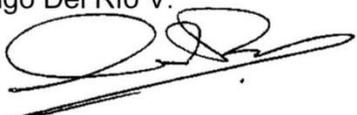
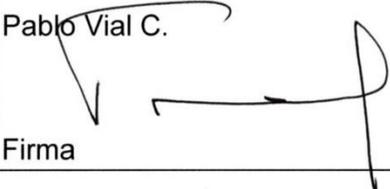


 Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 1 de 14

ÍNDICE

		Página
1.	DEFINICIONES	2
2.	OBJETIVO	3
3.	AMBITO/ALCANCE	3
4.	RESPONSABILIDAD	3
5.	EQUIPOS Y MATERIALES	3
6.	PROCEDIMIENTO	4
6.1	Recolección	4
6.2	Limpieza y Desinfección de Contenedores	6
7.	CONDICIONES DE SEGURIDAD	6
8.	FORMULARIOS Y REGISTROS	6
9.	REFERENCIAS	6
10.	ANEXOS	7
11.	LISTA DE DISTRIBUCIÓN	7
12.	CONTROL DE CAMBIOS	8
	FORMULARIO REG-03	14

Elaborado por: Rodrigo Del Río V.  Firma 03.06.2016	Revisado por: Pablo Vial C.  Firma	Aprobado por: Pablo Vial C.  Firma
--	--	--

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 2 de 14

1. DEFINICIONES

- 1.1. FM CAS UDD:** Facultad de Medicina, Clínica Alemana Universidad del Desarrollo.
- 1.2. Generador:** En rigor, es el titular de toda instalación o actividad que dé origen a residuos peligrosos, según el Decreto Supremo (D.S.) N°148/03. En nuestro caso, corresponde identificar como punto generador de residuos a las Carreras o Centros de Investigación de la Facultad de Medicina CAS UDD.
- 1.3. Dependencia:** Se refiere a los laboratorios de docencia y/o laboratorios de investigación. O bien, áreas específicas pertenecientes a un Generador.
- Nota: Las empresas externas que retiran residuos, se refieren a las dependencias como "Sucursales".
- 1.4. Residuos Especiales (REAS):** Son aquellos residuos sospechosos de contener agentes patógenos en concentración o cantidades suficientes para causar enfermedad a un hospedero susceptible. En esta categoría se incluye:
- Cultivos y muestras almacenadas.
 - Residuos patológicos.
 - Sangre y productos derivados incluyendo el plasma, el suero y demás componentes sanguíneos y elementos tales como gasas y algodones, saturados con éstos.
 - Cortopunzantes.
 - Residuos de animales de investigación.
- Nota: Internamente se ha denominado "**Residuos Biológicos**" a los definidos en el D.S. N°6/09.
- 1.5. Recolección:** Se refiere a la acción conjunta de retirar y trasladar residuos, desde los laboratorios hacia la sala de almacenamiento final.
- 1.6. Almacenamiento final:** Corresponde al área, sitio o sector de almacenamiento, donde permanecen los residuos hasta ser entregados a las empresas externas autorizadas para su disposición final.
- 1.7. Disposición final:** Eliminación de los residuos peligrosos, mediante el depósito definitivo en el suelo, con o sin tratamiento previo.
- 1.8. Tratamiento previo:** Todo proceso destinado a cambiar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía, materiales o eliminar o reducir su peligrosidad.
- 1.9. EPP:** Equipos o elementos de protección personal.

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 3 de 14

1.10. RETC: Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Ministerio del Medio Ambiente.

1.11. SIDREP: Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos.

2. OBJETIVO

Establecer y documentar las acciones necesarias para la recolección de Residuos Biológicos.

3. AMBITO/ALCANCE

Este procedimiento está dirigido al “Auxiliar Técnico de Esterilización y manejo de Materiales de Laboratorio” en el campus Las Condes.

4. RESPONSABILIDAD

4.1. Auxiliar Técnico de Esterilización y manejo de Materiales de Laboratorio:

- Recolectar los residuos biológicos y distribuirlos correctamente en la sala de almacenamiento.
- Mantener al día la información registrada en los formularios que corresponda.
- Solicitar a su jefatura el retiro de los residuos de la sala de almacenamiento para que gestione su disposición final.
- Mantener limpios y desinfectados todos los contenedores reutilizables de la sala de almacenamiento.

4.2. Responsables de Laboratorios (ver Anexo 1):

- Disponer de sus propios contenedores y etiquetas. Y mantener sus contenedores reutilizables rotulados, limpios y desinfectados. Todo lo anterior en cumplimiento a los artículos 12°, 13°, 14°, 18°, 33° y 34° del D.S. N°6/09 (ver Anexo 2).
- Entregar sus residuos para recolección cuando hayan alcanzado $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad de un contenedor.

4.3. Jefe de Equipamiento y Operaciones de Laboratorio:

- Gestionar la provisión de recursos para el “Auxiliar Técnico de Esterilización y manejo de Materiales de Laboratorio”.
- Gestionar la provisión de recursos para la Sala de Almacenamiento de Residuos.
- Gestionar la disposición final de los residuos con empresas externas autorizadas.
- Representar a la Facultad de Medicina ante el Ministerio del Medio Ambiente, ventanilla única del RETC, sistema sectorial SIDREP.
- Elaborar, actualizar y difundir este procedimiento.

5. EQUIPOS Y MATERIALES

- Lentes de seguridad.
- Mascarilla desechable.
- Mascarilla con doble filtro de gases.

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 4 de 14

- Delantal de tela.
- Pechera plástica desechable.
- Guantes quirúrgicos desechables de látex, vinilo o nitrilo.
- Bata amarilla desechable.
- Cubre calzados.
- Cooler con tapa (28 litros), identificado con logo INFECCIOSO de Riesgo Biológico.
- Inmunización del auxiliar: Vacunas Antihepatitis A y B (con carné de vacunación).
- Bolsas amarillas para incinerar (letras rojas).
- Bolsas amarillas para autoclavar (letras negras).
- Amarras plásticas de seguridad.
- Artículos de aseo (detergente, cloro comercial o equivalente).
- Cinta Masking, lápiz pasta o marcador permanente.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Recolección:

El auxiliar antes de realizar la recolección debe equiparse con protección personal: Lentes de seguridad, mascarilla, pechera plástica sobre el delantal de tela y guantes desechables. El stock de EPP se encuentra disponible en el casillero (locker) de la Central de Lavado-Esterilización.

- 6.1.1.** El auxiliar recolecta los residuos desde los laboratorios cuando se haya completado $\frac{3}{4}$ partes de un contenedor. Los horarios de recolección son los siguientes:
- Centro de Medicina Regenerativa: lunes a viernes de 07:00 a 08:00 hrs.
 - Laboratorio de Tecnología Médica: lunes 07:00 a 08:00 hrs.
 - Otros laboratorios: martes a viernes de 16:00 a 17:00 hrs.
- 6.1.2.** Se dirige al laboratorio con el cooler de recolección. Lo abre y toma con precaución la bolsa de basura negra, cerciorándose de que no se encuentre rota y la anuda cuidadosamente.
- 6.1.3.** El exceso de aire debe eliminarlo teniendo cuidado de no inhalar o exponerse al flujo del aire producido. Y una vez cerradas las bolsas no deben ser abiertas.
- 6.1.4.** Debe identificar cada bolsa de basura negra con el tipo de residuo, laboratorio y fecha de recolección (anotado en cinta masking con lápiz pasta o marcador permanente). Luego la deposita dentro del cooler y lo tapa.
- 6.1.5.** Si la capacidad del cooler lo permite continúa con otros laboratorios procediendo de igual manera.
- 6.1.6.** Trasladará inmediatamente los residuos al sector REAS de la sala de almacenamiento, siguiendo las rutas indicadas en el Anexo 4.
- 6.1.7.** Para ingresar al sector REAS se debe colocar, además, una bata amarilla desechable y cubre calzados.



 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 5 de 14

- 6.1.8.** Saca las bolsas de basura del cooler para pesarlas en balanza. Y llena el formulario REG-04 “Ingreso de Residuos a Sala de Almacenamiento” cuyas instrucciones se encuentran en el procedimiento SOP-12-05 “Almacenamiento de Residuos”.
- 6.1.9.** Traspasará los residuos a bolsas amarillas, según corresponda. Las cierra con amarra plástica de seguridad y las distribuye, según se indica (ver Anexo 3):
- PATÓLOGICOS: Almacenar en Freezer a -20°C, rotulado.
 - CORTOPUNZANTES: Almacenar en basurero amarillo con ruedas, rotulado.
 - CONTAMINADOS CON SANGRE: Almacenar en basurero amarillo con ruedas, rotulado.

Nota: Está prohibido abrir bolsas que ya fueron cerradas con amarra de seguridad.

- 6.1.10.** Todos los EPP desechables utilizados se pueden eliminar en basura no peligrosa.
- 6.1.11.** El auxiliar deberá estar alerta a los períodos y capacidades máximas de almacenamiento. Es su responsabilidad solicitar el retiro de los residuos a su jefatura para que gestione su disposición final.
- 6.1.12.** Enviará a su jefatura un correo electrónico con la siguiente información:

Nombre de la Dependencia: N° bolsa/s, Tipo de Residuo, Peso en kilos.

Ejemplo: Tecnología Médica: 1 bolsa, Contaminados con sangre, 3 kilos.

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 6 de 14

6.2. Limpieza y Desinfección de Contenedores:

- 6.2.1** Los contenedores reutilizables son sometidos a un proceso de limpieza y desinfección en el sector de lavado, afuera de la sala de almacenamiento.
- 6.2.2** El auxiliar debe equiparse con mascarilla de doble filtro para gases, pechera plástica sobre el delantal de tela y guantes desechables.
- 6.2.3** Lava los contenedores usando agua con detergente y les aplica, finalmente, una solución de cloro comercial al 0,5% preparada en el momento de uso, o un desinfectante de efectividad equivalente.
- 6.2.4** Llena el formulario REG-03 “Limpieza y Desinfección de Contenedores”, lo firma y guarda en el archivador del sector REAS.
- 6.2.5** Los artículos de aseo están guardados en estantería de la sala de almacenamiento, sector REAS.



7. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Las medidas acordes al Manual de Normas de Bioseguridad de Conicyt y los equipos de protección personal (EPP) contemplados en el artículo 68° de la Ley N° 16.744 y en el artículo 53° del DS N°594/99.

8. FORMULARIOS Y REGISTROS

- Formulario REG-03 “Limpieza y Desinfección de Contenedores”.
- Formulario REG-04 “Ingreso de Residuos a Sala de Almacenamiento”.

9. REFERENCIAS

- “Bases para la realización de un Procedimiento Operativo Estándar (SOP)”. Comité Institucional de Bioseguridad. Facultad de Medicina CAS UDD.
- Decreto Supremo N°6/09 “Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS)”.
- “Actualización del Listado básico de Elementos de Protección Personal (EPP)”. ISP Chile, Resolución Exenta 1924/2010 del 15 de Octubre 2010.
- Manual de Normas de Bioseguridad FONDECYT-CONICYT, 2008.
- Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud. Secretaría Regional Ministerial de Salud, 2014.

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 7 de 14

10. ANEXOS

- Anexo 1: Responsables de Laboratorios, Facultad de Medicina CAS UDD, Las Condes.
- Anexo 2: Extracto D.S. N°6/09.
- Anexo 3: Listado de Residuos Biológicos.
- Anexo 4: Rutas de recolección.

11. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Este procedimiento operativo estándar se encuentra disponible para su consulta y/o descarga en el sitio web de la Facultad de Medicina CAS UDD:

<http://medicina.udd.cl/unidad-equipamiento-operaciones-laboratorio/>

CC:

- Decano FM CAS UDD.
- Director ICIM, Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina. FM CAS UDD.
- Directores de Centros de Investigación/Carrera/Unidad. FM CAS UDD, Las Condes.



12. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	N° Ítem	Aspecto cambiado	Razones	Solicitado por
01	s/n Todo el documento	Se cambia el título de "Recolección de Residuos Especiales" a "Recolección de Residuos Biológicos".	Mejora la comprensión	Rodrigo Del Río
		Se actualiza el encabezado de página en todas las hojas con logo FM CAS UDD, Centro/Unidad/Carrera, título, código, versión y fecha.	Dar uniformidad a los documentos.	Rodrigo Del Río
		Pie de página, sólo en la primera hoja: "Elaborado por", "Revisado por", "Aprobado por" y las firmas correspondientes.		
		Se agrega ítem 12. "Control de cambios".		
		Se cambia formato de lista numerada: 1.1. 1.2. 1.3. etc.		
		Se cambia el término "registro" por "formulario".	Mejora la comprensión.	Rodrigo Del Río
		Se cambia la denominación "Bodega REAS" por "Sala de almacenamiento, Sector REAS".		
01	1. Definiciones	Se incorpora la definición de: FM CAS UDD, RETC y SIDREP.	No se había considerado.	Rodrigo Del Río
		Residuos Especiales (REAS): Se actualiza el término "huésped" por "hospedero".	Se actualiza el término.	Rodrigo Del Río
		EPP: Se complementa la definición a "Equipos o elementos de protección personal".	Mejora la comprensión	Rodrigo Del Río
01	4. Responsabilidad	Se complementa ítem 4.2 con los artículos 18°, 33° y 34° del anexo 2.	No se había considerado.	Rodrigo Del Río
01	6. Procedimiento	Se actualiza ítem 6.1.1 con el cambio de horario.	Enfoque a satisfacer necesidades de los laboratorios.	Rodrigo Del Río
		Se incluye en el ítem 6.1.4 "identificar cada bolsa de basura negra con tipo de residuo, laboratorio y fecha de recolección.	Mejora el proceso de recolección.	Rodrigo Del Río
		Se modifica "Patógeno" por "Patológico".	Alinear proceso con empresa externa.	Rodrigo Del Río
		Se elimina frase del Art.23°, N°8 del D.S N°6/09.	No es necesario incluirla.	Rodrigo Del Río
		Se aclara dónde se pueden eliminar los EPP desechables utilizados.	Mejora la comprensión.	Rodrigo Del Río
01	10. Anexos	Se nombran y numeran los anexos del documento.	No se había considerado.	Rodrigo Del Río
		Se actualiza el contenido de todos los anexos.	Actualización de documento.	Rodrigo Del Río
01	11. Lista de distribución	Se actualiza lista de distribución.	Hubo cambios de estructura. Se implementa una nueva forma de difundir y acceder a los procedimientos (sitio web).	Rodrigo Del Río

 Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 9 de 14

Versión	N° Ítem	Aspecto cambiado	Razones	Solicitado por
01	s/n REG-03	Se actualiza encabezado y pie de página del formulario.	Dar uniformidad a los documentos.	Rodrigo Del Río

ANEXO 1

RESPONSABLES DE LABORATORIOS, FACULTAD DE MEDICINA CAS UDD, LAS CONDES.		
GENERADOR Centro de Investigación / Carrera / Unidad	DEPENDENCIA Laboratorio	RESPONSABLE Cargo
Centro de Medicina Regenerativa	CMR-1	Coordinadora
	CMR-2	
	CMR-3	
Centro de Genética y Genómica	Genética	Administradora
Centro de Fisiología Celular e Integrativa	Fisiología-1	Investigador Ppal.
	Fisiología-2	Coordinadora
	Docencia Fisiología	
Centro de Química Médica	Centro de Química Médica	Directora
Facultad de Medicina	Anatomía	Técnico
	Microscopía	Docente
	Central de Lavado-Esterilización	Técnico
	Laboratorio de Docencia	Coordinador
	Medicina Experimental	Coordinadora
	Fisiología Respiratoria y Ventilación Mecánica Neonatal	Investigador Ppal.
	Neurofisiología	Investigador Ppal.
Tecnología Médica	Tecnología Médica	Coordinadora
	Oftalmología	Coordinadora

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 10 de 14

ANEXO 2

EXTRACTO D.S. N°6/09

TÍTULO IV

Del manejo interno

Párrafo I

De los contenedores (al interior de cada Laboratorio FM CAS UDD)

Artículo 12.- Los contenedores que se utilicen para el almacenamiento o cualquier otra etapa de manejo de Residuos de Establecimientos de Salud deberán:

- Tener tapa de cierre ajustado.
- Tener bordes romos y superficies lisas.
- Tener asas que faciliten su manejo.
- Ser de material resistente a la manipulación y a los residuos contenidos y estancos.
- Tener capacidad no mayor de 110 litros, sin perjuicio de lo dispuesto al efecto en el Título V del Libro II del Código del Trabajo “De la Protección de los Trabajadores de Carga y Descarga de Manipulación Manual”.
- Cumplir con los estándares de color y rotulación que se indican en el presente Reglamento.
- Los contenedores destinados a los residuos clasificados como Cortopunzantes deberán ser rígidos y resistentes al corte y la punción.
- Los contenedores reutilizables deberán ser de material lavable y resistente a la corrosión y deben ser reemplazados cuando muestren deterioro o problemas en su capacidad de contención y manipulación.

Artículo 13.- Los residuos especiales deberán almacenarse en un contenedor de color amarillo y los residuos sólidos asimilables a domiciliarios deberán almacenarse en un contenedor de color gris o negro, sin perjuicio de la posibilidad de mantener contenedores específicos destinados al reciclado de elementos de residuos sólidos asimilables a domiciliarios.

Todo contenedor en uso deberá llevar una etiqueta perfectamente legible, visible y resistente al lavado que lo identifique con la dependencia que lo utiliza.

Los contenedores destinados al almacenamiento de residuos peligrosos deberán dar cumplimiento a lo establecido en el decreto supremo N° 148 de 2003, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, o el que lo reemplace, y demás normativa sanitaria aplicable.

Artículo 14.- En el interior de cada contenedor reutilizable se deberá colocar una bolsa, de plástico de medidas y espesor adecuados al contenedor, de material impermeable, opaco y resistente a los residuos que contiene y la manipulación, cuyo extremo superior deberá mantenerse plegado hacia el exterior del contenedor durante su uso para facilitar su retiro.

 <p>Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo</p>	EQUIPAMIENTO Y OPERACIONES DE LABORATORIOS	
	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	Código: SOP-12-03 Versión: 02 Fecha: Junio 2016 Página: 11 de 14

EXTRACTO D.S. N°6/09

TÍTULO IV

Párrafo II

Retiro y transporte interno (recolección de residuos biológicos)

Artículo 18.- Al momento del retiro de los residuos se deberán sustituir los contenedores usados por contenedores nuevos o aseados, provistos de sus respectivas bolsas nuevas si ello correspondiera.

EXTRACTO D.S. N°6/09

TÍTULO V

De la eliminación

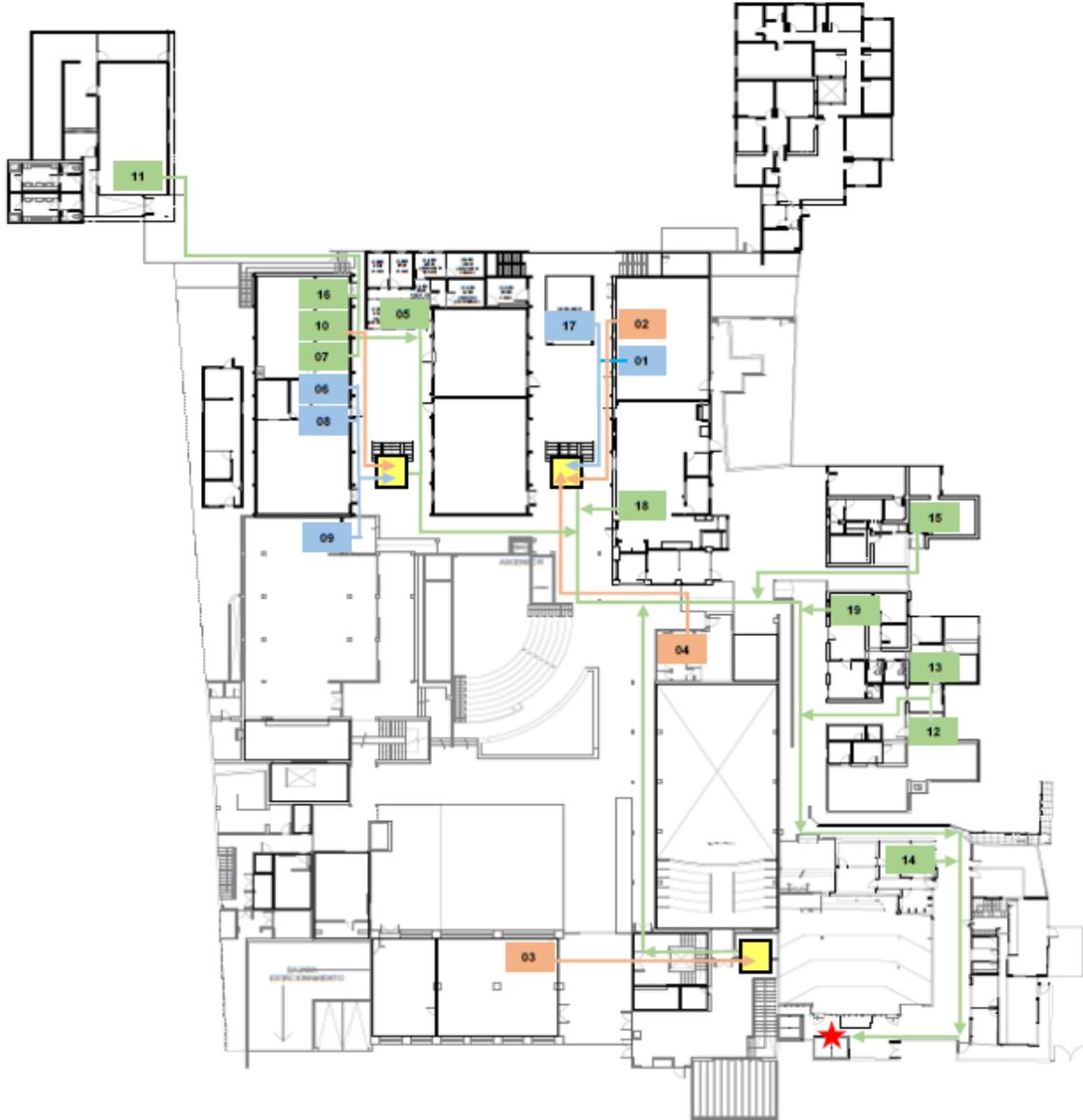
Artículo 33.- Los elementos cortopunzantes deberán eliminarse en contenedores rígidos resistentes a la rotura por acción del material contenido.

Artículo 34.- Los residuos consistentes en piezas anatómicas reconocibles no podrán ser entregados a la recolección municipal.

ANEXO 3: LISTADO DE RESIDUOS ESPECIALES – ALMACENAMIENTO ESTIMADO: 15 DÍAS

TIPO DE RESIDUO A ALMACENAR	CAPACIDAD MÁXIMA	ESTADO	TIPO DE CONTENEDOR	CARACTERÍSTICA DE PELIGROSIDAD	LISTA I,II,III	LISTA A	NCh.2190
RESIDUOS CONTAMINADOS CON SANGRE	25 KILOS	SÓLIDO	BASURERO AMARILLO ROTULADO	INFECCIOSO	I.1	A4020	
RESIDUOS CORTOPUNZANTES	25 KILOS	SÓLIDO	BASURERO AMARILLO ROTULADO	INFECCIOSO	I.1	A4020	
RESIDUOS PATOLÓGICOS	20 KILOS	SÓLIDO	FREEZER -20°C	INFECCIOSO	I.1	A4020	

ANEXO 4: RUTAS DE RECOLECCIÓN



Los colores se mantienen originales en la versión electrónica

- 01 CMR-1
- 02 CMR-2
- 03 CMR-3
- 04 Genética
- 05 Fisiología-1
- 06 Fisiología-2
- 07 Docencia Fisiología
- 08 Centro de Química Médica
- 09 Anatomía
- 10 Microscopía

- 11 Laboratorio de Docencia
- 12 Medicina Experimental-1
- 13 Medicina Experimental-2
- 14 Sala de Lavado (Med. Experimental)
- 15 Fis. Respiratoria y Ventilación Mecánica Neonatal
- 16 Neurofisiología
- 17 Central de Lavado y Esterilización
- 18 Tecnología Médica
- 19 Laboratorio de Oftalmología

- ★ Bodega
- Tránsito en 1^{er} Piso
- Tránsito desde 2^o Piso
- Tránsito desde 3^{er} Piso
- Conexión escalera

