

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | VERSIÓN: 0.0 Página 1 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL |

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROTOCOLO

OBJETIVO: Describir las actividades necesarias para garantizar la adecuada, segura y eficiente gestión de los residuos químicos generados en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá.

ALCANCE: El presente protocolo aplica para el manejo y disposición final de los residuos químicos generados en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá.

DEFINICIONES:

1. **Residuos peligrosos:** Son aquellos residuos con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, equipos, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
2. **Residuos Químicos:** Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y al medio ambiente.
3. **Unidad Generadora:** Cualquier laboratorio, Instituto o dependencia cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la unidad es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos.
4. **Segregación:** Separar y disponer adecuadamente los residuos.
5. **Aprovechamiento y/o valorización.** Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.
6. **Disposición final.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.
7. **Receptor.** El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos, para tal caso puede también, recibir el nombre de gestor externo.
8. **Incompatibilidad química:** Se refiere a las reacciones químicas que se pueden presentar cuando las sustancias, residuos o los recipientes se vean expuestos a otras sustancias, residuos o recipientes durante su transporte, almacenamiento y uso.
9. **Ficha de datos de seguridad:** Es un documento que indica las particularidades y propiedades de una determinada sustancia o residuo para su adecuada manipulación, almacenamiento y eliminación.
10. **Rótulo de seguridad:** Es un conjunto de elementos de información relevantes de una sustancia o residuo que brinda información de manipulación y almacenamiento adecuado.
11. **Sistema Globalmente Armonizado (SGA):** Es un conjunto de recomendaciones que ofrece la alternativa de poner en común un sistema de clasificación y etiquetado que en conjunto con las fichas de seguridad facilite la comprensión de los peligros de las sustancias químicas.
12. **Centro de Acopio:** Lugar acondicionado de manera segura y ambientalmente adecuada para el almacenamiento temporal de

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | VERSIÓN: 0.0 Página 2 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL |

| |
|--|
| <p>residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.</p> <p>13. Unidad Generadora: Cada una de las dependencias, facultades, institutos, laboratorios, unidades prestadoras de servicios de salud, entre otros que generen residuos químicos.</p> <p>14. Recolección: Ruta establecida donde se recogen los residuos y son transportados hasta el lugar para su tratamiento y disposición.</p> <p>DOCUMENTOS DE REFERENCIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Procedimiento Gestión Integral de Residuos peligrosos. Código. U-PR-15.003.008 Decreto 351 de 2014 de la Presidencia de la Republica: Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Resolución 01164 de 2002 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Salud y Protección Social: Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares Decreto 4741 de 2005 de la Presidencia de la Republica: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares – MPGIRHS Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá D.C. Colombia 2002. PGIRS-H Resolución 371 de 2009 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos. Resolución 371 de 2009 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones. <p>CONDICIONES GENERALES: Todas las personas de la comunidad Universitaria que manejen residuos químicos deben estar capacitados para esta actividad y deben utilizar el equipo de protección personal que informe la División de seguridad y salud en el Trabajo.</p> |
|--|

| ID. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | | REGISTROS |
|-----|----------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------|
| | | | DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN | CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO | |
| 1 | Segregación de residuos químicos | Los residuos químicos se deben segregar como indica la tabla anexa a este protocolo. En la tabla se | Todas las unidades generadoras | Persona que está en posesión de | |

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | VERSIÓN: 0.0 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | Página 3 de 12 |
| | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL |

| ID. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | | REGISTROS |
|----------|--|--|--|--|--|
| | | | DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN | CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO | |
| | | describe en la columna dos el tipo de residuos, en la columna tres la clasificación de Basilea a la que corresponde cada residuo y en la columna cuatro la clasificación según la resolución 1164 de 2002, para efectos de registro del RH1. | | estos residuos | |
| 2 | Fichas de datos de seguridad y rótulos de residuos químicos. | Todos los residuos químicos generados en el Campus Universitario deben tener la correspondiente ficha de datos de seguridad y rótulo de residuos y deben ser entregadas por la Oficina de Gestión Ambiental a cada uno de las unidades generadoras y estar ajustadas al Sistema Globalmente Armonizado. Después se entregaran una única vez en físico, después se podrán consultar a través en la página web www.sga_boq.unal.edu.co . Las personas que manejen los residuos deberán leer y conocer la información presentada en las fichas y los rótulos para conocer las características de peligro y las condiciones de manipulación adecuada del residuo. | Oficina de Gestión Ambiental Todas las unidades generadoras | Profesional de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental Persona que está en posesión de estos residuos | Ficha de datos de seguridad y rótulo de residuos |
| 3 | Elementos de protección personal. | La persona encargada de la segregación y almacenamiento temporal de los residuos químicos en las unidades generadoras deberán emplear los elementos de protección personal que indique la sección 8 de las fichas de datos de seguridad y reconocer los pictogramas de precaución que se incluyen en el rótulo. El personal deberá contar | División de seguridad y salud en el Trabajo. Todas las unidades generadoras | Persona que está en posesión de estos residuos | |

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | VERSIÓN: 0.0 |
| | | Página 4 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL |

| ID. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | | REGISTROS |
|----------|---|--|--|---|-------------------------------|
| | | | DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN | CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO | |
| | | mínimo con una bata blanca de dril gruesa y larga, guantes de nitrilo o butilo, gafas de seguridad y Pieza facial media cara, con cartucho multipropósito, cuando la ficha de seguridad lo indique. | | | |
| 4 | Acopio temporal de residuos químicos. | <p>El área de almacenamiento temporal de residuos de cada unidad generadora, debe ser una zona identificada por todos los usuarios, esta área debe contar con la señalización adecuada, debe estar en una zona fresca, ventilada, con poca luz, no cercana a fuentes directas de temperatura y corriente eléctrica, alejada de áreas comunes como pasillos o zonas de trabajo múltiple, condiciones que se describen en la sección 7 de las fichas de seguridad.</p> <p>Adicionalmente, para el almacenamiento de los residuos se deben tener en cuenta las incompatibilidades químicas que se describen en las secciones 7 y 10 de las fichas de datos de seguridad. También, en la sección 7 se deben verificar las características de los recipientes donde se debe envasar el residuo.</p> | <p>Todas las unidades generadoras</p> <p>Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Físico.</p> <p>Dirección de laboratorios</p> | <p>Persona que está en posesión de estos residuos</p> | |
| 5 | Solicitud de recolección de residuos químicos | El responsable de la unidad generadora debe solicitar la recolección por vía e-mail (sga_bog@unal.edu.co) o por teléfono (ext.: 18550 - 18551). | Todas las unidades generadoras. | Persona que está en posesión de estos residuos. | <i>Correo electrónico</i> |
| 2 | Programació | La Oficina de Gestión Ambiental es el responsable | Oficina de | Profesional | <i>Formato solicitudes de</i> |

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | VERSIÓN: 0.0 |
| | | Página 5 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL |

| ID. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | | REGISTROS |
|-----|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---|
| | | | DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN | CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO | |
| | n de la recolección | <p>de la recolección de residuos, la ruta se realiza los días lunes, jueves y miércoles en el horario de 8:00 a.m. a 12:00 m.</p> <p>Previa solicitud las unidades, la recolección se programara para el día siguiente que haya ruta. La Oficina de Gestión Ambiental confirma la fecha de recolección vía correo electrónico.</p> <p>Si se presentan alteraciones del orden público o lluvia dentro del Campus Universitario, la ruta se cancela inmediatamente y será reprogramada para el siguiente día de recolección.</p> | Gestión Ambiental | de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental | <p><i>recolección de residuos químicos</i></p> <p><i>Código: B-FT-15-003-034</i></p> <p>Formato ruta de recolección de residuos químicos</p> <p>Código: B-FT-15.003.033</p> |
| 3 | Recolección de residuos químicos | <p>La recepción de los residuos se realizará en la puerta del edificio de cada unidad generadora. El operario de la Oficina de Gestión Ambiental llamará a la extensión de la unidad generadora 10 a 15 minutos previos a la recolección de los residuos, con el fin de dar tiempo suficiente para alistar los residuos en la entrada de cada edificio o dependencia.</p> <p>Los residuos se deben entregar con los rótulos específicos proporcionados por la Oficina de Gestión Ambiental, para cada mezcla. Adicionalmente, se deben relacionar las cantidades en el Formato de recepción de residuos químicos.</p> <p>Los operarios de la Oficina de Gestión Ambiental no están autorizado para ingresar los laboratorios para recoger los residuos.</p> <p>En caso que la persona encargada de la unidad generadora no se presente a la entrega de residuos</p> | Oficina de Gestión Ambiental | Operarios de recolección capacitados de la Oficina de Gestión Ambiental | <p>Formato de recepción de residuos químicos</p> <p>Código: B-FT-15.003.027</p> |

| | | |
|--|---|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | VERSIÓN: 0.0 |
| | | Página 6 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL |

| ID. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | | REGISTROS |
|-----|--|--|---------------------------------|---|---|
| | | | DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN | CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO | |
| | | o no conteste la llamada de confirmación el día de la ruta, se cancelará la recolección y debe volver a programar. | | | |
| 4 | Almacenamiento de residuos químicos | <p>Después de hacer la recolección por todo el Campus Universitario, los residuos se almacenarán temporalmente en el Centro de Acopio de Residuos Químicos para su posterior entrega a un receptor o gestor externo quien estará a cargo de hacer el aprovechamiento o disposición final de los residuos químicos.</p> <p>Los operarios deben pesar los residuos y registrar el peso en el Formato de recepción de residuos químicos, proporcionado por cada unidad generadora.</p> <p>En el caso de los residuos peligrosos el tiempo de almacenamiento deberá corresponder al mínimo posible, solo como un paso previo a su disposición final o aprovechamiento por parte del receptor o gestor externo. Los residuos indiferente de la cantidad no podrán almacenarse por más de dos meses.</p> | Oficina de Gestión Ambiental | Operarios de recolección capacitados de la Oficina de Gestión Ambiental | NA |
| 5 | Digitalización de residuos posconsumo generados. | Los operarios deben entregar los Formato de recepción de residuos químicos al profesional de apoyo de la Oficina de Gestión Ambiental para coordinar proceso de digitalización de elaboración de informes a los que haya lugar. | Oficina de Gestión Ambiental | Profesional de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental | Base de datos residuos generados en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá |
| 6 | Disposición final, | Los residuos químicos generados en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá estarán sujetos | División de Logística | Operarios de recolección | Formato de entrega de residuos químicos a |

| | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | | VERSIÓN: 0.0 |
| | | | Página 7 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL | |

| ID. | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN | RESPONSABLE | | REGISTROS |
|-----|---|---|---------------------------------|--|--|
| | | | DEPENDENCIA O UNIDAD DE GESTIÓN | CARGO Y/O PUESTO DE TRABAJO | |
| | Aprovechamiento y/o valorización de residuos químicos | a los procesos que se describe en la tabla anexa, según su composición química. Sin embargo, es necesario aclarar que si surge otro proceso, de un gestor externo que pueda remplazar disposición final de algún tipo de residuo por procesos de aprovechamiento o valorización, primarán estos últimos. | | capacitados de la División de Logística | gestores externos Código: B-FT-15.003.026 |
| 7 | Certificados de disposición final | La Oficina de Gestión Ambiental debe solicitar las actas de transporte y los certificados de disposición final del gestor externo. Además, debe revisar la facturación o orden de compra que emita la empresa gestora externa y dará el visto bueno para realizar el pago o generación de cuantas de cobro según corresponda. | Oficina de Gestión Ambiental | Profesional de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental | |
| 8 | Realizar campañas para difundir el adecuado manejo de los residuos químicos | El equipo de apoyo de la Oficina Gestión Ambiental mediante campañas de sensibilización, debe incentivar a la comunidad universitaria para que realicen un adecuado manejo de los residuos químicos. | Oficina de Gestión Ambiental | Equipo de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental | Posmaster y capacitaciones |
| 9 | Seguimiento y control | El equipo de apoyo de la Oficina Gestión Ambiental debe realizar actividades para realizar seguimiento y control al adecuado manejo de residuos químicos generados en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. | Oficina de Gestión Ambiental | Equipo de apoyo a la Oficina de Gestión Ambiental | Programas de mejora |

| | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | | VERSIÓN: 0.0 |
| | | | Página 8 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL | |

| | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|----------------------|--------------------------|------------------|
| ELABORÓ EN LA SEDE | EDNA FLORIÁN | REVISÓ EN LA SEDE | CAROLINA CASTAÑEDA | APROBÓ EN LA SEDE | AMINTA MENDOZA |
| CARGO | Asesores de Gestión Ambiental Sede Bogotá | CARGO | Profesional de Apoyo | CARGO | GESTOR AMBIENTAL |
| FECHA | 24/11/2014 | FECHA | 25/11/2014 | FECHA | 25/11/2014 |

TABLA ANEXA:

| TIPO | DESCRIPCIÓN | CLASIFICACIÓN BASILEA | CLASIFICACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN 1164 DE 2002 | PROCESO DE DISPOSICIÓN FINAL, APROVECHAMIENTO Y/O VALORIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO |
|-------------|---|------------------------------|--|---|---|
| 1 | Vidrio refractario que estuvo en contacto con sustancias químicas | A4130 | Reactivos | Aprovechamiento | Lavado, trituración y posterior entrega a gestor para fundición y reutilización. |
| 2 | Cápsulas vacías | Y3 | Fármacos | Aprovechamiento | Lavado y trituración y posterior entrega a gestor para fundición y reutilización. |
| 3 | Vidrio de Medicamentos vacíos - vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias | Y3 | Fármacos | Aprovechamiento | Lavado y trituración y posterior entrega a gestor para fundición y reutilización. |
| 4 | Vidrio plano que estuvo en contacto con sustancias químicas | A4130 | Reactivos | Aprovechamiento | Lavado y trituración y posterior entrega a gestor para fundición y reutilización. |
| 5 | Vidrio Ámbar que estuvo en contacto con sustancias químicas | A4130 | Reactivos | Aprovechamiento | Lavado y trituración y posterior entrega a gestor para fundición y reutilización. |

| | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | | | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | | | VERSIÓN: 0.0 |
| | | | | Página 9 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL | |

| | | | | | |
|----|---|-------|-----------------|-------------------|---|
| 6 | Vidrio verde que estuvo en contacto con sustancias químicas | A4130 | Reactivos | Aprovechamiento | Lavado y trituración y posterior entrega a gestor para fundición y reutilización. |
| 7 | Amalgama | Y29 | Metales pesados | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 8 | Mercurio en estado elemental(sólidos) | Y29 | Metales pesados | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 9 | Otros metales pesados en estado elemental (sólidos). | A1010 | Metales pesados | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 10 | Sólidos contaminados con metales pesados | A1010 | Metales pesados | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 11 | Resinas, polímeros o parafinas | Y13 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 12 | Sólido peligroso especial explosivo | Y15 | Reactivos | | |
| 14 | Sólido peligroso especial tóxico | Y45 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición por proceso de incineración o celda de seguridad según composición química. |
| 15 | Sólido compuesto inorgánico | A2 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. Sin embargo, si el reactivo no está vencido y |
| 16 | Sólido compuesto orgánico | A3 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------|--|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | | | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 | |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | | | VERSIÓN: 0.0 | |
| | | | | Página 10 de 12 | |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL | | |

| | | | | | |
|----|--|-------|---------------------------|-------------------|---|
| 37 | Medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias | Y3 | Fármacos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 17 | Sólidos contaminados con sustancias químicas | A4140 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 35 | Bienes contaminados con sustancias químicas | A1180 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 51 | Contenedores presurizados | A4130 | Contenedores presurizados | Disposición final | Entrega a gestor para destrucción según NTC 3264. |
| 18 | Líquido peligroso especial explosivo | Y15 | Reactivos | | |
| 20 | Líquido peligroso especial tóxico | Y45 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición por proceso de incineración o celda de seguridad según composición química. |
| 21 | Plaguicidas | Y4 | Reactivos | Disposición final | |
| 22 | Soluciones con Mercurio | Y29 | Metales pesados | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 48 | Fotográficos fijador | Y16 | Reactivos | Aprovechamiento | Entrega a gestor para destilación y aprovechamiento. |
| 49 | Fotográficos revelador | Y16 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 24 | Soluciones de Metales pesados | A1010 | Metales pesados | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |

| | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | | | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | | | VERSIÓN: 0.0 |
| | | | | Página 11 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL | |

| | | | | | |
|----|--|-------|-----------|-------------------|---|
| 25 | Cianuros | A4050 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda de seguridad. |
| 47 | soluciones inorgánicas neutras | A2 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 26 | Su principal compuesto es ácido sulfúrico | Y34 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de neutralización e incineración. |
| 27 | Su principal compuesto es ácido clorhídrico | Y34 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de neutralización e incineración. |
| 28 | Su principal compuesto es ácido nítrico | Y34 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de neutralización e incineración. |
| 29 | Otros ácidos inorgánicos o mezclas | Y34 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de neutralización e incineración. |
| 30 | Su principal compuesto es amoníaco | Y35 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de neutralización y celda de seguridad. |
| 31 | Su principal compuesto es hidróxido de sodio | Y35 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de neutralización e incineración. |
| 32 | Otras bases inorgánicas o mezclas | Y35 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 33 | Ácidos orgánicos | Y34 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 34 | Sales Orgánicas | Y35 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 36 | Solventes orgánicos | Y42 | Reactivos | Aprovechamiento | Entrega a gestor para destilación y aprovechamiento. |

| | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------|
|  UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA | DESARROLLO ORGANIZACIONAL | | | CÓDIGO: B-PC-15.003.052 |
| | PROTOCOLO PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS QUÍMICOS | | | VERSIÓN: 0.0 |
| | | | | Página 12 de 12 |
| PROCESO: GESTION AMBIENTAL | | | SUBPROCESO: DESEMPEÑO AMBIENTAL | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|----------------|----------------------------------|--|
| 38 | Alcoholes | Y42 | Reactivos | Aprovechamiento | Entrega a gestor para destilación y aprovechamiento. |
| 39 | Sustancias halogenadas | Y45 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 40 | Sustancias nitrogenadas | A3 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para disposición en celda se seguridad. |
| 42 | Mezcla de compuestos orgánicos | A3 | Reactivos | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 41 | Aceites vegetales | Y9 | Aceites usados | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 43 | Grasa Animal | Y9 | Aceites usados | Disposición final | Entrega a gestor para proceso de incineración. |
| 50 | Combustible derivado del petróleo | Y9 | Reactivos | Aprovechamiento y/o valorización | Venta a gestor para proceso de aprovechamiento. |
| 44 | Aceite de vehículo | Y9 | Aceites usados | Aprovechamiento y/o valorización | Venta a gestor para proceso de aprovechamiento. |
| 45 | Aceite de caldera | Y9 | Aceites usados | Aprovechamiento y/o valorización | Venta a gestor para proceso de aprovechamiento. |
| 46 | Grasa derivada del petróleo | Y9 | Aceites usados | Aprovechamiento y/o valorización | Entrega a gestor para proceso de incineración. |