GUÍA PRÁCTICA PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.

El manejo responsable de los residuos es un proceso que ha cobrado mucha importancia a nivel mundial, generando de parte de los diferentes estados reglamentaciones específicas al respecto.

- **OBJETIVOS**

Establecer los pasos para el desarrollo de planes específicos para el manejo y disposición de residuos.

- **ALCANCE**

Esta guía es aplicable a todos los residuos generados por la empresa en su operación.

1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS.

La identificación y clasificación de los residuos generados por la empresa, son los pasos iniciales en la formulación de los planes de manejo.

La clasificación se establecerá como residuos contaminados y residuos no contaminados, así:

CLASE DE RESIDUOS.	TIPOS DE RESIDUOS.
NO CONTAMINADOS: residuos que no han tenido contacto con productos identificados como peligrosos (remitirse a la información técnica de las diferentes materias primas e insumos – Hojas de Seguridad)	**SÓLIDOS:** Papel, cartón, plástico, madera, chatarra y otros residuos sólidos. **LÍQUIDOS:** Aguas de lavado. **EMISIONES:** Gases, vapores no contaminantes (vapor)

CONTAMINADOS: residuos de productos peligrosos o de materiales contaminados por estos productos	**SÓLIDOS:** Residuos de materiales peligrosos en estado sólido, productos peligrosos vencidos, materiales de empaque de productos peligrosos (líquidos o sólidos), materiales absorbentes empleados para el control de derrames, residuos sólidos del laboratorio, EPP contaminados. **LÍQUIDOS:** Residuos de materiales peligrosos en estado líquido, productos peligrosos vencidos, reactivos de laboratorio vencidos, aguas de lavado de material del laboratorio contaminadas, aguas de lavado de equipos que estén contaminadas. **EMISIONES:** Gases y vapores contaminantes (emisiones de la caldera, emisión de vapores de productos peligrosos)

De acuerdo con esta clasificación, cada área de la empresa deberá establecer su inventario de residuos y definirlos como contaminados o no contaminados.

Las áreas que en primera instancia podrán generar más residuos, son:

- ✓ Manufactura.
- ✓ Mantenimiento.
- ✓ Laboratorio.
- ✓ Almacén.

El inventario lo deberán consignar en la siguiente tabla de control:

INVENTARIO DE RESIDUOS.						
ÁREA:			FECHA:			
RESPONSABLE:						
CANTIDAD (Unidades)	**RESIDUOS**	**SOLIDO**	**LIQUIDO**	**EMISIÓN**	**CONTAMINADO**	
					SI	**NO**
	Identificar el Residuo.					

2. ESTABLECIMIENTO DE PLANES

2.1. Residuos No Contaminados

- ✓ Los residuos no contaminados deberán recolectarse, manejarse y almacenarse independientemente de los residuos contaminados.

- ✓ Los residuos líquidos no contaminados se dispondrán a través de la red de alcantarillado que posea la empresa o la localidad donde se encuentre ubicada.

- ✓ Los residuos sólidos deberán clasificarse desde su origen (áreas específicas que los generan) en reciclables o no reciclables (basura). Para ello deberá disponerse de recipientes independientes, en cada una de las zonas que lo originan, debidamente identificados.

- ✓ Aquellos que se consideren reciclables, deberán tener otra separación en el origen, también con recipientes independientes, donde se diferencien: papel y cartón en un recipiente, vidrio en otro y elementos metálicos en otro.

- ✓ Aquellos residuos reciclables y no reciclables que se produzcan en volúmenes considerables, serán trasladados directamente a las zonas de almacenamiento, antes de su disposición final.

- ✓ Establecer áreas de almacenamiento de residuos sólidos reciclables y no reciclables (basura), separadas con base en la clasificación anterior, evitando que se mezclen y hagan difícil la clasificación en el momento de su disposición final.

La capacidad en volumen y área requeridas para este proceso deberá calcularse con base en los volúmenes iniciales de residuos reportados por cada área de la empresa y el período de almacenamiento definido (semanal, mensual, etc).

La venta de residuos no contaminados reciclables, permitirán la generación de recursos para solventar parcial o totalmente, el manejo y disposición final de los residuos contaminados.

2.2. Residuos Contaminados

2.1.1 Emisiones

El control de estos residuos debe hacerse en la fuente generadora, con el fin de evitar su emisión a la atmósfera.

Los mecanismos usualmente empleados para su control son el empleo de sistemas cerrados en los procesos de producción para evitar el escape de gases, vapores y aerosoles o el empleo de sistemas de extracción mecánica con un sistema final de colección a través de filtros mecánicos (partículas) o químicos (gases y vapores).

Deberá verificarse la posibilidad de dotar de estos sistemas y en caso de no ser posible, evaluar periódicamente el cumplimiento de las normas nacionales en cuanto a la cantidad de emisiones de contaminante a la atmósfera. Estas evaluaciones periódicas deberán incluirse en el programa de monitoreo ambiental.

2.1.1 Líquidos.

La primera alternativa de disposición de residuos líquidos contaminados, es la posibilidad de incluirlos nuevamente en el proceso que los generó. De no ser posible, deberán seguirse los siguientes pasos:

- ✓ Establecer el proceso y mecanismos de recolección del residuo, evitando contaminar el suelo, desagües y fuentes de agua superficiales.
- ✓ Determinar los recipientes de almacenamiento en la zona generadora, rotulándolos adecuadamente para su identificación permanente.
- ✓ Establecer proceso de inactivación, en caso de ser necesario.
- ✓ Establecer el proceso de traslado a la zona de almacenamiento de residuos líquidos contaminados.
- ✓ Definir el lugar de almacenamiento de residuos líquidos contaminados, teniendo en cuenta: o Volúmenes de residuos líquidos.
    - Tipo de residuo y sus incompatibilidades con otros productos o Recipientes en los que se van a almacenar.

- Confinamiento total del área, a través de impermeabilización de pisos y juntas de dilatación, construcción de rampas de acceso, para que ante un derrame accidental se pueda contener en la zona de almacenamiento, eliminación de cualquier desagüe.

✓ Determinar empresa autorizada por la autoridad nacional, para la disposición Final de los residuos líquidos.

✓ Proceso de control y auditoria periódica para el tratamiento de disposición final de los residuos.

2.1.2. Sólidos.

✓ Establecer el proceso y mecanismos de recolección del residuo, evitando contaminar el suelo, desagües y fuentes de agua superficiales.

✓ Determinar los recipientes de almacenamiento en la zona generadora, rotulándolos adecuadamente para su identificación permanente.

✓ Establecer proceso de inactivación, en caso de ser necesario.
✓ Establecer el proceso de traslado a la zona de almacenamiento de residuos líquidos contaminados.

✓ Definir el lugar de almacenamiento de residuos sólidos contaminados, teniendo en cuenta: o Volúmenes de residuos sólidos.

- Tipo de residuo y sus incompatibilidades con otros productos o Recipientes en los que se van a almacenar.

- Confinamiento total del área, a través de impermeabilización de pisos y juntas de dilatación, construcción de rampas de acceso, para que ante un derrame accidental se pueda contener en la zona de almacenamiento, eliminación de cualquier desagüe.

✓ Determinar empresa autorizada por la autoridad nacional, para la disposición final de los residuos líquidos.

✓ Proceso de control y auditoria periódica para el tratamiento de disposición final de los residuos

Todos estos procesos de recolección, manejo y almacenamiento de residuos deberán ser procesados, de acuerdo con la Guía para establecimiento de Procedimientos de Trabajo (Guía Práctica para la Elaboración de Análisis de Tareas).

3. ENTRENAMIENTO

Los responsables de administrar y operar los procedimientos de trabajo para el manejo de residuos, deberán recibir el entrenamiento correspondiente, incluyéndolos en el inventario de necesidades de entrenamiento para estos cargos. (Ver Guía Determinación de Necesidades de Entrenamiento).