PROGRAMA DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS Y LÍQUIDOS



1. OBJETIIVO

Definir el programa a seguir para garantizar que los residuos y líquidos producidos, no presenten un riesgo para la elaboración de los productos, para quienes los manipula, y a su vez, que no presente riesgo para los lugares aledaños a la planta de producción de la U. T NUTRI PAE 2026

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Este programa aplica en la planta de producción de la U.T NUTRI PAE 2026

3. ALCANCE

Este programa aplica para el manejo de residuos sólidos dentro de la planta de Alimentos, desde su generación hasta su almacenamiento temporal y entrega a la empresa de aseo encargada de la disposición final de los residuos sólidos

4. RESPONSABLES

El jefe de planta y los Ingenieros de Alimentos son los responsables de divulgar este programa y velar por su cumplimiento teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- Controlar el manejo y disposición de desechos (Basuras y aguas residuales).
- Controlar la acumulación de materiales de desecho.
- Velar por el cumplimiento del manejo de residuos sólidos y líquidos.
- Mantener los recipientes y áreas señalizadas, donde se dispongan los puntos ecológicos o con basuras.
- Supervisar el lavado y desinfección diaria de los recipientes destinados para este fin.
- Identificar los desagües o sifones existentes en la planta y hacer control de su adecuado mantenimiento.
- Incentivar el aseo y orden en las áreas donde pueden proliferar las plagas.
- Garantizar la remoción de basuras frecuentemente durante el día.

5. DEFINICIONES

- ALMACENAMIENTO: Es la acción del usuario de depositar temporalmente los residuos sólidos, mientras se procesan para su aprovechamiento o disposición final.
- APROVECHAMIENTO O RECUPERACIÓN: Es la utilización de los residuos sólidos por medio de actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y rehusó de los residuos, que al tiempo que generan un beneficio económico o social reducen los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los residuos sólidos.
- BARRIDO Y LIMPIEZA: Conjunto de actividades tendiente a dejar las áreas públicas libres de todo residuo sólido diseminado o acumulado.
- LIXIVIADO: Es el fluido proveniente de la descomposición de los residuos bien sea por su propia humedad, reacción, arrastre o disolución de un solvente o agua al estar en contacto con ellos
- Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos recuperados y se devuelven a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.
- Residuos Sólidos**:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento solido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables.
- Basura: Todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no, con excepción de excretas de origen humano o animal. Se comprenden en la misma definición los desperdicios, desechos, cenizas, elementos del barrido de calles, plazas de mercado y los residuos de precedencia industrial o de establecimientos hospitalarios.
- Residuos Sólidos Peligrosos**:** Aquellos que, por sus características cancerígenas, teratogenicas o mutas génicas, infecciosas, toxicas, explosivas, corrosivas, reactivas, inflamables, volátiles, combustibles, reactivas, pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana.
- Separación de fuentes**:** Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su recuperación.

- Contaminación**:** Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la nación o de los particulares.
- Recolección Industrial y Comercial**:** Comprende la recolección de los residuos sólidos producidos por las actividades comerciales e industriales.
- Relleno Sanitario**:** Es la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de los residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases, lixiviados, y cobertura final.

MARCO LEGAL

- Resolución 2184 de 2019 –Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre el uso racional de bolsas y se adoptan otras disposiciones.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

RESIDUOS NO PELIGROSO: Son considerados como residuos no peligrosos aquellos que no presentan riesgo para la salud humana y/o medio ambiente; los residuos no peligrosos se clasifican en:

1. **Biodegradables:** Son aquellos restos químicos o naturales, que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estaos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes, madera y otros residuos que pueden ser transformados en materia orgánica.
2. **Reciclables:** Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos con materia prima. Entre otros residuos se encuentran: algunos papeles y plástico, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.
3. **Inertes:** Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes periodos de tiempo. Entre estos se encuentran: El icopor, algunos tipos de papel y algunos plásticos.
4. **Ordinarios o comunes:** Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas

comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en todo sitio del establecimiento generador.

RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciones, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; las cuales pueden causar daño a la salud humana y/o medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

1. **Residuos infecciosos o de riesgo biológico: Son** aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que hayan tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como tal. Se clasifican en: Biosanitarios, anatomapatologicos, corto punzantes, de animales.
2. **Residuos químicos:** Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tiene el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en: fármacos potencialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, residuos de cito tóxicos, metales pesados, reactivos, contenedores presurizados, aceites usados (residuos de trampas de grasa).
3. **Residuos Radiactivos:** Son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos X y neutrones.

TIPOS DE RESIDUOS

RESIDUOS URBANOS. Los residuos urbanos pueden o no estar modificados y provienen de la actividad diaria del hombre en su vivienda. En esencia estos son de dos clases: Residuos orgánicos biodegradables constituidos por desperdicios de cocina, papel, cartón etc. Materiales resultantes del mantenimiento de las zonas verdes, podas de árboles, arbustos y labores de jardinería.
Residuos inorgánicos son residuos compuestos por cualquier material o elemento resultante del consumo o uso en actividades domésticas, industriales, comerciales o institucionales y que son susceptibles de aprovechamiento o transformación.

RESIDUOS AGROINDUSTRIALES. Los residuos agroindustriales constituyen una fuente concentrada de materiales diversos, que van cada día en aumenta a medida que la sociedad se moderniza

RESIDUOS AGROPECUARIOS. Los residuos agropecuarios, generalmente no sufren ningún proceso de transformación y se generan en las diferentes explotaciones pecuarias. Entre los principales se pueden mencionar
Bovinaza ó material fecal bovina.
Gallinaza y pollinaza o material fecal de gallina y pollos.

DESARROLLO

Las actividades relacionadas con este programa serán verificadas diariamente por el Jefe de Planta, retroalimentando inmediatamente al personal de planta para realizar las acciones correctivas.

El personal de la planta es el encargado de realizar las funciones directas de recolección.

GENERACION DE RESIDUOS

El proceso de adecuación de materia prima, proceso de cocción y el desarrollo de las diferentes actividades administrativas generan cierta cantidad de residuos sólidos de importancia ambiental, los cuales deben ser depositados en recipientes adecuados.

Así tenemos que la generación por áreas es la siguiente:

ÁREA DE PRELIMINARES PLANTA: En esta área se generan residuos orgánicos, en su mayoría provenientes de frutas y hortalizas que se adecuan para proceso, en menor cantidad se tienen costales, cajas de madera y de cartón y otros materiales inorgánicos de embalaje de estas.

ÁREA DE PRODUCCIÓN PLANTA: Esta área genera residuos orgánicos e inorgánicos resultantes de las materias primas que se utilizan para cocción. Se tienen costales, bolsas plásticas, semillas y restos cárnicos entre otros.

BODEGA: Se encuentran principalmente residuos orgánicos generados por los restos de materia prima que entran y se almacenan.

ÁREA ADMINISTRATIVA: Los residuos generados en esta área están constituidos principalmente por papel que es depositado en recipientes que contienen bolsa de plástico, y posteriormente son llevados al almacenamiento temporal de residuos.

ALMACENAMIENTO TEMPORAL

El almacenamiento temporal de los residuos sólidos generados en la planta se realiza en contenedores con su respectiva tapa, dentro de las cuales se colocan bolsas plásticas para la disposición final de los residuos recolectados.

- Los recipientes deben estar debidamente marcados y ubicados con tapa en cada área de la planta de producción.
- Los sifones deben estar cubiertos con rejillas adecuadas y se debe evitar que los residuos sólidos caigan a estos o la entrada de algún tipo de plaga por medio de estos.
- El depósito temporal de basuras debe estar alejado del servicio de alimentación, Las condiciones higiénicas del lugar se establecen en el programa de limpieza y desinfección, se incluyen las instalaciones y las canecas de almacenamiento de residuos

EL CODIGO DE COLORES RESIDUOS SÓLIDOS

En todas las áreas del establecimiento se instalarán recipientes para el depósito inicial de residuos. Algunos recipientes son desechables y otros reutilizables, todos deben estar perfectamente identificados, marcados y tapados, de acuerdo con la clase de residuo que se va a depositar en ellos.

El código de colores se implementa de acuerdo a la siguiente tabla (ICONTEC GTC24 y la resolución 2184 de 2019), también es permitido marcar los lugares con cartulina o pintura de color correspondiente (ver tabla anexo Códigos de bolsas).

CLASE RESIDUO – ETIQUETA	**CONTENIDO BASICO**	**COLOR DE LA BOLSA**	**DISPOSICION FINAL**
ORGÁNICOS APROVECHABAS	Restos de comida	VERDE	RESIDUO COMUN, SERVICIUDAD
RESIDUOS APROVECHABLES (RECICLABLE)	plástico, vidrio, metales, papel y cartón limpios.	BLANCO	RECICLABLE, REPROAMBI (COMATCOL)
RESIDUOS NO APROVECHABLES	papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.	NEGRO	SERVICIUDAD
SEDIMENTOS Y TRAMPA DE GRASA	GRASAS Y RESIDUOS	N/A	GRES
ACEITE USADO	RESIDUOS	N/A	REPROAMBI (COMATCOL)

SEGREGACIÓN DE LA FUENTE

Esta es la base fundamental de la adecuada remoción de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada fuente, iniciando una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los mismos.

Para la correcta segregación de los residuos se ubicarán los recipientes en cada una de las áreas y servicios en cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y

cantidad de residuos generados. Los recipientes utilizados deben cumplir con las especificaciones de procedimiento.

SERVICIOS DE ALIMENTACION

Los residuos generados por la planta de la U.T NUTRI PAE 2026 son generalmente no peligrosos y biodegradables, compuestos por desperdicios de alimentos como cortezas, semillas, hojas, etc. Producto de la elaboración de alimentos, restos de alimentos preparados y no consumidos; por lo tanto, deben ser tratados como tal, empaques de alimentos, aceites reutilizados, cartón, canastillas y recipientes plásticos averiados, papel de oficina, entre otros.

CARACTERISTICAS DE LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES

- Livianos, de tamaño que permita almacenar entre recolecciones. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a golpes, sin aristas internas, provisto de manijas que faciliten el manejo durante recolección.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistente a la corrosión como el plástico.
- Dotados con tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Los recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables deben ser lavados y desinfectados con una frecuencia igual a la de la recolección.

CARACTERISTICAS DE LAS BOLSAS DESECHABLES

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos debe ser de polietileno de alta densidad, o el material que se determine necesario para el tratamiento de estos residuos.
- El peso de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferir a 20kg
- Los colores de las bolsas seguirán el código establecido, serán de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficientes para evitar el derrame durante

el almacenamiento recolección, movimiento interno y disposición final de residuos que contengan.

RECIPIENTES PARA RECICLAJE

Se deben utilizar recipientes que faciliten la selección, almacenamiento y manipulación de estos residuos, asegurando que una vez clasificados no se mezclen nuevamente en el proceso de recolección.

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

En las diferentes áreas de la planta de la U.T NUTRI PAE 2026, se dispondrá de recipientes de residuos sólidos para su recolección temporal, los cuales serán evacuados frecuentemente en el transcurso del día, de acuerdo con los protocolos que para tal fin disponga la fundación, para ser llevados al sitio de disposición final de los mismos, este se denomina shut de basuras y se encuentra aislado de la planta de producción, completamente sellado y en total estado de limpieza y desinfección, minimizando de esta manera una posible contaminación cruzada con organismos patógenos o la proliferación de plagas.

MANEJO DE LAVAZAS

Las lavazas son residuos orgánicos biodegradables generados por los residuos de los alimentos antes y después de su utilización. Las lavazas generadas durante la producción en la planta de la U.T NUTRI PAE 2026, se recolecta a través de trampas para residuos sólidos ubicadas en el área de producción, se hace en caneca negra marcada y especial para tal fin, al igual que rejillas con protección en todos los desagües de la planta, se recogen una vez terminadas las labores durante las operaciones de aseo, serán clasificadas como residuo orgánico biodegradable, y serán almacenadas de acuerdo al código de colores para su posterior entrega diaria a la empresa o persona recolectora de dichos residuos.

MANEJO Y CONTROL DE VERTIMIENTOS: DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS.

Para la disminución de la carga contaminante en las aguas de vertimiento, la Organización en sus áreas de producción trabaja con procesos limpios que consisten en el control de mermas de productos orgánicos y balances de masa, con ello garantiza la minimización en la generación de desperdicios orgánicos que afecten las variables DBO (Demanda biológica de oxigeno) y DQO (Demanda

química de oxígeno), características indicadoras del impacto ambiental en contaminación de aguas.

EVACUACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Para el manejo de residuos líquidos y su disposición final, se consideran los siguientes lineamientos:

TRAMPA DE GRASA:

Todas las aguas de la planta de la fundación U.T NUTRI PAE 2026 van a desagües que se encuentran distribuidos en todas las áreas y protegidos con mallas de acero inoxidable como se mencionó anteriormente, estas aguas desembocan en una trampa grasa que se encuentra ubicada en la entrada de la planta, fuera de las áreas de proceso y pre alistamiento de materias primas, se remueven lodos y se realiza limpieza por parte de una empresa externa certificada quien también evacúa los residuos, que la fundación contrata para dicha labor, esta limpieza se realiza con una frecuencia semanal por una empresa subcontratada ´para tal fin para así evitar contaminaciones y emanación de olores por el sistema de alcantarillado dentro de la planta de producción.

MANEJO DE GRASAS Y ACEITES

Los aceites reutilizados producto de los procesos de la planta se almacenan en bidones plásticos en el shut de basuras, donde son posteriormente recolectados por una empresa externa certificada de reciclaje de aceites, con una frecuencia de dos veces por semana o según lo requiera la empresa.

MANEJO DE RESIDUOS RECICLABLES:

En la planta de producción de la fundación, se recolecta material reciclable como: cajas de cartón, canastillas y recipientes plásticos averiados, papel de oficina, bidones de plástico, estopas, entre otros; dichos residuos se venden a recolectores del sector o a empresas de reciclaje.

SHUT DE BASURAS:

Este espacio se encuentra apartado del área de producción y cuenta con entrada independiente de la planta, hace las veces de punto ecológico almacenándose allí

desechos orgánicos e inorgánicos y reciclables, dentro de la planta en áreas estipuladas se cuenta con canecas pequeñas para el almacenamiento temporal de residuos, tres veces al día o cuando se encuentren llenas, estos residuos se trasladan al SHUT hasta su disposición final en los carros de basura de SERVICIUDAD , este procedimiento de evacuación de residuos del SHUT se realiza 3 veces por semana. Para los materiales reciclables como (tarros desocupados de aceite, cartones, recipientes plásticos en mal estado, entre otros) se almacenan allí con un plazo máximo cuatro días y luego se retiran siendo recogidos por empresas de reciclaje según sea el producto.

RECURSOS:

Para la ejecución del programa la planta de la U.T NUTRI PAE 2026 cuenta con los siguientes recursos:

- Canecas en capacidad y cantidad suficientes para las necesidades de recolección de la planta.
- Bolsas plásticas en todos los tamaños y cantidad suficiente para la recolección de residuos.
- Bases de datos de empresas certificadas para recolección de residuos tanto de trampas grasa, como para aceites reutilizables.
- Bases de datos de empresas recolectoras de residuos reciclables

DOCUMENTOS Y REGISTROS

Formato de limpieza de trampas de grasa
Formato de limpieza del cuarto residuos sólidos

	UNION TEMPORAL NUTRIPAE 2026 PROGRAMA DE DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	VERSION:03 CODIGO: PR-AP-02 FECHA: 26/01/2026
Elaboro: DIANA SOFIA FRANCO CARDONA Tecnóloga control de calidad alimentos	Aprobó: ALEXANDRA QUINTERO Representante Legal	

RUTA DE EVACUACION DE DESECHOS

