



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN
SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES – PGIRASA**

CENTRO EXPERIMENTAL DE DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN MOLECULAR

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

MAYO 2021



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Contenido

Introducción.....	7
Objetivos.....	8
Alcance.....	9
Normatividad.....	10
Definiciones.....	12
1 Gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades	16
1.1 Etapa de planeación.....	16
1.1.1 Formulación del compromiso institucional.....	16
1.1.2 Conformación del grupo de gestión de residuos	18
1.1.3 Componente de gestión interna del PGIRASA.....	19
1.2 Diagnostico.....	19
1.2.1 Descripción general de las actividades y servicios prestados en el Laboratorio Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular de la Universidad de Pamplona.....	19
1.2.2 Identificación y descripción de las áreas o procesos de generación de residuos o desechos peligrosos y no peligrosos.....	22
1.2.3 Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados.....	28
1.2.4 Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización de la generación de residuos.....	30
1.2.5 Identificación de condiciones para la segregación en la fuente de residuos.....	31
1.2.6 Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento y almacenamiento interno de residuos.....	40



1.2.7	Procedimientos para la limpieza y desinfección de equipos en desuso, contenedores, vehículos de movimiento interno, unidades de almacenamiento y otros.	47
1.3	Programa de Capacitación y Socialización	47
1.4	Plan de contingencias para el manejo de residuos	49
1.5	Programa de seguridad y salud al trabajador	50
1.6	Cronograma de actividades para la implementación del PGIRASA	50
1.7	Etapas de implementación	50
1.8	Etapas de seguimiento	51
1.8.1	Etapas de seguimiento componente gestión interna del PGIRASA	51
1.8.2	Información Disponible a la Autoridad Sanitaria	54
2	Gestión Externa de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades	55
2.1	Componente de gestión externa del Plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA)	56
2.1.1	Requisitos generales para la gestión externa de residuos	56
2.1.2	Obligaciones del generador en materia de recolección y transporte de residuos o desechos peligrosos	57
2.1.3	Etapas de seguimiento componente de gestión externa del PGIRASA	58
2.1.4	Información disponible a la autoridad ambiental	58
2.2	Condiciones generales para el gestor externo en cuanto a transporte de residuos peligrosos:	59
2.2.1	Manifiesto o comprobante de recolección de residuos peligrosos Generados	60
2.2.2	Condiciones de la Unidad de Transporte para residuos peligrosos	60
2.2.3	Las Frecuencias de Recolección	61



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2.2.4	De la definición de Rutas de Recolección con riesgo biológico o infeccioso y otros residuos peligrosos.	62
2.2.5	Requisitos técnicos para vehículos automotores	63
2.2.6	Control de Efluentes Líquidos y Emisiones Atmosféricas.	64
	Bibliografía.....	65
	Anexos.....	67



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Lista de tablas

Tabla 1 Información general	21
Tabla 2 Identificación y descripción de las áreas y procesos de generación de residuos	22
Tabla 3 Identificación de residuos generados en el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.	28
Tabla 4 Total, de Residuos no Peligrosos generados en el año 2019 en la Universidad de Pamplona.....	29
Tabla 5 Total, de Residuos de Riesgo Biológico generados en el año 2019.	29
Tabla 6 Total, de Residuos Químicos generados en prácticas académicas e investigación en el año 2019.	30
Tabla 7 Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización de la generación de residuos.....	31
Tabla 8 Condiciones para la segregación en la fuente de residuos.....	32
Tabla 9 Desinfectantes a utilizar	45
Tabla 10 Programa de Capacitación y Socialización.	48
Tabla 11 Programa de Auditoría para la Gestión Interna de Residuos.....	51



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Ruta Sanitaria CEDIMOL Cúcuta.	42
Ilustración 2 Ruta Sanitaria CEDIMOL Pamplona.....	43
Ilustración 3. Soporte de prestación de servicio.	60
Ilustración 4 Identificación del vehículo.....	61
Ilustración 5 Condicionamiento del vehículo.....	63



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Introducción

La Universidad de Pamplona como parte de su responsabilidad ambiental y sanitaria cuenta con el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) con el fin de manejar adecuadamente los residuos peligrosos y no peligrosos buscando prevenir y minimizar los impactos a la salud y a al medio ambiente, además de sus componentes de planeación, operación, seguimiento y evaluación en busca de la mejora continua de las actividades y componentes del PGIRHS.

En la actualidad el PGIRHS se encuentra en transición a PGIRASA; por lo que se elabora un PGIRASA como anexo del PGIRHS institucional para Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación (CEDIMOL).

El Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación es una sede generadora de residuos peligrosos y no peligrosos por lo que en marco de la gestión integral de residuos abarca un conjunto de actividades y procedimientos que encaminadas al cuidado de los recursos naturales y en el desarrollo de las actividades económicas y de investigación cumpliendo la normatividad sanitaria y ambiental vigente.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Objetivos

Objetivo General

Establecer los lineamientos para un manejo integral de residuos generados en salud y otras actividades.

Objetivos Específicos

- Fomentar la cultura y responsabilidad ambiental con la participación de la Comunidad Universitaria en la generación de residuos como parte de sus actividades diarias.
- Prevenir los impactos a la salud humana.
- Actualizar los procesos y mejorarlos en el marco de la gestión Interna.
- Consolidar la cultura de la minimización en la generación de los residuos y el cuidado de los recursos naturales.
- Garantizar la adecuada recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos en el marco de la gestión externa.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Alcance

Abarca todos los procesos y áreas de las instalaciones del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Normatividad

Ley 1523 de 2012: "Por el cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones".

Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional: Título III - Salud Ocupacional. Título VIII - Desastres.

Decreto legislativo 539 de 2020: "Por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica".

Decreto 1496 de 2018: "Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química".

Decreto 2157 del 2017: "Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012".

Decreto 780 de 2016 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social" artículo 2.8.10.7.

Decreto 1079 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único. Reglamentario del Sector Transporte" artículos 2.2.1.7.8.1 al 2.2.1.7.8.7.2.

Decreto 1072 de 2015: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo".



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Resolución número 01164 de 2002 “Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.”

Decreto 0351 de 2014: “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades”

Decreto 1914 de 2013: “Por el cual se establece el procedimiento para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo.”

Decreto 4147 de 2011: “Por el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se establece su objeto y estructura”.

Decreto 4741 de 2005: “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”.

Resolución 0312 de 2019: “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”.

Resolución 1209 de 2018: “Por la cual se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015 y se toman otras determinaciones”.

Resolución 2400/1979: “Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.

NFPA 1600: Manejo de desastres, emergencias y programas para la continuidad de los negocios, en su sección 1.3.5 Definición Programas de manejo de desastres/ emergencias. Y en su sección 3.11.4 El personal debe entrenarse en todo el sistema de manejo de incidentes.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Definiciones

Anatomopatológicos: Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.

Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades señaladas en Decreto 351 de 2014, que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores.

Cortopunzantes: Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, aplicadores, cito cepillos, cristalería entera o rota, entre otros.

Generador: Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en Decreto 351 de 2014.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gestión externa: Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peligrosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

Gestión Integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo y gestión respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región.

Gestión interna: Es la acción desarrollada por el generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.

Gestor o receptor de residuos peligrosos: Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades: Es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de qué trata el presente procedimiento.

Normas de bioseguridad: Son las normas de precaución que deben aplicar los trabajadores en áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



provenientes de todo paciente y sus respectivos recipientes, independiente de su estado de salud, y forman parte del programa de salud ocupacional.

Plan de gestión integral de residuos: Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

Precaución en ambiente: Es el principio según el cual cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Prevención: Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

Recolección: Es la acción consistente en retirar los residuos del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador para su transporte.

Residuo peligroso: Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

Tratamiento de residuos peligrosos: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante el cual se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos,



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de estos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1 Gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades

1.1 Etapa de planeación.

En la etapa de planeación se articulan diferentes actividades encaminadas a la organización y articulación de cada etapa del plan tanto en la gestión interna y externa del manejo de residuos peligrosos en el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular como parte del PGIRHS de la Universidad de Pamplona, el cual se encuentra en etapa de actualización.

El Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular generará diferentes tipos de residuos tanto de riesgo biológico como otros residuos o desechos peligrosos en los procesos de desactivación en diversas áreas.

En relación con la ocurrencia de un suceso en el cual haya un derrame y fuga de residuos peligrosos, el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares aplicará un Plan de Contingencias que actuará según lo planeado para este tipo de eventualidad. También se han planeado otros componentes fundamentales como el de limpieza y desinfección que permite garantizar la inocuidad en diferentes áreas, equipos e insumos.

El cronograma de actividades permite establecer y planear tiempos y actividades para el cumplimiento de los mismo y así contar con un PGIRASA para el Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular que planea sus acciones encaminadas a cuidar la salud humana y el medio ambiente en cumplimiento de la normatividad nacional y la adopción de la internacional (Sistema Globalmente Armonizado) estableciendo los objetivos y procesos para cumplir con los resultados de acuerdo a la política.

1.1.1 Formulación del compromiso institucional.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La comunidad universitaria define la política ambiental como una estrategia fundamental que le permitirá conocer, utilizar y conservar su entorno natural y artificial bajo los principios de la prevención, minimización, valorización y gestión de residuos, buscando con ello construir y mantener escenarios institucionales (académicos, administrativos, científicos) que permita cumplir los objetivos misionales en consonancia con los preceptos del desarrollo sostenible, evaluándola la permanentemente para el mejoramiento continuo.

Para el cumplimiento de la política ambiental se definen los siguientes compromisos:

Formación: En conocimientos, valores y bioética. Se debe incluir en el proyecto Educativo Institucional (PEI) y los proyectos Educativos de programas (PEP) los principios propuestos.

Responsabilidad administrativa: Plantear un programa administrativo y financiero que permita desarrollar la Política Ambiental Institucional, el seguimiento, evaluación y aprobación por la alta dirección periódicamente.

Conocimiento, Conservación y preservación de los Recursos Naturales; a través de los cursos de formación formal y no formal que permeen toda la comunidad universitaria.

Formulación y actualización permanente del diagnóstico ambiental institucional y su plan de manejo (Ver Anexo 1).

Por lo anterior, existe un compromiso institucional en relación con Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares institucional que ha sido comunicada y articulase a distintas sedes y campus y se encuentra en actualización en este momento. Para el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular en sus sedes Cúcuta y Pamplona, se cuenta con un PGIRASA actualizado para sus actividades e instalaciones como parte del compromiso institucional.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.1.2 Conformación del grupo de gestión de residuos

Se crea el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria de la Universidad de Pamplona, el cual será el gestor y coordinador de la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) (Ver Anexo 2).

Este grupo se encuentra conformado desde el 12 de marzo de 2014 mediante acuerdo 022 del Consejo Superior el cual está integrado por:

- Rector o su delegado.
- Vicerrector administrativo y financiero.
- Director de Talento Humano.
- Recursos físicos.
- Director de Bienestar Universitario.
- Coordinador de laboratorios.
- Director de Planeación.
- Un (1) integrante del personal académico y administrativo de la gestión ambiental y sanitaria con experiencia acreditada en el área de gestión ambiental y sanitaria. Director del programa de ingeniería Ambiental.

Este grupo tiene unas responsabilidades específicas (Ver Anexo 2) para la Gestión interna y externa en el manejo de residuos.

Por lo anterior el PGIRASA del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular asistirá a las reuniones establecidas, así mismo se reunirá una vez al mes para tratar temas relacionados con la Gestión interna y Externa y sus oportunidades de mejora continua en relación con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.1.3 Componente de gestión interna del PGIRASA

El componente interno del Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en atención en Salud y Otras Actividades del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular se plantea de la siguiente manera:

1.2 Diagnóstico.

1.2.1 Descripción general de las actividades y servicios prestados en el Laboratorio Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular de la Universidad de Pamplona.

A continuación, se da a conocer las actividades y servicios prestados por la Universidad de Pamplona y como parte de ella, el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.

1.2.1.1 Contexto Institucional

La Universidad de Pamplona ha ampliado significativamente su oferta educativa logrando atender nuevas demandas de formación profesional, generadas en la región o en la misma evolución de la ciencia, el arte, la técnica y las humanidades. Cumple esta tarea desde todos los niveles de la Educación Superior: pregrado, posgrado y educación continuada, y en todas las modalidades educativas: presencial, a distancia y con apoyo virtual; lo cual, le ha permitido proyectarse tanto en su territorio como en varias regiones de Colombia a puertas de la acreditación institucional.

Esta labor es desarrollada gracias a un equipo de profesionales altamente formados en las mejores universidades del país y del exterior, a nivel de especializaciones, maestrías, doctorados y a una gestión administrativa eficiente. De acuerdo con la Ley N° 30 de 1992, la



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Universidad de Pamplona se identifica como una entidad de régimen especial, con autonomía administrativa, académica, financiera, patrimonio independiente, personería jurídica y perteneciente al Ministerio de Educación Nacional.

A su vez el proceso de crecimiento y cualificación de la institución ha estado acompañado por la construcción de una planta física moderna, con amplios y confortables espacios para la labor académica e investigativa, así como la dotación estos laboratorios y sus equipos modernos que hoy permiten una respuesta oportuna frente a los retos y la mejora continua que le proporcionan ventajas comparativas en el cumplimiento de su Misión.

La Universidad de Pamplona cuenta con la Vicerrectoría de Investigaciones, la cual es la rama administrativa, encargada de la investigación científica, tecnológica e innovación de la institución. Tiene como objetivo hacer de la investigación algo permanente en la Universidad, mediante el establecimiento de políticas, planes y mecanismos e instrumentos que garanticen su continuidad en el largo plazo, como el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.

El Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular permite realizar el diagnóstico molecular de muestras de pacientes con posible Covid 19 y se proyecta a realizar detección de enfermedades tropicales en esta región del país.

En ese contexto, la institución asume su responsabilidad social y ambiental mediante un Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) adoptado mediante el Acuerdo 003 del 03 de febrero de 2015 del Consejo Superior de Universidad de Pamplona (Ver Anexo 3). Este PGIRHS institucional se encuentra en actualización y para el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular se presenta se manera actualizada el Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades.

Visión



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La Universidad de Pamplona para el 2030, será reconocida como una institución de alta calidad con impacto regional, nacional e internacional, por su liderazgo en los procesos académicos, de investigación y extensión soportados en el desarrollo social y tecnológico y por el desempeño de sus egresados en el medio laboral.

Misión

La Universidad de Pamplona como institución pública de orden departamental, asume su compromiso social educativo con las nuevas generaciones, a partir del desarrollo de las funciones de docencia, investigación y extensión, fomentando la creación de conocimiento soportada en la innovación científica y tecnológica, la promoción de la cultura, las artes y las humanidades, con una vocación de liderazgo, calidad y excelencia que impulsa la paz y el desarrollo de las regiones con responsabilidad social y ambiental.

Lema

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”.

A continuación, se relaciona la información general:

Tabla 1 Información general

Nombre de la empresa	Universidad de Pamplona
Nombre del representante legal	Ivaldo Torres Chávez
Director del Centro de Investigación	Raúl Rodríguez
CC-NIT	890501510-4
Dirección y municipio	Sede Cúcuta: Centro de Investigación Diagnóstico Molecular, Calle 6N No. 1-23 Facultad de Salud
	Sede Pamplona: Kilometro 1 vía Bucaramanga, edificio Eduardo Cote Lamus (segundo piso) EC208, Universidad de Pamplona.
Teléfonos de contacto	3186938622



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Número de empleados	16 aproximadamente
Jornada laboral (hora/día)	8 horas/día- Turnos

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

1.2.2 Identificación y descripción de las áreas o procesos de generación de residuos o desechos peligrosos y no peligrosos.

El Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular cuenta con diferentes áreas en dónde se generan residuos, dentro de sus instalaciones existe un espacio delimitado para las funciones administrativas y otra área específica para actividades relacionadas con el diagnóstico, manejo, procesamiento de la muestra y otros aspectos relacionados con investigación.

Tabla 2 Identificación y descripción de las áreas y procesos de generación de residuos

Áreas de Generación de Residuos Peligrosos y No Peligrosos		
Área restringida para procesamiento de muestras		
Áreas generadoras	Procesos e insumos	Tipo de residuo generado
Recepción de muestras	El área está ubicada contigua a la entrada del personal que lleva la muestra. Se recibe la muestra a procesar y se verifica la integridad del embalaje de la misma. Este espacio cuenta con equipo para ingreso de datos. Se traslada la muestra por una ventanilla conexas al área de desembalaje. Para el manejo integral de los residuos peligrosos se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico (COVID 19) y área generadora, para descartar los residuos biosanitarios y anatomopatológicos generados según la integridad de la muestra por recambio de guantes desechables.	Residuos Peligrosos: Residuos de Riesgo Biológico: Biosanitarios (Guantes, tapabocas) Anatomopatológicos (sangre)
	Para los residuos no peligrosos se ubica un recipiente de color gris, cuenta con un rotulo, y su bolsa para	Residuos No Peligrosos:



	residuos aprovechables, como los residuos de papel generados en el área de recepción de muestras. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna establecida y la gestión externa hasta su disposición final.	Residuos aprovechables: Papel (reciclables)
Toma de muestra	<p>Se realiza la toma de muestra para los diferentes procesos que se llevaran a cabo en el laboratorio, estas muestras pueden ser sanguíneas y no sanguíneas.</p> <p>La segregación en la fuente de los residuos es en recipientes plásticos, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, ya que se generan residuos biosanitarios (equipos de protección personal desechables) y residuos anatomopatológicos según sea el origen de la muestra. Los guardianes para la segregación de cortopunzantes estarán a la vista, rotulados y cerrados. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna (movimiento interno con frecuencia diaria de dos turnos) establecida y la gestión externa hasta su disposición final.</p>	<p>Residuos peligrosos:</p> <p>Residuos de Riesgo Biológico:</p> <p>Anatomopatológicos: (sangre, material biológico).</p> <p>Biosanitarios: (guantes y otros elementos de protección personal, jeringas, torundas, gasa, Escobillones).</p> <p>Cortopunzantes: (Laminas, tubos, agujas, lancetas)</p>
Desembalaje de Muestras	<p>Se retira la muestra de los recipientes de seguridad y se realiza el proceso de acuerdo al Protocolo establecido para desembalaje. La segregación en la fuente de los residuos es en recipientes plásticos, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico (COVID 19) y área generadora, ya que se generan residuos biosanitarios (equipos de protección personal desechables) y residuos anatomopatológicos según integridad de la muestra. Los guardianes para la segregación de cortopunzantes estarán a la vista, rotulados y cerrados. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna (movimiento</p>	<p>Residuos Peligrosos</p> <p>Residuos de Riesgo Biológico:</p> <p>Anatomopatológicos: (sangre)</p> <p>Biosanitarios: (Cava, bolsas, cintas, guantes y otros elementos de protección personal)</p> <p>Cortopunzantes: elementos cortopunzantes contaminados.</p>



	interno con frecuencia diaria de dos turnos) establecida y la gestión externa hasta su disposición final.	
Extracción	Se realiza el método de extracción de RNA de acuerdo al Protocolo para Extracción y siguiendo las recomendaciones específicas. Se generan residuos peligrosos por lo que se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, para descartar los residuos biosanitarios y anatomopatológicos en esta área. Los guardines permiten contener los Cortopunzantes generados en esta área, los cuales estarán en un lugar visible, tapados y rotulados con la fecha de recambio, área y responsable. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna y la gestión externa establecida hasta su disposición final de acuerdo a la normatividad ambiental y sanitaria vigente.	Residuos peligrosos: Residuos de Riesgo Biológico: Biosanitarios: (Puntas, guantes y otros elementos de protección personal).
Área de Amplificación	Se realiza el proceso de acuerdo al protocolo correspondiente para Amplificación y manejo de producto amplificado y demás recomendaciones asociadas al Procedimiento general. La segregan en la fuente los residuos es en recipientes plásticos, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, ya que se generan residuos biosanitarios (equipos de protección personal desechables) y residuos anatomopatológicos según integridad de la muestra. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna (movimiento interno con frecuencia diaria de dos turnos) establecida y la gestión externa hasta su disposición final.	Residuos peligrosos: Residuos de Riesgo Biológico: Biosanitarios: (Puntas, guantes y otros elementos de protección personal).
Área de mezcla	En el área se aplica el Protocolo de Mezcla. Se generan residuos peligrosos por lo que se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo	Residuos peligrosos:





	<p>biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, para descartar los residuos biosanitarios en esta área.</p> <p>Los guardines permiten contener los Cortopunzantes generados en esta área, los cuales estarán en un lugar visible, tapados y rotulados con la fecha de recambio, área y responsable. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna y la gestión externa establecida hasta su disposición final de acuerdo a la normatividad ambiental y sanitaria vigente.</p>	<p>Residuos de Riesgo Biológico:</p> <p>Biosanitarios: (Puntas, guantes y otros elementos de protección personal).</p>
Preparación Master Mix	<p>La preparación Maxter Mix se realiza de acuerdo al Protocolo establecido. La segregan en la fuente los residuos es en recipientes plásticos, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, ya que se generan residuos biosanitarios (equipos de protección personal desechables) y residuos anatomopatológicos según integridad de la muestra. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna (movimiento interno con frecuencia diaria de dos turnos) establecida y la gestión externa hasta su disposición final.</p>	<p>Residuos peligrosos:</p> <p>Residuos de Riesgo Biológico:</p> <p>Biosanitarios: (Puntas, guantes y otros elementos de protección personal, tubos).</p>
Área de desinfección	<p>Se descartan todos los elementos de protección personal, en los recipientes rojos para riesgo bilógico y se realiza el proceso de desinfección de acuerdo al Protocolo de limpieza y desinfección.</p>	<p>Residuos peligrosos:</p> <p>Biosanitarios: (Puntas, guantes y otros elementos de protección personal)</p>
Área de microscopia	<p>En el área se realizan actividades de microscopia e inmunofluorescencia. Se generan residuos peligrosos por lo que se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, para descartar</p>	<p>Residuos peligrosos</p> <p>Biosanitarios: (guantes y otros elementos de protección personal)</p> <p>Cortopunzantes: (Laminas, laminillas)</p>



	<p>los residuos biosanitarios y anatomopatológicos en esta área.</p> <p>Los guardines permiten contener los Cortopunzantes generados en esta área, los cuales estarán en un lugar visible, tapados y rotulados con la fecha de recambio, área y responsable. Los residuos generados en esta área serán tratados de acuerdo a la gestión interna y la gestión externa establecida hasta su disposición final de acuerdo a la normatividad ambiental y sanitaria vigente.</p>	
Área de espectro-fotometría	<p>En el área se realizan procesos de separación de moléculas por medio de electroforesis para su análisis. Se generan residuos peligrosos por lo que se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, para descartar los residuos biosanitarios y anatomopatológicos en esta área.</p>	<p>Residuos peligrosos.</p> <p>Biosanitarios: (guantes y otros elementos de protección personal, geles de agarosa (sin Bromuro de etidio), puntas)</p>
Área de inmuno química	<p>En el área se realizan procesos de inmunoquímica. Se generan residuos peligrosos por lo que se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, para descartar los residuos biosanitarios y anatomopatológicos en esta área.</p>	<p>Residuos peligrosos.</p> <p>Anatomopatológicos: (sangre, suero, líquidos biológicos)</p> <p>Biosanitarios: (guantes y otros elementos de protección personal, puntas)</p>
Área de microbiología	<p>En el área se realizan procesos de microbiología. Se generan residuos peligrosos por lo que se encuentra un recipiente plástico, tapa pedal con logo de riesgo biológico y en su interior una bolsa roja de polietileno de alta densidad (1.6 milésimas de pulgada) con rótulo de riesgo biológico y área generadora, para descartar los residuos biosanitarios y anatomopatológicos en esta área</p>	<p>Residuos peligrosos.</p> <p>Biosanitarios: (guantes y otros elementos de protección personal, puntas, agar (previamente esteril))</p> <p>Cortopunzantes: (material de vidrio roto (tubos, cajas de Petri))</p>
Baños del área sucia.	<p>En la utilización del servicio sanitario se generarán residuos que serán tomados como biosanitarios.</p>	<p>Residuos peligrosos biosanitarios</p>



Área de almacenamiento de Residuos de Riesgo Biológico y otros residuos o desechos peligrosos.	En el área de almacenamiento de residuos se generan residuos peligrosos, ya que se pueden generar en el reenvase o recambio de algún contenedor.	Residuos peligrosos: Biosanitario (guantes, polainas, cofias, tapabocas y otros elementos de protección personal utilizados.)
Áreas de Aseo de insumos utilizados en áreas restringidas.	Limpieza y desinfección de escobas y traperos.	Residuos peligrosos: Biosanitario (elementos o insumos de aseo deteriorados utilizados en área restringida)
Áreas de generación de residuos no peligrosos		
Área administrativa		
Áreas generadoras	Procesos e insumos	Tipo de residuo generado
Oficinas	Se realizan informes, procesamiento de datos reuniones, manejo de herramientas digitales. Los insumos utilizados son: Recipiente de color verde, con logo para residuos ordinarios con su respectiva bolsa. Recipiente de color gris, con su logo para residuos de papel con su respectiva bolsa.	Residuos No Peligrosos: Residuos Ordinarios, plástico (reciclable), papel (reciclable)
Archivo	Manejo de Documentación, almacenamiento de archivo. Recipiente de color gris, con su logo para residuos de papel con su respectiva bolsa.	Papel (reciclable)
Zona de Descanso	Descanso, lectura, socializar. Código de colores con soporte metálico y logo, dotado con tres (3) recipientes; un recipiente de color verde con su respectiva bolsa, uno gris con su bolsa y uno azul con su bolsa.	Residuos Ordinarios, plástico (reciclable), papel (reciclable). Biodegradables
Baños en zona no restringida	Para el uso de sanitario, se utilizarán recipientes tapa pedal color rojo, con logo de riesgo biológico y su respectiva bolsa roja, rotulada.	Residuos Ordinarios (no reciclables)
Vestir en zona de Bajo riesgo	Cambio de Vestimenta	N/A
Ducha en zona de Bajo riesgo	Cambio de Vestimenta	N/A





Área de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos	Almacenamiento de Residuos no Peligrosos	Residuos Aprovechables y No aprovechables
Áreas de Aseo	Limpieza y desinfección de escobas y traperos.	Ordinarios
Bodega	Ubicación y almacenamiento de insumos.	Ninguno

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

1.2.3 Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados.

En la identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados en la Universidad de Pamplona y su Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular, se utiliza el formato FLA-28 v.00 de consolidado diario para el Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos (Ver Anexo 4) y a su vez la matriz RH1.

Se realiza otro reporte en la plataforma RESPEL del IDEAM, con el fin de identificar la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados en la Institución por la naturaleza de sus actividades.

Los residuos generados se clasifican a continuación:

Tabla 3 Identificación de residuos generados en el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.

Tipo de residuo	Residuo
Residuos no peligrosos	Residuos Aprovechables
	Residuos aprovechables orgánicos
	Residuos no aprovechables
Residuos o Desechos con Riesgo Biológico o infeccioso	Biosanitarios
	Anatomopatológicos
	Cortopunzantes
Otros Residuos o	Corrosivo



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Desechos Peligrosos	Reactivo
	Explosivos
	Tóxicos
	Inflamables

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

El promedio de la media móvil de los últimos seis meses de residuos generados en atención en salud y otras actividades clasifica la Universidad de Pamplona ante las autoridades ambientales en la categoría de mediano generador, con una media móvil para el año 2019 de 7.637,5 kilogramos.

El Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular realizará un reporte diario, de todos los residuos generados, por ahora está iniciando sus actividades y no se tienen reportes anuales o semestrales de generación de residuos peligrosos y no peligrosos.

A modo institucional se realiza un reporte diario en dónde se identifica el tipo de residuos, área generadora, peso y tratamiento y disposición final.

Tabla 4 Total, de Residuos no Peligrosos generados en el año 2019 en la Universidad de Pamplona.

Tipo de Residuo	Cantidad (Kg)
Residuos Aprovechables orgánicos	9.513
Residuos Aprovechables	1.459,6
Residuos no Aprovechables	24,801.5
Total	35.774,1

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

Tabla 5 Total, de Residuos de Riesgo Biológico generados en el año 2019.

Tipo de Residuo	Cantidad (Kg)
Biosanitarios	4.229,3



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Anatomopatológicos	1.001,7
Cortopunzantes	685,1
De Animal	717,3
Total	6.633,4

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

Tabla 6 Total, de Residuos Químicos generados en prácticas académicas e investigación en el año 2019.

Tipo de Residuo	Cantidad (Kg)
Reactivos	727,4
Metales Pesados (RQP 23)	41
Citotóxicos (RQP 22)	0,5
Contenedores Presurizados (RQP 24)	0
Aceites Usados (RQP 25)	36,7
Fármacos (RQP 21)	198,5
Total	1.004,1

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

De acuerdo a los lineamientos normativos de estandarización sobre comunicación de peligros, y otros criterios establecidos en cuanto al manejo de Residuos Químicos actualmente se está implementando el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) el cual armoniza la clasificación y el etiquetado de los productos químicos a nivel internacional con el fin de crear mayor conciencia de los peligros, lo que contribuye directamente a utilizar los productos químicos de manera adecuada y por ende más segura en el lugar de trabajo, protegiendo la salud, tanto humana como del medio ambiente.

1.2.4 Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización de la generación de residuos.

El Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular identifica y establece las siguientes actividades:



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 7 Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización de la generación de residuos.

Identificación	Descripción de actividades
Uso de Tecnología Eficiente.	Tecnología de punta con equipos especializados que permiten la reducción y uso eficiente de energía y sus procesos permitiendo menos desgaste en los equipos los cuales alargan el tiempo de vida y reducen la no generación de RAEE (Residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos)
Kit Especializados	Los Kit utilizados en cada protocolo permiten la minimización de residuos químicos y la prevención de enfermedades que afectan la salud y el medio ambiente.

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

1.2.5 Identificación de condiciones para la segregación en la fuente de residuos.

1.2.5.1 Condiciones generales.

Las condiciones generales para la segregación en la fuente en el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular están dadas de acuerdo a la normatividad sanitaria y ambiental vigente, para ello se cuenta con recipientes, bolsas, guardianes, carros recolectores y contenedores dentro del almacenamiento temporal, en estos recipientes se segregan los residuos de forma adecuada y establecida en cada punto de generación.

La utilización del código de colores permitirá que cualquier trabajador y/o visitante del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular pueda identificar de manera rápida y adecuada el tipo de residuo y de esta manera minimizar el factor de riesgo al utilizar las medidas de precaución dependiendo del tipo de residuo.




Se cuenta con los siguientes recipientes para la segregación:





"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

Tabla 8 Condiciones para la segregación en la fuente de residuos.

Segregación en la fuente				
Código de colores para la segregación de residuos peligrosos y no peligrosos del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular				
Clase de residuos	Tipo de Residuos	Segregación	Color y tipo de contenedor	Rotulo
Residuos Peligrosos (Residuos Peligrosos infeccioso)	Anatomopatológicos	Fluido corporal de alto riesgo (sangre, plasma)		 Imagen 1. Símbolo de riesgo biológico
	Biosanitarios	Cavas, cintas, algodones, Guantes, cofias, polainas, batas desechables y otros elementos de protección personal en contacto con fluidos de alto riesgo.	<p>Reciente plástico tapa pedal, reutilizable, con el rótulo internacional (tres medias lunas sobre un círculo) de riesgo biológico de manera frontal y en la parte superior de la tapa.</p>  <p>Se utilizan bolsas plásticas, desechables, de color rojo, elaboradas en polietileno de alta densidad de 1.6 milésimas de pulgada, con el rotulo internacional que identifique el residuo como riesgo biológico (anatomopatológicos, biosanitario) tope de llenado, unidad generadora.</p>	

	Cortopunzantes	Tubos de ensayo, lancetas, laminas cubreobjetos y laminillas y demás materiales cortopunzantes contaminados.	De material plástico, desechable, mantener su etiqueta en buenas condiciones. Se llenará no más de ¾ partes, siempre estará con su fecha de reposición, unidad generadora, Institución y responsable.	<p>RECIPIENTE PARA RESIDUOS CORTOPUNZANTES</p> <p>Manipulada con precaución. Cierre herméticamente</p>
Residuos Peligrosos	Otros Residuos o Desechos Peligrosos	Fármacos vencidos en los botiquines. Envases Desocupados, con remanentes de sustancias utilizadas en los kits diagnósticos o sustancias vencidas. Otros productos químicos.	El recipiente llevará la etiqueta y su tapa rosca. Puede ser en material de vidrio o plástico según el Cretip del residuo y corriente del RESPEL	<p>ACIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% para análisis</p> <p>Imagen 3. <i>Clasificación de peligros según el Sistema Globalmente Armonizado</i></p>
Residuos No Peligrosos	Residuos Aprovechables	Residuos de papel, cartón y residuos de papel se puedan reciclar. Residuos de plástico	<p>Recipientes plásticos reutilizables colores grises para papel reciclable, Recipiente plástico color azul para plástico reciclable generados en el área administrativa.</p>	

	Residuos no aprovechables.	Residuos de alimentos, servilletas, desechables.	 Recipiente plástico verde reutilizable para residuos no aprovechables u ordinarios generados en el área administrativa.	
--	----------------------------	--	--	---

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

Los recipientes mostrados anteriormente tienen las siguientes características:

- La tapa es con ajuste, bordes redondeados y boca ancha.
- Elaborados en material rígido, impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión y con capacidad adecuada para la segregación (se realiza recolección diaria) con bolsa que cubra parte del exterior.
- Resistente a golpes, sin aristas internas.

Las bolsas para residuos tienen las siguientes características:

- Las bolsas serán resistentes y en polietileno de alta densidad de 1.6 milésimas de pulgada para que resista la tensión ejercida.
- El Peso máximo será de ocho (8) kilos por bolsa de residuos.
- Los colores de las bolsas serán acordes a los colores de los recipientes.
- Las bolsas son puestas sobre los recipientes recubriendo los bordes hasta ¼ de la superficie exterior para prevenir riesgo de contaminación.

Los guardianes o contenedor para residuos tienen las siguientes características:

- Resistencia a punción-cortadura de 12,5 newton.
- Livianos y con capacidad máximo de 2 litros y cierre hermético.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Desechables y con un rotulo que identifique: institución, responsable, área generadora, fecha de reposición y recolección, con logo de residuos peligrosos.
- Se realizará desactivación o pre-tratamiento insitu con peróxido de hidrogeno al 28-30%.

Por lo anterior, se cuenta con los recipientes, bolsas y vehículos de movimiento interno de residuos cumpliendo con las características y condiciones establecidas en la norma ambiental y sanitaria nacional e internacional para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos.

En la etapa de segregación en la fuente se separa cada residuo, según su clasificación de peligroso y no peligroso de acuerdo al código de colores y etiqueta que posee el recipiente.

Las bolsas y recipientes para riesgo biológico no serán compactadas, se llenarán a un máximo de $\frac{3}{4}$ de su capacidad.

Esta misma condición aplicara para otro tipo de residuos peligrosos (químicosreactivos) y se realizará señalización como ayuda visual para facilitar el proceso de segregación en la fuente (mediante flechas que indiquen: deposite aquí sus residuos y su clasificación específica) para todos los trabajadores y visitante.

1.2.5.2 Condiciones particulares para la segregación de los residuos biosanitarios.

Los residuos biosanitarios generados en el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular como los guantes, cofias polainas, las batas y los delantales desechables y demás residuos biosanitarios (puntas, cintas y recipientes de embalaje), se tratarán en la autoclave utilizando un esterilizador de vapor a 134– 137 °C durante un ciclo de 18 minutos, o seis ciclos sucesivos de 3 minutos cada uno, para luego ser transportados mediante la ruta sanitaria establecida al área de almacenamiento temporal para ser



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



entregados al gestor externo para un tratamiento (desactivación de alta eficiencia) y su disposición final en celda de seguridad o relleno sanitario especial.

Cada residuo deberá ser reportado en el formato “FLA-28 v.00 Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos” (Ver Anexo 4). En este registro queda consignada información sobre tipo, referencia, cantidad (en número y peso), fecha de generación, fecha de entrega al gestor; tipo de tratamiento in situ y razón social, dirección. Si ocurre el rompimiento de una bolsa o recipiente biosanitario de debe activar inmediatamente el Plan de Contingencias (Ver Anexo 6) del PGIRASA en su aparte: En caso de derrame.

1.2.5.3 Condiciones particulares para la segregación de los residuos anatomopatológicos.

Una vez segregados los residuos anatomopatológicos, previa desactivación in situ, deben ser conducidos mediante la ruta sanitaria en un recipiente sellado al área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y ubicados en el equipo de refrigeración manteniéndolos a una temperatura inferior a 4°C.

Los residuos anatomopatológicos en estado líquido (como fluidos corporales de alto riesgo) deben ser segregados y depositados en contenedores rígidos o bolsas a pruebas de goteo que garanticen las condiciones de estanqueidad impidiendo un derrame o fuga de este tipo de residuos. Si ocurre un derrame o fuga de debe activar inmediatamente el Plan de Contingencias del PGIRASA en su aparte: En caso de derrame.

El residuo deberá ser reportado en el formato “FLA-28 v.00 Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos” (Ver Anexo 4).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.2.5.4 Condiciones particulares para la segregación de residuos cortopunzantes.

Los residuos cortopunzantes serán depositados en un guardián o contenedor que sea herméticamente sellado una vez termine su vida útil.

Todos los residuos cortopunzantes que tuvieron contacto con fluidos de alto riesgo deben depositarse en el guardián o contenedor, si se generan agujas deben introducirse en el contenedor sin fundas o caperuzas de protección a no ser que hayan estado en contacto con éstos fluido de riesgo biológico.

El guardián debe mantener la integridad de su etiqueta y diligenciar los datos de ésta en relación al responsable, entidad, tiempo de reposición y recolección. Se hará una desactivación in situ con peróxido de hidrogeno (28-30%) con un tiempo de acción de 20 minutos.

El residuo deberá ser reportado en el formato “FLA-28 v.00 Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos”.

El guardián o contenedor debe llenarse máximo hasta su $\frac{3}{4}$ partes, cerrarse y asegurarse para evitar su apertura. Se hará una desactivación in situ con peróxido de hidrogeno (30%) con un tiempo de acción de 20 minutos para luego depositarlos en bolsa roja antes ser llevados a la unidad de almacenamiento temporal para ser entregado al gestor externo para su tratamiento y su disposición final.

1.2.5.5 Segregación de otros residuos o desechos peligrosos.

La segregación de los residuos o desechos peligrosos distintos a los de riesgo biológico o infeccioso se realizará conforme a las características; corrosivas, reactivas, explosivas,



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



toxicas, según sea el caso y contando con las hojas de seguridad del producto que generó el residuo. El etiquetado de estos residuos se hará de acuerdo a la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Se utilizarán recipientes plásticos o de vidrio de acuerdo a sus características y no podrán mezclarse con residuos no peligrosos y con los de riesgo biológico o infeccioso. El residuo deberá ser reportado en el formato “FLA-28 v.00 Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos” (Ver Anexo 4).

1.2.5.6 Condiciones particulares para la segregación y manejo de los residuos generados en la pandemia por (COVID 19).

Los residuos deben segregarse y depositarse en doble bolsa roja y ser evacuados en el menor tiempo posible y sus recipientes reutilizables que los contuvieron deben ser lavados y desinfectados de acuerdo al Protocolo de limpieza y desinfección (Ver Anexo 7-8) establecido y para el seguimiento de este protocolo se debe reportar en el formato de Control y Ejecución diariamente.

1.2.5.7 Manejo de los residuos en la zona limpia.

Una vez depositados los residuos generados en la “zona limpia” en las bolsas y recipientes, el procedimiento a seguir es el siguiente:

- Apretar y asegurar con nudo bolsa de residuos.
- Remover la bolsa de residuos del recipiente de residuos.
- Desinfectar la exterior bolsa de residuos con solución desinfectante definida por el prestador de servicios de salud.
- Ponga la bolsa de residuos en otra bolsa adicional de residuos.
- Apretar y asegurar con nudo la bolsa de residuos.
- Desinfectar la exterior bolsa de residuos con solución desinfectante.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Desinfectar los guantes de acuerdo con los lineamientos de bioseguridad del prestador de servicios de salud.
- Almacenar estos residuos en la ducha del paciente hasta que se remuevan hacia la antecámara o zona sucia.

1.2.5.8 Manejo de los residuos la antecámara o zona sucia.

En la antecámara o zona sucia, se realizará el proceso de alistamiento del personal que va a ingresar a la zona limpia, se deberá depositar en los recipientes plásticos y bolsas de color rojo (polietileno de alta densidad de 1.6 milésimas de pulgada) con rotulo y se realizará el siguiente procedimiento:

- Se debe apretar y asegurar la bolsa con un nudo.
- Remover la bolsa de recipiente halando de forma cuidadosa hacia arriba.
- Es obligatorio desinfectar la exterior bolsa de residuos con solución desinfectante.
- Se coloca la bolsa de residuos en otra bolsa adicional de residuos.
- Se debe apretar y asegura con nudo la bolsa de residuos.
- Se vuelve a desinfectar la exterior bolsa de residuos con solución desinfectante.
- Se realiza la desinfección de los guantes.
- Realizar limpieza y desinfectar piso en donde se encontraba el recipiente.
- Se vuelven a desinfectar los guantes.
- Debe remover los guantes exteriores.
- Se Desinfectan los guantes internos.
- Ponerse de nuevo unos guantes externos.
- Todos los recipientes reutilizables utilizados en la segregación en la fuente deben ser limpiados y desinfectados de acuerdo al Protocolo de limpieza y desinfección y realiza el reporte en el formato de control y ejecución.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



1.2.6 Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento y almacenamiento interno de residuos.

1.2.6.1 Consideraciones para el movimiento interno de residuos

El movimiento interno de los residuos en el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular se realiza mediante una Ruta Sanitaria diseñada y establecida en plano y física para el traslado de los residuos peligrosos y no peligrosos desde cada área en donde se generan. Esta ruta nos indica por medio de flechas rojas (residuos peligrosos) y flechas verdes (residuos no peligrosos) cubriendo la totalidad de las áreas restringidas y no restringidas, siendo una guía que nos indica por donde debe transitar el vehículo recolector.

- **Ruta sanitaria para residuos peligrosos (flechas rojas):** De esta manera y de forma coordinada el personal que realizó las actividades de la antecámara o zona sucia deposita en el recipiente y luego el personal entrenado y capacitado en manejo de residuos lo deposita en el vehículo recolector para realizar el transporte interno de los residuos al área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular. De la misma manera y siguiendo las flechas rojas se realiza la recolección de residuos peligrosos en otras áreas que no se encuentran restringidas, pero se generan residuos biosanitarios por la utilización de elementos de protección personal en el marco de la prevención del (COVID 19).
- **Ruta sanitaria para residuos no peligrosos (flechas verdes):** Se realiza el traslado de los residuos no peligrosos siguiendo la ruta (flechas verdes) en el vehículo recolector, depositando las bolsas de código de colores para ser trasladados al área de almacenamiento de residuos no peligrosos. El movimiento interno se hará en horas de menor circulación del personal, se realizará una recolección por turno para evitar el



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



menor tiempo de los residuos en los recipientes de generación, además se tuvo en cuenta que no coincida el movimiento de residuos peligrosos y no peligrosos.

- **Los vehículos para el movimiento interno son:** tipo rodante, con bordes redondeados, rígidos y con tapa, de material plástico para facilitar su limpieza y desinfección y evitar derrames y/o fugas. Así mismo se encuentra rotulado (tipo de residuo).

El vehículo transportador lo manipula personal que cuenta con elementos de protección personal (EPP) de acuerdo a la Matriz de EPP del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.

Al terminar la labor del movimiento interno se revisa que se encuentra en buen estado el vehículo, y el responsable del movimiento aplica el Protocolo de limpieza y desinfección establecido en el PGIRASA.

En cuanto al movimiento interno se establece lo siguiente:

Frecuencias y horarios de recolección: La frecuencia se establece diaria; una (1) vez por turno, con dos (2) turnos/día para residuos peligrosos, el horario de colección es de 12:00md a 12:30md el primer turno, el siguiente es de 7:00pm a 7:30pm.

Para residuos no peligrosos la frecuencia se establece diaria; una (1) vez, con dos (2) turnos/día, el horario de colección es de 7:00am a 7:30am el primer turno, el siguiente es de 7:30pm a 8:00pm.

Tipos de Residuos a movilizar: Los tipos de residuos a movilizar son residuos peligrosos: los anatomopatológicos, biosanitarios, cortopunzantes y otros residuos o desechos peligrosos.

Los residuos no peligrosos a movilizar: Residuos aprovechables y aprovechables orgánicos y así mismo los no aprovechables.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

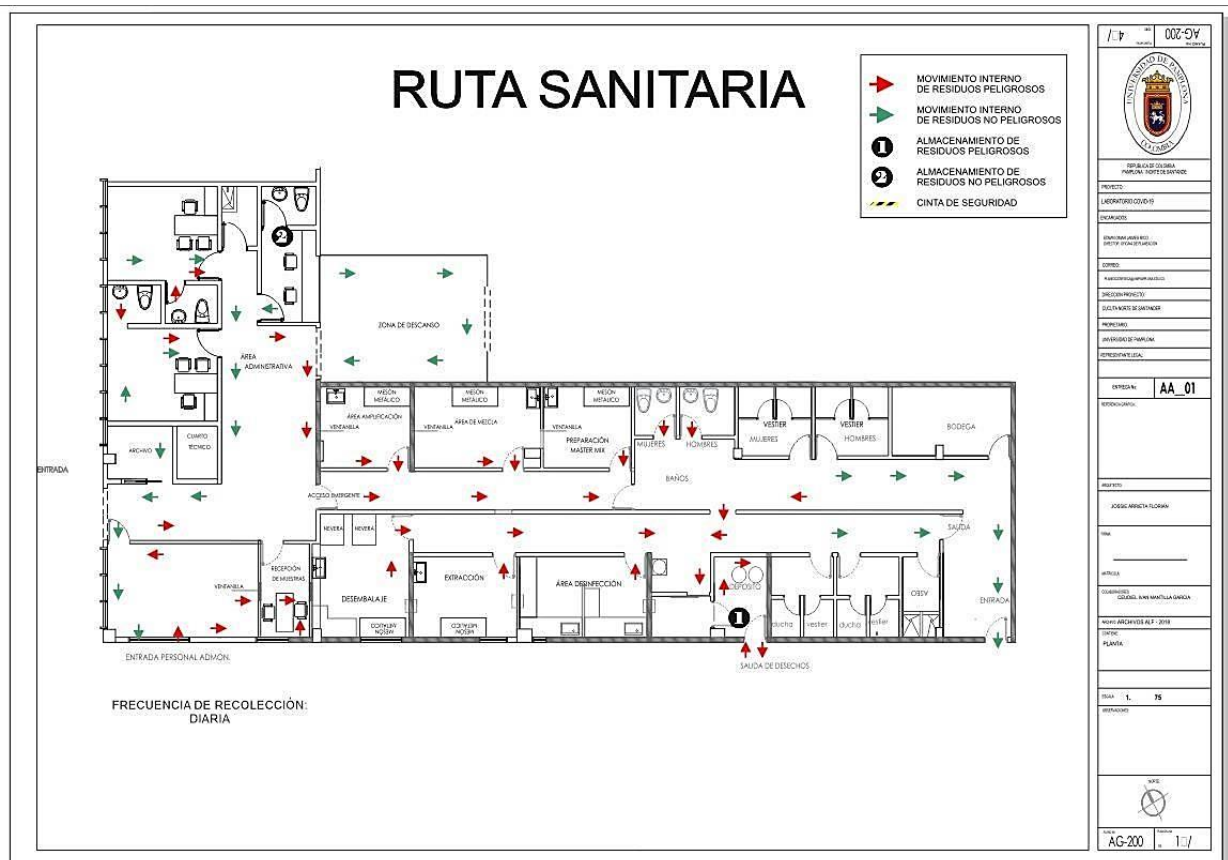
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Ruta Sanitaria: El Plano de la Ruta sanitaria se encuentra ubicado en un lugar visible, a la vista de todo el personal del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular y sus visitantes, y cuenta con la ubicación de las áreas de almacenamiento temporal de residuos, la ruta de movimiento interno de acuerdo para residuos peligrosos y no peligrosos, incluyendo una cinta de delimitación que permite aislar el movimiento continuo del personal de la recepción de muestra de zona sucia de la zona limpia.

Se muestran la Ruta Sanitaria de Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular de las sedes de Cúcuta y Pamplona a continuación:

Ilustración 1 Ruta Sanitaria CEDIMOL Cúcuta.



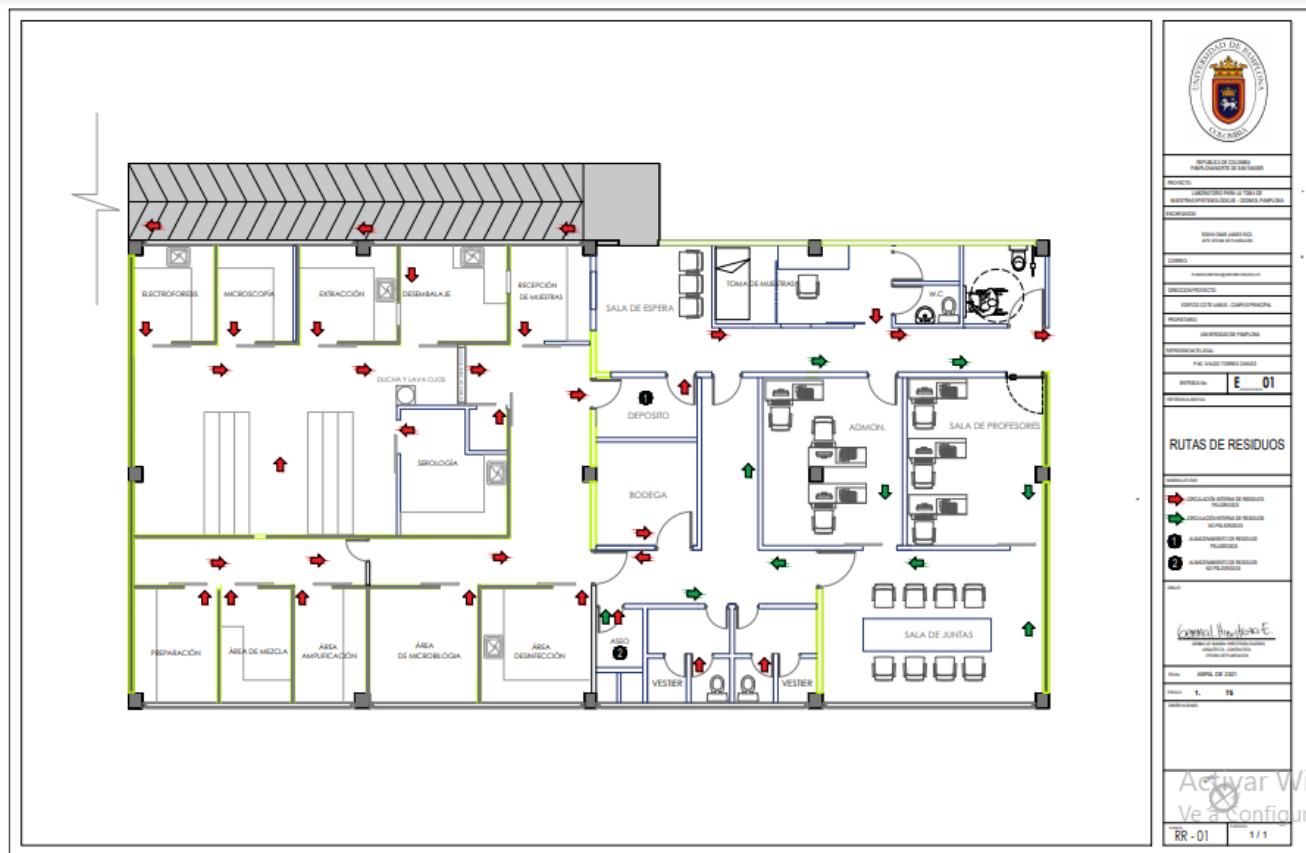
Fuente: Oficina Planeación, PGIRHS, 2020.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

Ilustración 2 Ruta Sanitaria CEDIMOL Pamplona.



Fuente: Oficina Planeación, PGIRHS, 2021.

Se establece que el tiempo de permanencia de los residuos del lugar de generación es muy poco de acuerdo a la frecuencia de recolección y se establece así mismo un corto tiempo para el movimiento interno a no más de 30 minutos por turno, lo que garantiza la minimización del riesgo a exposición por residuos peligrosos.

Así mismo se realiza un adecuado movimiento interno de los residuos no peligrosos realizando la recolección de las fuentes generadoras en horarios distintos.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En caso de un derrame de residuos peligrosos se activará el Plan de Contingencia (Ver Anexo 6) establecido para el PGIRASA del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.

De la misma manera se aplicará el Protocolo de limpieza y desinfección después de cada movimiento interno de residuos peligrosos y no peligrosos (Ver Anexo 7).

1.2.6.2 Almacenamiento interno de Residuos Peligrosos y No Peligrosos.

Almacenamiento de Residuos Peligrosos: Las condiciones de infraestructura permiten mantener los residuos peligrosos adecuadamente, con las siguientes características:

- Paredes lisas de fácil limpieza y desinfección y con iluminación.
- Pisos duros y sin fisuras, lavable y con ligera pendiente al drenaje. Cuenta con acometida de agua, drenajes para lavado y capacidad de almacenamiento.
- Es accesible a equipos para el control y prevención de incendios.
- Cuenta con un estricto procedimiento de limpieza y desinfección que es aplicado al área de almacenamiento, caros recolectores, recipientes, insumos y demás elementos utilizados en el manejo de residuos peligrosos.
- El área se encuentra definida y señalizada como Área de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, es un área restringida y en su interior tiene clasificación por tipo de residuo.
- Cuenta con recipientes (plásticos, rotulados, con tapa y de fácil limpieza y desinfección) señalizados y clasificados por cada tipo de residuos: anatomopatológicos, biosanitario, cortopunzantes y otros residuos o desechos peligrosos (CRETI) con el fin de almacenarlos por separado. Si se generan lixiviados, serán entregados al ser entregados al gestor externo para evitar contaminación por vertimiento. La persona que



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ingrese al área de almacenamiento debe poseer todos los elementos de protección personal de acuerdo a la matriz de EPP del CEDIMOL.

- Se activará el plan de contingencias para derrames en caso que se presente.
- En el área se realiza el pesaje mediante una báscula y caracterización en dónde se reportan los residuos en el formato FLA-28 v.00 Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos” (Ver Anexo 4).

Esta área cuenta con estibas, para aislar el residuo peligroso del piso. Se tienen las fichas de seguridad para:

Tabla 9 Desinfectantes a utilizar

Desinfectantes para utilizar en zona sucia, cabina de desinfección, equipos e insumos y zona limpia.
Desinfectantes
Hipoclorito de Sodio 0.5 % concentración.
Etanol al 70%
Glutaraldehido al 3%-
Peróxido de Hidrogeno al 28-30%-
Ozono

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

Los residuos de desinfectantes, y otros desechos están en un lugar visible y así mismo son entregadas al gestor externo como indica las exigencias normativas en transporte.

Se evacuará diariamente los residuos generados, los cuales son entregados al gestor externo mediante la ruta sanitaria establecida para su transporte de los residuos peligrosos a su tratamiento y disposición final.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Para la entrega de los residuos peligrosos con el gestor externo, se coordina la entrega diaria, en dónde queda un registro o manifiesto de entrega como soporte de las cantidades, tipo de residuos responsable y observaciones de la entrega, luego éstos residuos son llevados para su tratamiento térmico con combustión (incineración) o tratamiento térmico sin combustión (autoclave), según el tipo de residuo, con el fin de garantizar la contención del riesgo en el manejo y gestión de los residuos adoptando las medidas de bioseguridad y en todas sus etapas.

Almacenamiento de residuos no peligrosos: Las condiciones de infraestructura permiten mantener los residuos no peligrosos adecuadamente, con las siguientes características:

- Paredes lisas y techo, de fácil limpieza y desinfección.
- Pisos duros y techos sin fisuras, lavable y con ligera pendiente al drenaje.
- Cuenta con acometida de agua y drenajes para lavado.
- Cuenta con un estricto procedimiento de limpieza y desinfección que es aplicado al área de almacenamiento, caros recolectores, recipientes, insumos y demás elementos utilizados en el manejo de residuos peligrosos.
- El área se encuentra definida y señalizada como Área de Almacenamiento Temporal de Residuos No Peligrosos, se realiza una clasificación por tipo de residuo. Cuenta con recipientes (plásticos, rotulados, con tapa y de fácil limpieza y desinfección) señalizados y clasificados por cada tipo de residuos ordinarios, reciclables (papel y plástico).
- En el área se realiza el pesaje mediante una báscula y caracterización en dónde se reportan los residuos en el formato FLA-28 v.00 Registro, Recolección y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y no Peligrosos” (Ver Anexo 4). Esta área cuenta con estibas, para aislar el residuo peligroso del piso.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- La persona que ingrese al área de almacenamiento debe poseer todos los elementos de protección personal de acuerdo a la matriz de EPP establecida en el Protocolo de Bioseguridad del CEDIMOL.
- Después de realizar el almacenamiento y entregar al gestor externo y a la empresa de residuos no peligrosos se aplicará el Protocolo de limpieza y desinfección.

1.2.7 Procedimientos para la limpieza y desinfección de equipos en desuso, contenedores, vehículos de movimiento interno, unidades de almacenamiento y otros.

Existe un área para realizar el procedimiento de limpieza y desinfección en dónde se estipulan: Descripción de actividades a realizar por tipo de elemento, frecuencias y horarios, insumos, agentes activos y concentraciones de los productos de aseo y desinfectantes, elementos de protección personal, formatos de control de ejecución e identificación del personal responsable.

1.3 Programa de Capacitación y Socialización

La universidad de pamplona y el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular en su responsabilidad ambiental y sanitaria, como mediano generador formuló un plan de capacitación y socialización dirigido a todo el personal del CEDIMOL, con el fin de informar sobre la gestión integral de los residuos generados, procedimientos de limpieza y desinfección y el plan de contingencia para manejo de residuos.

El programa deberá incluir los siguientes aspectos:



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 10 Programa de Capacitación y Socialización.

Programa de Capacitación y Socialización		
Descripción de actividades		Identificación de recursos.
Metodología	Mes	
Capacitación virtual. Tema: Manual de Bioseguridad Tiempo: Dos (2) horas	Junio 1-2 Semana	
Capacitación y entrenamiento en área. Tema: procedimiento de limpieza y desinfección- Socialización de auditoría interna. Tiempo: Tres (3) horas	Junio 3-4 Semana	Espacio físico (área de reuniones) Mesa computador, video beam.
Socialización y ubicación de afiches. Tema: Protocolo de lavado de Manos-Protocolo de desinfección de manos Tiempo: Tres (3) horas	Julio 1-2 Semana	Jabón, toallas desechables, Alcohol, temporizador
Capacitación Virtual Tema: Adecuada Segregación en la fuente y movimiento interno de residuos. -Socialización auditoría interna Tiempo: Dos (2) horas	Julio 3-4 Semana	
Capacitación y entrenamiento en área. Tema: Socialización del Plano y la ruta sanitaria, movimiento interno y almacenamiento de residuos. Tiempo: Dos (2) horas.	Agosto 1-2 Semana	Espacio físico (área de reuniones) Mesa computador, video beam.
Capacitación Virtual Tema: Reciclaje y aprovechamiento de residuos no peligrosos. -Socialización de Auditoría interna. Tiempo: Dos (2) horas	Agosto 1-2 Semana	Recipientes no peligrosos.
Capacitación y entrenamiento en área. Tema: Plan de Contingencia. Tiempo: Dos (2) horas	Septiembre 1-2 Semana	
Capacitación y entrenamiento en área. Tema: Simulacro por derrame de residuos peligrosos y activación de plan de Contingencia. Socialización de Auditoría interna Tiempo: Dos (2) horas	Septiembre 3-4 Semana	Kits anti derrames.
Capacitación Virtual Tema: Reciclaje y aprovechamiento de residuos no peligrosos. Tiempo: Dos (2) horas	Octubre 1-2 Semana	Espacio físico



<p>Capacitación y entrenamiento en área. Tema: Uso y cuidado de elementos de protección personal. Socialización de Auditoría interna Tiempo: Dos (2) horas</p>	<p>Octubre 3-4 Semana</p>	<p>(área de reuniones) Mesa computador, video beam.</p>
<p>Capacitación Virtual Tema: Etapas del PGIRASA Tiempo: Dos (2) horas</p>	<p>Noviembre 1-2 Semana</p>	
<p>Capacitación y entrenamiento en área. Tema: ¿Que es un gestor externo de residuos peligrosos? Socialización de Auditoría interna Tiempo: Dos (2) horas</p>	<p>Noviembre 3-4 Semana</p>	<p>EPP reutilizables limpios y desechables.</p>
<p>Capacitación Virtual Tema: Normatividad ambiental y sanitaria Tiempo: Dos (2) horas</p>	<p>Diciembre 1-2 Semana</p>	<p>Espacio físico (área de reuniones) Mesa computador, video beam.</p>
<p>Capacitación Virtual Tema: Matrices, Consolidados e informes para el manejo integral de residuos. Socialización de Auditoría interna Tiempo: Dos (2) horas 2) horas</p>	<p>Diciembre 3-4 Semana</p>	
Frecuencias	Una (1) capacitación cada dos (semanas)	
Registro de Capacitación	Se utiliza como registro: El formato FGH-07v.02 (Ver Anexo 9) contiene: fecha, lugar, temas tratados, personal al que estuvo dirigido, número de asistentes y responsable	
Población objeto	Las capacitaciones serán impartidas para todo el personal: Personal Profesional del laboratorio. Personal Administrativo Personal de servicios generales y toda persona que requiera ser capacitada.	

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

1.4 Plan de contingencias para el manejo de residuos.

Se cuenta con un Plan de contingencias, para atender las situaciones o eventos de riesgo asociadas al manejo de residuos, este Plan de contingencia tiene por objetivo contemplar



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



medidas en situaciones de Emergencia por el manejo de residuos de Riesgo biológico y Químicos generados en nuestra institución en eventos que puedan llegar a presentarse tales como: derrames de sustancias químicas y de riesgo biológico, sismos, suspensión o demora en la recolección del gestor externo, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, suspensión del servicio de aseo e incendios (Ver Anexo 6).

1.5 Programa de seguridad y salud al trabajador.

Dentro de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la Universidad de Pamplona busca garantizar la prevención y disminución de los peligros a los que se ven expuestos quienes realizan el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos. Por lo anterior CEDIMOL cuenta con un Manual de Bioseguridad, el cual es articulado con el PGIRASA del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular. Así mismo todo el personal que está en contacto con residuos debe usar, limpiar, desinfectar y guardar de manera correcta los EPP establecidos en la Matriz de EPP (Ver Anexo 18).

1.6 Cronograma de actividades para la implementación del PGIRASA

El PGIRASA cuenta con un cronograma anual que refleja la planeación de actividades para dar cumplimiento a la gestión interna, el cual incluye: actividades a realizar, plazo de ejecución, responsables del cumplimiento e indicadores de seguimiento (Ver Anexo 10).

1.7 Etapa de implementación

La Universidad de Pamplona y el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular es responsable de la implementación de la gestión interna del PGIRASA articulando cada etapa y actividad permitiendo un manejo integral de los residuos para prevenir y minimizar el impacto a la salud humana y el medio ambiente.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



1.8 Etapa de seguimiento

Para implementación del PGIRASA, en su componente de gestión interna se hará seguimiento permanente mediante auditorías que permitan determinar el adecuado manejo de residuos y los avances en el cumplimiento de las actividades, así como detectar posibles oportunidades de mejora.

1.8.1 Etapa de seguimiento componente gestión interna del PGIRASA

La Universidad de Pamplona como medianos generadores, realiza mediante auditorías internas el seguimiento revisando cada una de las actividades definidas en la Gestión Interna del PGIRASA, con el fin de verificar su cumplimiento.

Tabla 11 Programa de Auditoría para la Gestión Interna de Residuos.

Programa de Auditoría para la Gestión Interna de Residuos				
Auditoría Interna				
Frecuencias	Responsables	Metodologías	Formatos	Jornadas de socialización de resultados
Una (1) vez al mes	Profesional a cargo del Sistema de gestión Ambiental	Se verifica el cumplimiento de las etapas del Plan mediante un formato en donde ese registra el tipo de residuos, área generadora y observaciones.	Formato FLA-27 v.00 (Ver Anexo 11) Control Unidades Generadoras de Residuos	Se socializan los hallazgos encontrados y se levanta un plan de mejoramiento con acciones correctivas.
Auditoria externa				
Frecuencias	Responsables	Metodologías	Formatos	Jornadas de socialización de resultados



Una (1) vez al semestre	Profesional a cargo del Sistema de gestión Ambiental	Se verifica el cumplimiento de las etapas del Plan mediante un formato en dónde ese registra el tipo de residuos, área generadora y observaciones.	Lista de chequeo de verificación componente gestión externa. (Ver Anexo 12).	Lista de chequeo de verificación componente gestión externa (Ver Anexo 12).
Verificación de Condiciones del Vehículo				
Dos (1) vez por mes	Profesional a cargo del Sistema de gestión Ambiental	Se verifica el cumplimiento de las condiciones para vehículos de transporte para residuos peligrosos, se utiliza un formato en dónde ese registra las observaciones y otros aspectos	Lista de chequeo verificación y seguimiento de las condiciones del vehículo que transporta los residuos peligrosos (Ver Anexo 13).	Lista de chequeo de verificación componente gestión externa (Ver Anexo 13).

Fuente: Oficina PGIRHS, 2020.

El seguimiento a la implementación de la gestión interna de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, contará con diferentes tipos de indicadores y se calcularán mensualmente. Los indicadores a calcular son:

Indicadores de destinación: Cantidad de residuos sometidos a diferentes tratamientos y procesos por el gestor. Los siguientes indicadores y su fórmula serán apoyada por la matriz RH1 la cual es entregada al en la oficina ambiental.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Formula: $\frac{\text{Tratamiento térmico con combustión}}{\text{Total de Residuos Generados}} * 100$

Formula: $\frac{\text{Tratamiento térmico sin combustión}}{\text{Total de Residuos Generados}} * 100$

Formula: $\frac{\text{Dispuestos en relleno sanitario}}{\text{Total, de Residuos Generados}} * 100$

Formula: $\frac{\text{Dispuestos en celdas de seguridad}}{\text{Total, de Residuos Generados}} * 100$

Indicadores de Beneficios Económicos: Se establecer los beneficios económicos obtenidos por la gestión integral de los residuos: tales como ingresos por aprovechamiento en la gestión interna.

Formula: $\frac{\text{Cantidad de residuos biodegradables generados}}{\text{Cantidad de residuos transformados para aprovechamiento}} * 100$

Indicadores de Capacitación: Se establecen indicadores para realizar seguimiento al programa de capacitación y socialización establecido por el generador.

Formula: $\frac{\text{No de Capacitaciones Ejecutadas}}{\text{No de Capacitaciones Programadas}} * 100$

Formula: $\frac{\text{No total de personas Capacitadas}}{\text{No total de trabajadores}} * 100$

Indicadores de accidentabilidad con ocasión del manejo de residuos: Se establecen los indicadores para realizar el seguimiento a la accidentalidad e incapacidades.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Formula: Total de accidentes por exposición a residuos peligrosos *100
Total, de accidentes de trabajo

Formula: No total de incapacidades *100
No total de trabajadores

1.8.2 Información Disponible a la Autoridad Sanitaria

El compromiso institucional se ve reflejado en la Política ambiental, el cual reposa en la página institucional en el sistema integrado de gestión. Así mismo está disponible lo referente al GAGAS (grupo administrativo de la Gestión Ambiental y Sanitaria) de la Universidad de Pamplona. Su cronograma de actividades se encuentra inmerso en este documento con su etapa de seguimiento. Así mismo se realiza la entrega de la matriz Rh1 (Ver Anexo 14) la autoridad sanitaria, Registro de generadores de RESPEL vía web como reporte a la autoridad ambiental (IDEAM). De la misma manera de realiza el informe de avances de los programas de Programa de Uso y ahorro Eficiente del Agua y Programa de Reciclaje el cual forma parte el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular de la Universidad de Pamplona.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2 Gestión Externa de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades

Para la gestión externa del PGIRASA del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular se contrató con una empresa para transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos. La empresa contratada tiene como nombre Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. (Veolia) (Ver Anexo 15) quién realizará actividades de recolección especial de forma diaria en concordancia con MINSALUD y sus Orientaciones para el Manejo de Residuos Generados en la Atención en Salud ante la eventual introducción del Virus COVID-19 a Colombia, en dónde establece que el almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final se deberá realizar en el menor tiempo posible, con el fin de prevenir la exposición de los trabajadores al virus COVID 19 y teniendo en cuenta que el Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular manejará las muestras de pacientes con posible COVID-19. Dicha empresa está realizando el manejo de este tipo de residuos generados.

Así mismo la empresa Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. tiene su Protocolo de bioseguridad para la organización, ante la recepción de residuos con características biológicas, biomédicas o anatomopatológicos donde se sospeche y/o hayan estado expuesto a pacientes con riesgo de COVID-19.

Los residuos no aprovechables son entregados a la empresa de aseo municipal y los aprovechables se serán comercializados por medio de recursos físicos de la institución.

En relación al PGIRHS institucional que se encuentra en transición a PGIRASA, para la gestión externa se contrata a otra empresa llamada DESCONT quién transporta, realiza el tratamiento y disposición final de nuestros residuos del Campus Central en Pamplona, Granja Experimental Villa Marina, Villa del Rosario, y otras sedes dos veces por semana o según su



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



generación. No tiene la capacidad de ofrecer este servicio especial diario. Cabe resaltar que la empresa DESCONT cuenta con un protocolo para la gestión de residuos COVID-19 estableciendo normas de bioseguridad con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano durante la prestación del servicio.

A su vez Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P cuenta con un protocolo y aplica para los procesos donde se realice almacenamiento y tratamiento de residuos infecciosos lo cual hace cobertura a las demás sedes de la Universidad de Pamplona salvaguardando la integridad de los actores involucrados en este proceso (Ver Anexo 16).

Con la empresa Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. se planean todas las actividades y horarios para la recolección diaria, así como el manejo en transporte de los residuos peligrosos.

2.1 Componente de gestión externa del Plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PGIRASA)

El componente de gestión externa del Plan de Gestión Integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades hace parte integral del Plan, en donde se articulan diferentes componentes en el cumplimiento de la normatividad vigente y la articulación de todas las actividades. Teniendo en cuenta lo siguiente:

2.1.1 Requisitos generales para la gestión externa de residuos

Los requisitos generales que se tuvieron en cuenta para la contratación de la gestión externa fueron:



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Las licencias, permisos y demás autorizaciones se encuentran en medio digital (Ver Anexo 17) a este documento y fueron revisadas por con anterioridad al contrato y la empresa está autorizada para la gestión integral de residuos peligrosos.
- En la entrega de residuos a un Plan Pos consumo o Sistema de Recolección Selectiva se expide un comprobante de recolección y entregue copia del certificado de tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los residuos, como en el caso de las luminarias.
- Los residuos de fármacos o medicamentos parcialmente consumidos o vencidos serán entregados dentro de residuos químicos (fármacos) de acuerdo a la norma.

2.1.2 Obligaciones del generador en materia de recolección y transporte de residuos o desechos peligrosos.

- La entrega de los residuos peligrosos es realizada por personal capacitado y entrenado en el manejo de estos residuos y cuenta con la dotación y elementos de protección personal adecuados, esto de acuerdo a la Matriz de EPP del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular.
- Se realiza el movimiento interno por la ruta sanitaria establecida para la entrega al gestor externo. Se realiza nuevamente el pesaje y se hace la entrega de acuerdo a lo establecido en el plan de contingencias del generador y protocolo de limpieza y desinfección.
- Se coordina con el gestor externo la recolección, en un horario en donde haya menos flujo de personal (1:00pm a 2:00pm) de forma diaria.
- La entrega al gestor externo quien transporta os residuos debidamente embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- Contamos con un Plan de Contingencias actualizado en caso de derrame u otra emergencia en manejo de residuos peligrosos.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Se hace entrega de las fichas de seguridad y las fichas de identificación del residuo con firma de quien entrega y recibe.
- Se recibe el manifiesto de recolección o comprobante generado por el gestor externo Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. (Veolia).
- Debemos responder en forma integral por los efectos ocasionados a la salud y/o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al gestor y a las autoridades ambientales y sanitarias.

2.1.3 Etapa de seguimiento componente de gestión externa del PGIRASA

En cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el PGIRASA, así como la identificación de oportunidades de mejora, se establece realizar evaluación y seguimiento al gestor externo. Para la evaluación y seguimiento del gestor externo, se verifica mediante auditorías; por medio de una lista de chequeo a las instalaciones y vehículos, esta auditoría hace parte del Plan de auditorías (Ver tabla 11).

2.1.4 Información disponible a la autoridad ambiental

Como generadores de residuos peligrosos, está a disposición de la autoridad ambiental competente, la siguiente información: El componente de Gestión Externa del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades, que hace parte de este documento, de acuerdo a nuestra competencia ya que se ha contratado una empresa para realizar la gestión externa. Así mismo cada residuo que ha sido llevado a tratamiento y disposición final es soportado mediante la Matriz RH1, RESPEL y otros informes como medianos generadores de residuos peligrosos.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2.2 Condiciones generales para el gestor externo en cuanto a transporte de residuos peligrosos:

El gestor externo Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. (Veolia) cumple con los lineamientos normativos (Artículo 2.8.10.7 del Decreto 780 de 2016) para transporte y otras establecidas por el gestor interno como:

- En la descripción del proceso, nuestro gestor externo cuenta con personal capacitado y entrenado para el transporte de residuos peligrosos.
- Cuenta con vehículos acorde a la actividad (con refrigeración, espacio, clasificación interna de residuos, kits anti derrames entre otras).
- Los residuos a transportar deben estar debidamente clasificados, embalados, envasados y etiquetados en carretera.
- Llevar las fichas de seguridad e identificación a la mano con el fin de presentar al ente de control en carretera. Mantener sus EPP en buenas condiciones y acorde a los residuos que transportan.
- El gestor externo debe transportar, tratar y disponer finalmente de manera adecuada y conforme a la norma todos los residuos entregados por el generador.
- Realizar las actividades de lavado y desinfección de los vehículos en que se hayan transportado residuos o desechos peligrosos en lugares que cuenten con todos los permisos ambientales y sanitarios a que haya lugar.
- En casos en que la empresa preste el servicio de embalado y etiquetado de residuos o desechos peligrosos a un generador, debe realizar estas actividades de acuerdo con los requisitos establecidos en la normatividad vigente.
- Debe entregar al personal del Centro Experimental de Diagnóstico e Investigación Molecular el manifiesto o comprobante de recolección de los residuos peligrosos.
- Activar el plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente en el transporte de residuos y personal capacitado y entrenado para su implementación y contar con el kit anti derrames (Ver Anexo 6).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



2.2.1 Manifiesto o comprobante de recolección de residuos peligrosos Generados.

La empresa contratada para el transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos generados en el Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular (Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P.) genera un comprobante de recolección el cual cumple con los requisitos establecidos como se muestra a continuación:

Ilustración 3. Soporte de prestación de servicio.

TECNIAMBA S.A.S. C.E.C.O. F. QUITAPUNDO		
NIT. 807.000.420-8		
Comprobante de entrega No. ED-0001332		
Usador: TSS HOSPITAL HERABAD NEQZ (CUNB)		
Dirección: AV. 11 N SAN-101 GUATIMARAL		
Fecha: 15/04/2020		
Hora de inicio: 12:39:43 PM		
Hora de entrega: 13:04		
Situación: NORMAL		
Recibe: 11 MARCO FELIX PARRA		
Vehículo recolector: 1101 Placa: URH042		
Botón	Tipos	Kg
14230	BIOSANITARIOS	14,000
14231	BIOSANITARIOS	10,000
14232	BIOSANITARIOS	10,000
14233	BIOSANITARIOS	11,000
14234	BIOSANITARIOS	9,000
14235	BIOSANITARIOS	7,000
14236	BIOSANITARIOS	12,000
14237	BIOSANITARIOS	11,000
14238	BIOSANITARIOS	9,000
14239	BIOSANITARIOS	8,000
14240	BIOSANITARIOS	2,000
14241	BIOSANITARIOS	5,000
Total Kg:		108,000
Recibe:		Entrega:

Fuente: Tomado de Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P., 2020.

2.2.2 Condiciones de la Unidad de Transporte para residuos peligrosos.

Las condiciones de la unidad de transporte son destinados exclusivamente para el transporte de residuos de riesgo biológico o infeccioso y otros residuos peligrosos, cuenta con vehículos cerrados, con adecuaciones necesarias para evitar derrames (contando con elementos básicos para atención de emergencias) a su vez cuenta con superficies internas lisas de bordes redondeados para facilitar el aseo, para el transporte de residuos anatomopatológicos



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



o animales cuenta con un sistema de refrigeración a temperaturas menores o iguales a 4°C y dotación de sistema de carga y descarga que no permite que se rompan los recipientes, los cuales están provistos de drenaje con tapa hermética (Ministerio de Transporte, 2015). En los vehículos de la empresa contrata para transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos generados en el Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular usa señalización visible y demás especificaciones presentes en la normatividad legal vigente como se muestra a continuación:

Ilustración 4 Identificación del vehículo.



Fuente: Tomado de Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P., 2020.

2.2.3 Las Frecuencias de Recolección

Teniendo en cuenta las frecuencias de recolección mínimas establecidas en el cual el Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular genera muy poco, pero por las condiciones de riesgo biológico (COVID-19), se estableció con la empresa contratada para el transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final que la frecuencia de recolección se



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



realiza de manera diaria, lo anterior debido a la naturaleza de las actividades y el riesgo que representan los residuos generados.

2.2.4 De la definición de Rutas de Recolección con riesgo biológico o infeccioso y otros residuos peligrosos.

Para la recolección de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso y otros residuos peligrosos se establecieron los siguientes parámetros: La frecuencia para recolección por parte del gestor externo será diaria. El horario establecido para realizar recolección de los residuos generados fue definido en el rango horario de la 1:00 pm a 2:00 pm. Por lo que el desplazamiento de vehículo se hará por la ruta más corta y menos flujo vehicular, teniendo en cuenta el tiempo de recorrido el cual corresponde a 45 minutos.

Una vez los residuos generados en el Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular de la sede Cúcuta hayan sido recolectados por parte de Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. serán dirigidos, mediante la ruta más corta y con menos flujo vehicula al Relleno y Planta de tratamiento térmico y otros dependiendo de tipo de residuos, ubicada en la Ciudad de Cúcuta: Parque Tecnológico Ambiental Guayabal Kilometro 10 Vía Puerto Santander para su correcta disposición final. Se implementará el plan de contingencia y protocolos de limpieza y desinfección para eventos no previstos que imposibiliten la recolección de los residuos generados.

Cuando los residuos generados en el Centro Experimental de Diagnostico e Investigación Molecular de la sede Pamplona hayan sido recolectados dentro del la Universidad por parte de Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P, serán dirigidos fuera del campus Universitario hacia la via Nacional Kilometro 1 de regreso a la planta de tratamiento para su disposición final en la ciudad de Cúcuta.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

2.2.5 Requisitos técnicos para vehículos automotores

Según (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016) los vehículos automotores deberán cumplir requisitos, por lo cual la empresa Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P. cumple requisitos técnicos de acuerdo a la normatividad vigente tales como:

Ilustración 5 Condicionamiento del vehículo.



Fuente: Tomado de Tecnologías Ambientales de Colombia S.A.S. E.S.P., 2020.

- Cuenta con contenedores rígidos de fácil limpieza y debidamente señalizados.
- Cuenta con mecanismos de sujeción.
- Los contenedores se encuentran separados de otros tipos de elementos.
- El vehículo cuenta con kit anti derrames y elementos adecuados para atención a contingencias.
- Así mismo deben contar con superficies lisas en sus bordes redondeados que facilite el aseo y así mismo estar ventilado.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2.2.6 Control de Efluentes líquidos y Emisiones Atmosféricas.

El prestador de servicio de incineración TECNIAMSA (Veolia) cuenta con permiso de Vertimientos y Emisiones atmosféricas de acuerdo a sus licencias para realizar las actividades económicas. (Ver anexo 17).

Todo residuo peligroso es entregado al generador no diferenciando entre sólidos o líquidos. Los líquidos de siempre van en contenedores plásticos, rotulados y entregados al gestor externo de acuerdo a la normatividad vigente. En relación a emisiones atmosféricas no se generan emisiones ya que los equipos son nuevos y no generan este tipo de contaminantes.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Bibliografía

CDC and ICAN. Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; Cape Town, South Africa: Infection Control Africa Network; 2019. (Available at: <https://www.cdc.gov/hai/prevent/resourcelimited/environmental-cleaning.html> and

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities. Geneva: World Health Organization; 2016 Available at: <https://www.who.int/infectionprevention/publications/decontamination/en/>, Manual Esterilización Centros Salud 2008.pdf; disponible en <http://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR>

Ministerio de Salud y Protección Social - Republica de Colombia. Limpieza y desinfección en servicios de salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-COV-2) a Colombia. Versión 1 Bogotá, Colombia; 2020.

Ministerio de Salud y Protección Social. (6 de mayo de 2016). Decreto 780 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social .Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20780%20de%202016.pdf

Ministerio de Transporte. (26 de mayo de 2015). Decreto 1079 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Obtenido de <file:///C:/Users/Canserbero/Downloads/DECRETO%201079%20DE%202015%20ENERO%202019.pdf>

Organización Mundial de la Salud. Coronavirus causante del Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/mers-cov/es/>.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Organización Mundial de la Salud. Infection prevention and control during health 25 January 2020 WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125).

Tomado de (<https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>). Tomado de <http://www.icanetwork.co.za/icanguideline2019>.

Tomado de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf>

Vigilancia por Laboratorio de Influenza y otros Virus Respiratorios en el Marco del Plan Antipandemia. <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PROTOCOLO%20DE%20VIGILANCIA%20POR%20LABORATORIO.pdf>



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Anexos

- Anexo 1. Acuerdo 004 de 2015.
- Anexo 2. Acuerdo 022 de 2014.
- Anexo 3. Acuerdo 003 de 2015.
- Anexo 4. Formato FLA-28 v.00.
- Anexo 5. Pictograma SGA.
- Anexo 6. Plan de Contingencia.
- Anexo 7. Protocolo Limpieza y Desinfección.
- Anexo 8. Formato de Control de Ejecución para Limpieza y Desinfección.
- Anexo 9. Formato FGH-07 v.02.
- Anexo 10. Cronograma de Actividades.
- Anexo 11. Formato FLA-27 v.00.
- Anexo 12. Lista de Chequeo.
- Anexo 13. Lista de Chequeo Vehículo.
- Anexo 14. Matriz RH1.
- Anexo 15. Contrato Veolia.
- Anexo 16. Protocolo de Bioseguridad Veolia.
- Anexo 17. Licencias Ambientales.
- Anexo 18. Matriz EPP.