MATERIAL DE LECTUTA Y TALLER DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Es de especial importancia ambiental y para la salud pública (consumidores, trabajadores y comunidad en general), el manejo adecuado y la disposición final de los residuos sólidos generados en las instalaciones de las fábricas de alimentos. Una deficiente gestión de estos desechos es con frecuencia causa de infecciones y enfermedades ocasionadas por microorganismos patógenos.

Este programa garantiza que los residuos generados, ya sean aprovechables, no aprovechables, peligrosos, especiales, vertimientos o emisiones atmosféricas tienen un manejo integral conforme a la normativa vigente en la materia, incluyendo un componente de prevención, minimización y aprovechamiento, con el fin de evitar la generación de residuos en cuanto sea posible.

Estructuración del programa de gestión de Residuos. El programa está conformado por las siguientes partes:

1. Objetivos. General y específicos
2. Campo de aplicación
3. Responsabilidades
4. Marco teórico
5. Manual (Manejo de residuos: generación, caracterización, separación, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final).
6. Auditoria interna

Los pasos para una adecuada gestión de los residuos son: *Identificación del tipo de desecho, Separación, Almacenamiento, Tratamiento Y disposición final*

IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE DESECHO: FUENTEY CARACTERIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Las áreas susceptibles que generan desechos en la empresa son: Área de producción, Área de almacenamiento, Bodega, Oficinas , Baños , Vestieres , Punto de venta

PLANDE MANEJO DE RESIDUOS: El plan de manejo de residuos estará enmarcado básicamente en recomendaciones para el manejo basado en la clasificación de los residuos , los cuales se clasifican en:

· Residuos Sólidos

· Residuos Líquidos

Clasificación de los residuo solidos : los residuos sólidos se clasifican de la siguiente manera :

1. Doméstico
2. Comercial
3. Institucional
4. Construcción y demolición
5. Servicios municipales
6. Zonas de plantas de tratamiento
7. Industrial
8. Agrícola

DESECHOS INCINERABLES

Papel, cajas de cartón, madera, embalajes, etc. Estos desechos considerados "no peligrosos", podrán ser incinerados en INCINERADORES PORTATILES, con sistemas de control de emisiones a la atmósfera.

DESECHOS NO-INCINERABLES

Herramientas desechables, plásticas, repuestas, materiales metálicos, filtros, latas de grasa, cables, alambres, latas de comida, etc., deberán ser cuantificados, acumulados en recipientes señalizados y reciclados. Los materiales podrán ser enviados a vertederos y/o plantas de reciclaje del municipio. Para desechos sólidos no combustibles que no sean tóxicos o metálicos (ej., botellas no retornables), se recomienda guardarlos y entregarlos a la entidad a la que pertenezca o a los carros de recolección de basuras.

DESECHOS BIODEGRADABLES

Restos de alimentos generados en la producción. Se recomienda un tratamiento con cal, para evitar propagación de enfermedades y acelerar degradación de la fase sólida, posteriormente los restos deberán ser cubiertos con tierra (mínimo de30 cm de altura y de material arcilloso) en capas sucesivas de acuerdo al volumen del desecho. De acuerdo al Art. 34 y 35 del Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos, las dimensiones de las fosas de entierro sanitario, deberán estar sujetas a las necesidades de la empresa, construidas con material impermeabilizado resistente. Para determinar dimensiones finales se deberá llevar una estadística del volumen de basura generada vs. Tiempo de permanencia en el área.

DESECHOS ESPECIALES: Se determinará el punto exacto de la producción de desechos, tipo y cantidad de material y disposición final adecuada. Las propiedades físicas, químicas y el volumen serán los criterios que se tomarán en cuenta para determinar si los desechos son peligrosos o no.

Los desechos serán clasificados de acuerdo con las siguientes propiedades:

· Explosividad,

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____

- Inflamabilidad/combustibilidad,
- Corrosividad,
- Reactividad,
- Toxicidad,
- Radioactividad,
- Bioinfecciocidad,
- Lixivialidad

CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS LÍQUIDOS

Aguas negras; Proveniente de servicio higiénicos (baños)

Aguas grises; Provenientes de servicios de la cocina, duchas, lavandería del campamento

Agua tratada: proviene de la planta de tratamiento de agua antes de ser drenada

SEPARACIÓN: Una vez realizada la identificación de los residuos, se procederá a su separación mediante sistemas adecuados dependiendo del tipo de desecho:

RECOMENMDACION PARA TRATAR RESIDUOS

RESIDUOS SÓLIDOS: Los Residuos Sólidos deben ser separados en contenedores adecuados y debidamente identificados que para ser distribuidos en todas las áreas de la empresa según el tipo de desecho y área de operaciones. Estos contenedores deberán ser selectivos para facilitar el traslado y disposición de los mismos a áreas debidamente autorizadas (Vertederos municipales o empresas de reciclado). Para ello se requerirán como mínimo contenedores con las siguientes identificaciones:

- Desechos Orgánicos.
- Desechos Metálicos y Vidrio.
- Desechos Plásticos.
- Desechos de Papel y Cartón.
- Desechos varios

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____

Con fines de minimizar los impactos adversos al medio ambiente ocasionados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, se deberá trasladar los residuos debidamente seleccionados hasta el centro de tratamiento del municipio para posteriormente ser tratados en el vertedero y disposición final de los mismos.

Los residuos de vidrio, metálicos y de papel podrán ser negociados con algunas empresas recicladoras del país.

- Empresa para los residuos de papel y cartón.
- Empresa para los residuos plásticos.
- Empresas de Fundición para los residuos de vidrio y metal.

Los residuos orgánicos podrán ser utilizados para abono orgánico de los plantíos vegetales o en su caso deberán ser trasladados hasta los sistemas de tratamiento del municipio para su disposición final.

RECICLAJE

Este método se implementa con mayor frecuencia en la empresa, debido a los riesgos mínimos que se generan al medio ambiente por la reutilización de los diferentes productos, tales como partes de metal (convertidos en chatarra para fundición y posterior construcción de accesorios de vehículos, moldes de inyección de botellas, etc.), plomo (reutilizado en redes de pesca, anzuelos y otros), aceites (reciclados para reusó en vehículos), plásticos (para fabricación de botellas). Otros materiales como baterías, PVC de alto peso específico, filtros de celulosa, papel, cajas de cartón, madera, vidrios, plásticos y otros, serán recolectados previa disposición final, con la debida señalización e identificación para su traslado a empresas recicladoras del municipio. Los desechos plásticos no-retornables serán debidamente seleccionados en envases identificados para traslado y disposición en el Basurero Municipal. Por lo tanto se realizara los contactos pertinentes con empresas que reutilizan estos desechos

Reciclaje de basuras. La palabra "Reciclas", se utiliza en el sentido de volver a utilizar, repetir el ciclo de uso de un elemento o producto. Para ello se requiere una separación de los materiales que se deseen reciclar del resto de la basura. Esto puede hacerse en la fuente de origen de las basuras.

"Código de colores a utilizar para la clasificación de los residuos"

RECICLABLES	Gris
	Blanco
	Azul
	Crema
NO RECICLABLES	Negro
	Verde
	Rojo

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____

RESIDUOS LÍQUIDOS

Para asegurar la separación de los Residuos líquidos se debe verificar durante la instalación delos sistemas de recolección de las aguas residuales sean sistemas independientes separando las aguas negras de las grises, asimismo, los sistemas de tratamiento (cámaras sépticas) deberán ser independientes y contar con cámaras de inspección respectivas. Además disponer de trampas para grasas.

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de los residuos sólidos debe ser temporal, se debe limitar simplemente al periodo necesario para la recolección programada para el traslado al lugar de tratamiento y disposición final de los mismos. Los residuos líquidos (aguas negras y grises) se deben almacenar en las cámaras sépticas correspondientes, se recomienda que estas cámaras sean contenedores de PVC de 500 lts., lo que facilitaría su manejo y aseguraría que no sea contaminado el subsuelo con filtraciones de líquidos.

TRATAMIENTOY DISPOSICIÓN FINAL

El tratamiento y disposición final debe realizarse de acuerdo al tipo de residuo:

OPERACIÓN	**FRECUENCIA**	**IMPLEMENTO**	**PROCEDIMIENTO**
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Agua sucia con jabón, desinfectante y grasas	diaria	Sifones en cada área, lavamanos y lava platos. Trampa atrapa grasas.	Al lavar las áreas de la empresa los sifones deben tener la capacidad suficiente para facilitar el drenado del agua. La trampa atrapa grasas será limpiada mensualmente para garantizar que no se obstaculice el paso del agua ni que se genere arrancamiento de las grasas formando malos olores.
RECOLECCIÓN Y RESIDUOS ORGÁNICOS Residuos de grasas, cascaras de plátano y	Diaria al inicio y al final de cada producción	Recipiente plástico con tapa, dentro de el tendrá bolsas	Depositar los residuos orgánicos e inorgánicos clasificándolos en recipientes separados y ubicados cerca

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____

otros residuos de la producción. - **RECOLECCIÓN DE RESIDUOS INORGÁNICOS** Empaques, cajas, etiquetas, latas, botellas, vidrios, bolsas plásticas		plásticas para facilitar la recolección.	del área de producción, almacenamiento y bodega. Al final la producción se llevara a los recipientes más grandes que están alejados del área de producción. Lavar los recipientes con agua, jabón y desinfectante.

NOTA: cada área dispondrá de recipientes diferentes y marcados con colores diferentes.

COLORES PARA CADA ÁREA

área	color		recipientes
producción	verde	-	Escoba, trapero, cepillos, baldes, trapos.
oficinas	azul	-	
Baños y vestieres	rojo	-	
Almacenamiento y bodega	Amarillo	-	
Punto de venta	Morado	-	

-

GLOSARIO

BASURA. Todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no putrescible. Se incluyen los desperdicios, desechos, cenizas, entre otros.

DESECHO. Cualquier producto deficiente, inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____

DESPERDICIO. Todo residuo sólido o semisólido de origen animal o vegetal, sujeto a putrefacción, proveniente de la manipulación, preparación y consumo de alimentos.

DISPOSICIÓNSANITARIA DE BASURAS. El proceso mediante el cual las basuras son colocadas en forma definitiva, sea en el agua o en el suelo, siguiendo, entre otras, las técnicas de enterramiento, relleno sanitario.

ENTERRAMIENTODE BASURAS. La técnica que consiste en colocarlas en una excavación, aislándolas posteriormente con tierra u otro material de cobertura.

ENTIDAD DEASEO. La persona natural o jurídica, pública o privada, encargada o responsable en un municipio o distrito de la prestación del servicio de aseo, como empresas, organismos, asociaciones o municipios directamente.

RESIDUOSÓLIDO. Todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, que se abandona, bota o rechaza, o puede ser reutilizable.

TRATAMIENTO. El proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, y en el cual se puede generar un nuevo residuo sólido, de características diferentes.

A partir de la anterior lectura, analice y resuelva individualmente:

1. Cuál es el objetivo del programa integral de residuos solidos
2. Como se clasifican los residuos solidos
3. Como se clasifican los residuos o desechos líquidos
4. Enuncie 4 medidas para disminuir los residuos
5. Que significa reciclar
6. Como se clasifican los desechos especiales

Nota: Entregar el taller escrito y por grupo de trabajo

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____

Tiempo estimado: 1 hora

Nombres y Documento Aprendices:

_____

_____