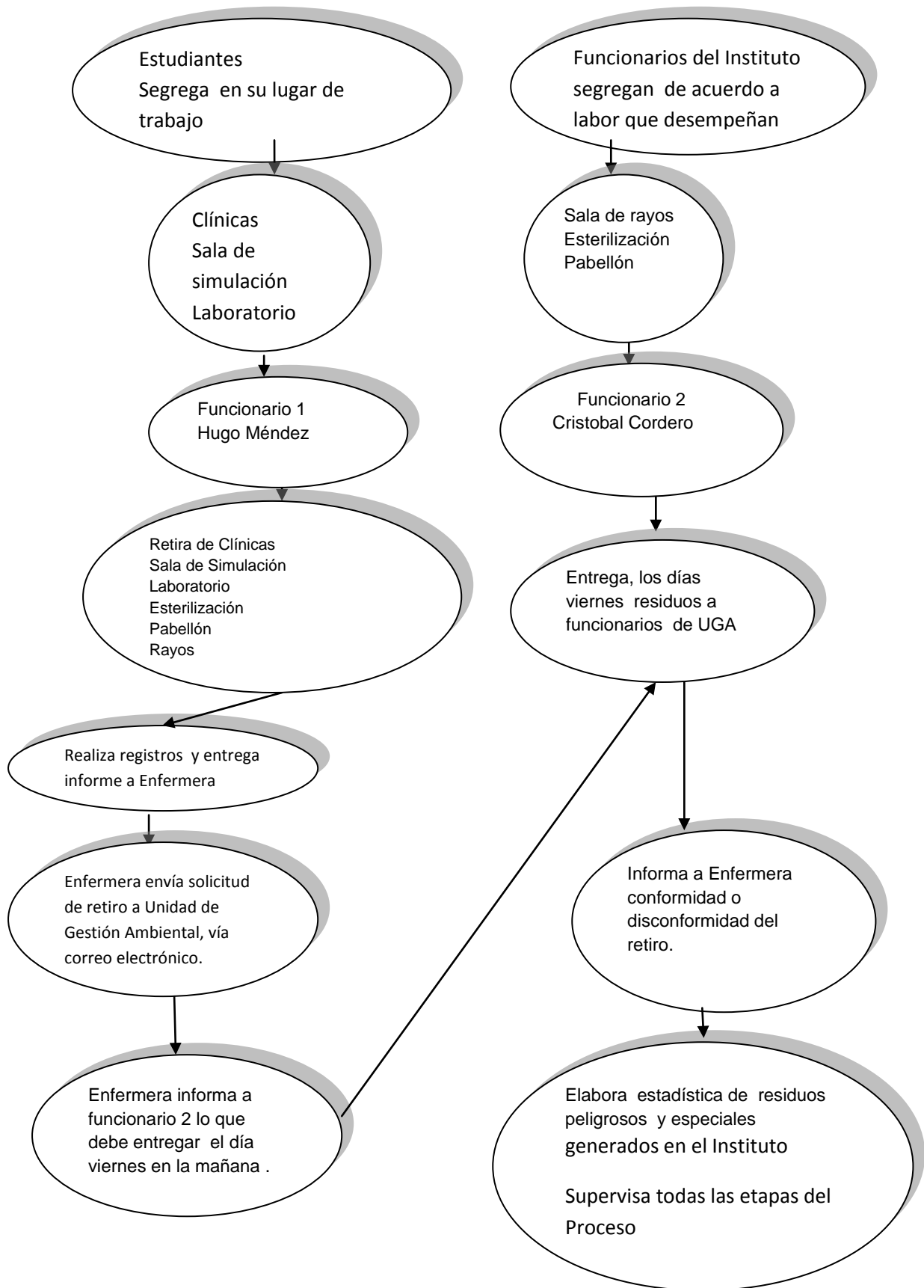
### **Propiedades Físicas y Químicas**

**Estado:** Líquido

**Color:** Amarillo ámbar

**Olor:** Inodoro

## FLUJOGRAMA RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES



PRESTADORES DE SERVICIOS DE TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS		
Nombre o razón social	Domicilio	Nº. de Registro o Autorización y Autoridad que lo emite, o ID SIDREP
Walter Kunstmann Rademacher	Cutipay Lote 1B Niebla	Resolución exenta N° 0303 del 14/02/2008

Revisado y autorizado por:

Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Dr. Mauricio Lira Oetiker	Director Instituto Odontostomatología Universidad Austral de Chile	Diciembre 2013	

Manual confeccionado por

Nombre	Cargo	Fecha	Firma
EU. Ana Cecilia Sepúlveda	Enfermera Supervisora Clínicas Odontológicas UACH.	Diciembre 2013	

