

# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

**COMUNIDAD NACIONAL**

DE CONOCIMIENTO EN:

**PREVENCIÓN DE PELIGROS QUÍMICOS**



CARIÑO  
SALUD  
CRECER  
CUIDADO  
VOCACIÓN  
TRABAJO  
RESPECTO  
ALEGRIA  
EMPATÍA  
SOLIDARIDAD  
LECCIONES DE VIDA  
BIENESTAR  
DEDICACIÓN  
PROYECCIÓN

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS



Positiva Compañía  
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# "MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS"



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA



**EXPERTO LÍDER**

---

**DE LA COMUNIDAD**

**Argemiro Michael Josseph Sanabria**

josseph.sanabria@gmail.com

Contacto: +57 3125171266

01

TÍTULO TEMA

Como implementar el Sistema Globalmente Armonizado en la empresa. Elaboración de Etiquetas

20

TÍTULO TEMA

Paso a paso para evaluar la exposición a sustancias cancerígenas como tarea crítica y cumplimiento del Decreto 2090 de 2003.

19

TÍTULO TEMA

HAZAN – HAZOP como metodología para la prevención de Accidentes Industriales Mayores (PPAM)

18

TÍTULO TEMA

Gestión del riesgo químico en la fuente. Técnicas de producción mas limpia..

17

TÍTULO TEMA

Reemplazo de extintores de agente limpio en los lugares de trabajo.

16

TÍTULO TEMA

Peligros químicos en soldadura. Toxicología de metales.

02

TÍTULO TEMA

Equivalencias entre el sistema Globalmente Armonizado y el Sistema de Clasificación UN.

03

TÍTULO TEMA

Aplicación práctica para el almacenamiento de productos químicos en la empresa. Compatibilidad e infraestructura.

04

TÍTULO TEMA

Almacenamiento y transporte interno de gases comprimidos en la empresa

05

TÍTULO TEMA

Plan de Emergencias Químicas. PON para la atención de derrames de sustancias químicas en empresa

06

TÍTULO TEMA

Plan de Emergencias Químicas. PON para la atención de derrames de sustancias químicas durante el transporte

07

TÍTULO TEMA

Plan de Emergencias químicas. PON para atención de primeros auxilios por contacto accidental con sustancias químicas peligrosas.

08

TÍTULO TEMA

Identificación de peligros y valoración de riesgos químicos en soldadura. Parte I

09

TÍTULO TEMA

Resolución 773 de 2021. Implementación del Sistema Globalmente Armonizado (Repetición).

10

TÍTULO TEMA

Manejo y la disposición de residuos peligrosos.

11

TÍTULO TEMA

Implementación del sistema globalmente armonizado en sector farmacéutico.

15

TÍTULO TEMA

Gestión del riesgo por manejo de sustancias radiactivas en Instituciones Prestadoras de Salud

14

TÍTULO TEMA

Identificación de peligros químicos en Instituciones Prestadoras de Salud.

13

TÍTULO TEMA

Almacenamiento de productos químicos en laboratorios de calidad e investigación.

12

TÍTULO TEMA

Gestión del riesgo químico en instituciones educativas





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

“ La escasez de recursos obliga a la abundancia de sentido. ”

Alejandro Aravena.

# TABLA DE CONTENIDOS



## Momento 1



Caracterización de residuos peligrosos



## Momento 2



Compatibilidad y rotulado de residuos peligrosos



## Momento 3



Seguridad y Salud en el Trabajo en el programa de manejo de residuos peligrosos



## OBJETIVO GENERAL



Definir los requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo que se requieren articular al programa de manejo de residuos peligrosos a partir de la caracterización de los residuos generados en el proceso.

## OBJETIVO ESPECIFICO 1

Definir estrategias para la caracterización de residuos peligrosos de la empresa y su cuantificación

## OBJETIVO ESPECIFICO 2

Identificar la peligrosidad en cada una de las operaciones que involucra el programa de manejo de residuos peligrosos

## OBJETIVO ESPECIFICO 3

Establecer las medidas de control por fase del programa de residuos peligrosos en la empresa.



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# EVALUÉMONOS

## SONDEO

---



# Fases del programa de residuos peligrosos



# CARACTERIZACIÓN

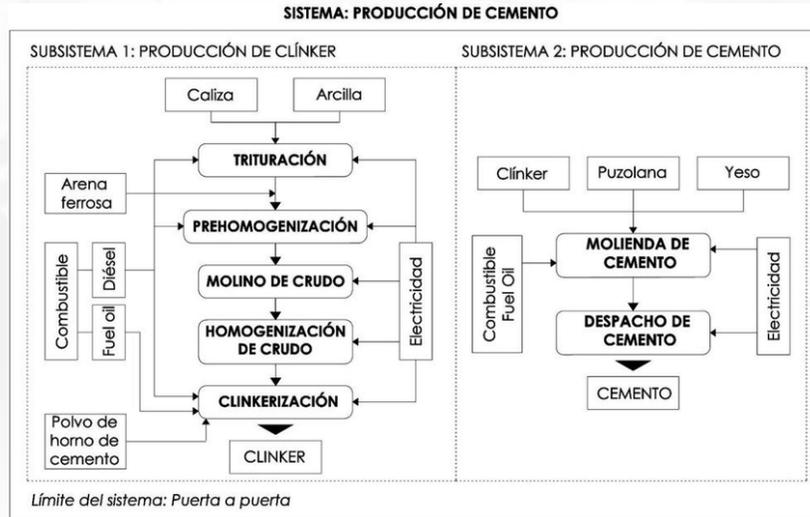


El procedimiento de identificación sugerido es:

1. Consultar los listados nacionales de RESPEL.
2. Verificar la información técnica disponible.
3. Realizar caracterización analítica.

# CARACTERIZACIÓN - INFORMACIÓN TÉCNICA

1



3

2



Ficha de datos de seguridad  
según: 0907/2006/CE (REACH), 609/2009/CE, 2005/38/CE

**Core**

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

1.1 **Identificador del producto:** Core

1.2 **Nº inscripción del producto:** 2-880

1.3 **Usos pertinentes Identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**  
Usos pertinentes: Fungicida para uso agrícola. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.  
Usos desaconsejados: No aplicar en lugares destinados al público en general. Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3.

1.4 **Datos del proveedor de la Ficha de datos de seguridad:**  
Arysta LifeScience Iberia S.L.U.  
P.I. La Isla, Calle Río Viejo, 80,  
4702 Dos Hermanas - Sevilla - España/Spain  
Tél.: +34 954 93 00 01  
Fax: +34 954 93 00 33  
 Iberia@arysta.com  
http://www.arystalife-science.es/  
Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

1.4 **Teléfono de emergencia:**

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

2.1 **Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**  
**Reglamento n°1272/2008 (CLP):**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme al Reglamento n°1272/2008 (CLP).  
Aquatic: Chronic 1; Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 1, H410  
Aq. Tox. 1; Peligro por aspiración, Categoría 1, H304  
Eye Irrit. 2; Irritación ocular, categoría 2, H319  
Skin Sens. 1; Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317  
STOT SE 3; Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336

2.2 **Elementos de la etiqueta:**  
**Reglamento n°1272/2008 (CLP):**  
Peligro:

**Indicaciones de peligro:**  
Aquatic: Chronic 1; H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
Aq. Tox. 1; H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias  
Eye Irrit. 2; H319 - Provoca irritación ocular grave  
Skin Sens. 1; H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel  
STOT SE 3; H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

**Consejos de prudencia:**  
P201: Leer el etiquetado de este producto antes de usarlo.  
P202: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P273: Evitar su liberación al medio ambiente.  
P302-P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
P304-P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P305-P351-P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aconsejando.  
P311: NO provocar el vómito.  
P331: Enjuagar el vómito.  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos (Ley 22/2011)

**Información suplementaria:**  
EUH406: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel  
No relevante

2.3 **Otros peligros:**  
No relevante

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

- CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA -

Emisión: 26/04/2013      Revisión: 19/10/2015      Versión: 10 (sustituye a 9)      **Página 1 / 12**



# CARACTERIZACIÓN – Caracterización Analítica

- Fuente y origen del residuo (Tipo de proceso, características generales, balances de materia y energía, reacciones químicas, transformaciones físicas o biológicas).
- Nombre y características de los insumos que intervinieron en el proceso.
- Ficha de datos de seguridad de los insumos que intervinieron en el proceso.
- Aspecto físico del residuo (estado físico, color, olor, apariencia, etc.).
- Otros análisis que se hayan realizado al residuo, o estudios técnicos adelantados para identificarle alguna característica de peligrosidad.
- Clases de pruebas analíticas (**Fisicoquímicas**, toxicológicas, ecotoxicológicas, microbiológicas)



Herramienta indispensable cuando se desea demostrar que un residuo o desecho **NO** es peligroso. Los **costos** pasan a ser menores que los costos derivados de la gestión.

# CARACTERIZACIÓN – Listas de residuos

## FUENTES GENERADORES

- Generados directamente por las actividades productivas (sector industrial, minero-energético, agroindustrial, de infraestructura, etc) .
- Generados por las actividades del sector servicios (salud, transporte, educación, laboratorios, investigación, administración pública, etc).
- Generados como resultado del consumo masivo de productos con características peligrosas (pilas, baterías, envases de plaguicidas, solventes, lámparas de mercurio, desechos electrónicos, etc)
- Generados en los hogares (limpiadores domésticos, productos automotrices, cosméticos, productos para el mantenimiento del hogar, etc).



# CARACTERIZACIÓN – Listas de residuos

ANEXOS	Descripción
Anexo I	Lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades
	Desechos que tengan como constituyentes: (Productos químicos)
Anexo II LISTA A <sup>2</sup>	A1 Desechos metálicos o que contengan metales
	A2 Desechos que contengan principalmente constituyentes inorgánicos, que puedan contener metales o materia orgánica
	A3 Desechos que contengan principalmente constituyentes orgánicos, que puedan contener metales y materia inorgánica
	A4 Desechos que pueden contener constituyentes inorgánicos u orgánicos
Anexo III	Características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos



Características intrínsecas



Características intrínsecas especiales

# Peligrosidad por fases - Recolección



## Contenedores plásticos:



## Bidones metálicos:

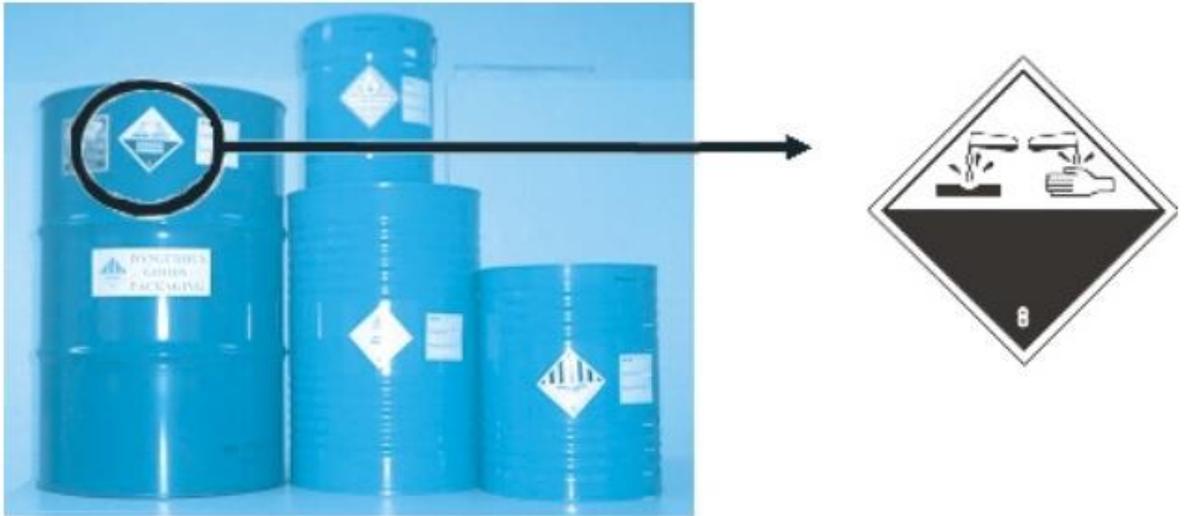


Utilizadas para contener residuos líquidos y residuos corrosivos en pequeñas cantidades. Existen diferentes tamaños (capacidades) de garrafas y, por lo general, el máximo tamaño es de 25 litros.

También se encuentran en diferentes capacidades y al igual que las garrafas sirven para contener residuos corrosivos. Los contenedores plásticos de boca ancha se prefieren para almacenar residuos sólidos y pastosos. Por su parte, los recipientes plásticos que cerrados poseen dos bocas pequeñas se utilizan para almacenar residuos líquidos en grandes cantidades.

Este tipo de recipientes es fabricado en acero. Para almacenar residuos corrosivos, estos recipientes se suelen recubrir internamente con plástico. Estos recipientes vienen en diferentes tamaños y un ejemplo de ellos son los recipientes de pinturas o las canecas de 55 galones.

# Peligrosidad por fases - Recolección



## La etiqueta

- Identificación del residuo,
- Datos del generador
- El código de identificación del residuo
- La naturaleza de los riesgos que representa

El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm y deberá estar fijada firmemente sobre el envase.

# Peligrosidad por fases - Acopio

1	Oxidantes Ácidos Minerales	1																		
2	Caústicos	C	2																	
3	Hidrocarburos Aromáticos	C, F		3																
4	Orgánicos Halogenados	C, F, GT	C, GI		4															
5	Metales	GI, CF				C, F	5													
6	Metales Tóxicos	S	S					6												
7	Hidrocarburos Alifáticos	C, F										7								
8	Fenoles y Cresoles	C, F											8							
9	Agentes Oxidantes Fuertes		C	C, F		C, F	C	C						9						
10	Agentes Reductores Fuertes	C, F, GT			C, GT				GI, C	C, F, E				10						
11	Agua y mezclas que la contiene	C			C, E		S								GI, GT					11
12	Sustancias reactivas en agua	Extremadamente reactivas, no mezclar con ningún producto químico o material de desecho																		12

- E **Explosivos**
- F **Fuego**
- GI **Gas Inflamable**
- GT **Gas Tóxico**
- C **Generador de Calor**
- S **Solubilización de toxinas**

Separación  
Ubicación



Fase del programa	Medida de control	Responsable
Caracterización	Mitigación en la fuente (Disminución de generación de residuos peligrosos) Caracterización por procesos y por corrientes.	Líder de proceso y SST
Recolección	Matriz de incompatibilidad. Selección de envases (inventario e indicadores de generación de residuos). Procedimiento de Trabajo Seguro para la recolección y etiquetado de envases. EPP	Área Técnica y SST
Transporte interno	Rutas de recolección Procedimiento de trabajo seguro para el transporte interno de residuos peligrosos. Procedimientos Operativos Normalizados para atención de Emergencias. EPP	Gestión Ambiental SST
Acopio	Matriz de incompatibilidad, Características locativas del área, Procedimiento de cargue de residuos peligrosos y frecuencias de desalojo. EPP	Gestión Ambiental SST
Disposición final	Cumplimiento de requisitos mínimos de proveedores, Licencia Ambiental, EPP y protocolo de transporte terrestre de mercancías peligrosas	Gestión Ambiental SST

# BIBLIOGRAFIA

- 1 [https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/sustancias\\_qu%C3%ADmicas\\_y\\_residuos\\_peligrosos/gestion\\_integral\\_respel\\_bases\\_conceptuales.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/sustancias_qu%C3%ADmicas_y_residuos_peligrosos/gestion_integral_respel_bases_conceptuales.pdf) Gestión Integral de Residuos Peligrosos. Bases Conceptuales. Min Ambiente.
- 2 <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18718>. Decreto 4741 de 2005 de Min Ambiente, 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.
- 3 [https://www.minambiente.gov.co/images/Atencion\\_y\\_participacion\\_al\\_ciudadano/Consulta\\_Publica/V\\_22\\_Manual\\_Gesti%C3%B3n\\_Integral\\_16\\_12\\_14\\_CP.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/Atencion_y_participacion_al_ciudadano/Consulta_Publica/V_22_Manual_Gesti%C3%B3n_Integral_16_12_14_CP.pdf). Proyecto de manual para la gestión de residuos peligrosos en el sector salud. .

1. Se consideran residuos peligrosos:
  - A. Solamente compuestos químicos de desecho
  - B. Productos químicos peligrosos de desecho y envases**
  - C. Solamente residuos eléctricos
  - D. Solamente productos tóxicos de desecho
2. El etiquetado de residuos peligrosos se realiza por medio de:
  - A. Clasificación UN**
  - B. Sistema Globalmente Armonizado
  - C. Rombo NFPA 704
  - D. Todas las anteriores
3. El almacenamiento y separación de residuos peligrosos se hace por:
  - A. Peligrosidad definida por SGA (Sistema Globalmente Armonizado)
  - B. Peligrosidad definida por Rombo NFPA 704
  - C. Incompatibilidad definida por la Naturaleza del residuo**
  - D. Se puede utilizar cualquier sistema.

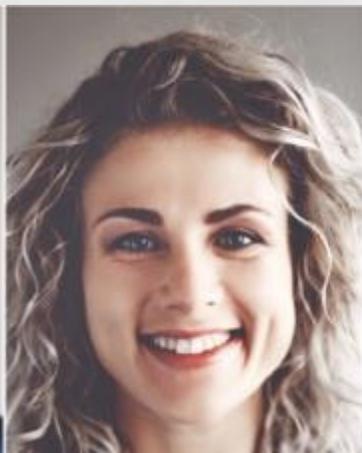


**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# EVALUÉMONOS

## SONDEO

---





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

CONSULTA

# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

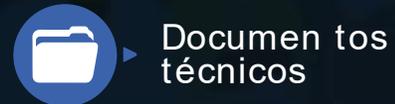
[www.positivatravesia.co](http://www.positivatravesia.co)

**+1.000** Acciones educativas

- ✓ Cursos
- ✓ Seminarios
- ✓ Workshop
- ✓ Talleres
- ✓ Simposios
- ✓ Paneles
- ✓ Congresos
- ✓ Lanzamientos
- ✓ Coloquios



# RECUERDA QUE POSITIVA — TIENE PARA TI —





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN

Positiva Educa

SENTIR  
SONREIR  
CAMINAR  
RESPIRAR  
FELICIDAD  
ENAMORARSE  
APRENDER  
SOÑAR  
ALCANZAR  
HABLAR  
FELIZ  
DESPERTAR  
AGRADECER  
FAMILIA



# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

## COMUNIDAD NACIONAL

### DE CONOCIMIENTO EN:

### PREVENCIÓN DE PELIGROS QUÍMICOS



CARIÑO  
SALUD  
CRECER  
CUIDADO  
VOCACIÓN  
TRABAJO  
RESPECTO  
ALEGRIA  
EMPATÍA  
SOLIDARIDAD  
LECCIONES DE VIDA  
BIENESTAR  
DEDICACIÓN  
PROYECCIÓN

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS



Positiva Compañía  
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda