

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**RAMO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**

ACUERDO No. 014

San Salvador, 27 de Enero de 2004.

EL RAMO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

CONSIDERANDO:

- I. Que de acuerdo a lo prescrito por el Código de Salud en sus artículos 131, 132 inciso 2 y 3, 265, 266 corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la tabulación, interpretación y análisis de datos sobre morbilidad con el propósito de procurar una mejor calidad de vida a la población.
- II. Que de acuerdo con las disposiciones citadas es obligación de toda persona natural, jurídica, pública, autónoma o privada proporcionar información que permita recolectar datos para la aplicación de medidas de prevención y control de las intoxicaciones por plaguicidas.
- III. Que de acuerdo a lo prescrito por el Código de Salud es procedente elaborar la Norma sobre la Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones por Plaguicidas.

POR TANTO:

En uso de sus facultades legales,

ACUERDA:

Dictar la siguiente,

**NORMA SOBRE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**  
**DE LAS INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS****TITULO I****DISPOSICIONES GENERALES****OBJETO**

Art. 1.- La presente norma tiene por objeto regular las notificaciones sobre intoxicaciones agudas y crónicas por plaguicidas de todo el sector salud con el propósito de conocer el comportamiento de las mismas, para la aplicación de medidas para su prevención y control.

**AUTORIDAD COMPETENTE**

Art. 2.- Corresponde al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en adelante MSPAS verificar la aplicación, control, vigilancia y cumplimiento de la presente norma a través de las Unidades de Salud y la Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica.

**AMBITO DE APLICACION**

Art. 3.- La presente norma es de cumplimiento obligatorio para las personas naturales o jurídicas, públicas, autónomas o privadas del sector salud.

**DEFINICIONES**

Art. 4.- Para efectos de un mejor entendimiento de la presente norma se establecen las definiciones siguientes:

- a) Caso: Toda persona que presente signos y síntomas compatibles con intoxicación por plaguicidas y con antecedentes de exposición a ellos.

- b) Plaguicidas: es toda sustancia, o mezcla de ellas, destinadas a prevenir, destruir o controlar plagas, incluyendo los vectores de enfermedades humanas o de los animales, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos; productos agrícolas, madera y sus productos, alimentos para animales o productos que puedan administrárseles para el control de insectos, arácnidos u otras plagas corporales, sustancias del crecimiento de plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de la fruta y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha, para proteger el producto contra el deterioro, durante el almacenamiento y transporte.
- c) Factores de Riesgo: Son condiciones en relación a la exposición a plaguicidas que producen efectos adversos. Entre los más importantes están: aspectos ocupacionales, ambientales, embarazo, período fetal, la edad tales como los niños menores de dos años y adulto mayor, estados patológicos como desnutrición y enfermedades crónicas.
- d) Efectos Tóxicos: Son los que determinan las manifestaciones clínicas en las intoxicaciones por plaguicidas que pueden ser agudos y crónicos, locales o sistémicos, reversibles o irreversibles, leves, moderados o graves.
- e) Efectos Agudos: son aquellos que se producen de forma inmediata o en un corto período de tiempo posterior a la exposición a dosis tóxicas de los plaguicidas y sus manifestaciones clínicas son consecuencia del tipo de plaguicidas según grupo químico y su mecanismo de acción tóxica. En general es un cuadro de aparición brusca, dramático y con manifestaciones variables que son expresión de la respuesta tóxica de los diferentes órganos y sistemas.
- f) Efectos Crónicos: Son aquellos que se producen de forma tardía en pacientes donde existe el antecedente de exposición a plaguicidas, manifestándose como alteraciones a nivel del sistema neurológico, reproductivo, inmunológico, dermatológico, cancerígeno y respiratorio.

## **TITULO II**

### **SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**

Art. 5.- Mediante este sistema se debe identificar cuales son las intoxicaciones por plaguicidas que están afectando la salud de la población, los grupos de personas afectadas, sus determinantes y los principales plaguicidas involucrados.

#### **ACTIVIDADES**

Art. 6.- El sistema de vigilancia tiene las siguientes actividades:

- Recopilar, procesar, tabular, analizar y difundir la información en forma oportuna que permita realizar la evaluación epidemiológica de la morbilidad y mortalidad de las intoxicaciones agudas y crónicas por plaguicidas y los factores de riesgo asociados.
- Proporcionar la información necesaria a los diferentes niveles de decisión para la organización y el manejo de las estrategias de intervención.
- Detectar factores que inciden en el control para la formulación de medidas adecuadas que permitan la prevención y reducción de las intoxicaciones por plaguicidas.

#### **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

Art. 7.- En cada nivel de la estructura organizativa del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se debe conformar un equipo multidisciplinario de acuerdo a los recursos existentes, quienes serán los responsables de ejecutar la vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones por plaguicidas en todas sus etapas.

#### **REGISTRO Y NOTIFICACION**

Art. 8.- Todos los establecimientos de salud públicos, autónomos y privados deben notificar por medio del reporte epidemiológico semanal los casos ocurridos de intoxicaciones por Plaguicidas a la Unidad Nacional de Epidemiología. Así mismo deben anexar la ficha de reporte de intoxicación por plaguicidas.

A todo paciente que consulte por intoxicación por plaguicidas en los establecimientos de salud públicos, autónomos y privados, debe llenársele en forma obligatoria la ficha de reporte de intoxicaciones por plaguicidas, de acuerdo al anexo 1.

**ANALISIS DE INFORMACION**

Art. 9.- En cada establecimiento de salud los miembros del equipo multidisciplinario tendrán la responsabilidad de revisar y analizar periódicamente la información disponible sobre intoxicaciones por plaguicidas, así mismo establecerán las recomendaciones con base a los problemas detectados a fin de disminuir los riesgos y daños a la población.

**DIVULGACION DE INFORMACION**

Art. 10.- Los resultados de la vigilancia epidemiológica de intoxicaciones por plaguicidas deben ser divulgados a través de voceros autorizados por el titular del MSPAS.

**VIGILANCIA EN AGROSERVICIOS**

Art. 11.- La Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica o a través de las Unidades de Salud realizarán la supervisión de los centros distribuidores de plaguicidas de su área geográfica de influencia. Para realizar esta función se debe coordinar con otras instituciones relacionadas con la vigilancia de plaguicidas para verificar que exista control de plaguicidas suspendidos, cancelados y retirados tal como lo establece el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Así mismo éstas deben realizar el control de las medidas de bioseguridad en el manejo y almacenamiento de los mismos.

**VIGILANCIA DE LOS PLAGUICIDAS**

Art. 12.- Se establece un programa de vigilancia de la presencia de plaguicidas en el entorno a través de la identificación y control de sustancias de plaguicidas presentes en el ambiente y la medición cuantitativa de éstas cada trimestre.

Se debe realizar observación y control biológico continuo para detectar exposiciones incidentales de plaguicidas en poblaciones laborales expuestas, en coordinación con instituciones que brindan el servicio de laboratorio para la detección.

**CLASIFICACION**

Art. 13.- Para los efectos de la presente norma se clasifican los plaguicidas de acuerdo a la estructura química y grado de peligrosidad, de la siguiente forma:

- a) por su estructura química

<b>PLAGUICIDA POR GRUPO QUIMICO.</b>	<b>ACCION</b>	<b>EFECTO EN EL HUMANO</b>
ORGANOFOSFORADOS Y CARBAMATOS	Insecticidas	Inhibición de la actividad de la acetilcolinesterasa
BIPIRIDILOS	Herbicida de contacto no selectivo	Corrosivos, agentes oxidantes, y peroxidantes.
FOSFURO DE ALUMINIO Y ZINC	Fumigantes para grano almacenado	Inhibición de la respiración celular y del sistema de la citocromo oxidasa

ACIDOS ORGANICOS	Herbicida	Irritantes de la piel, acidosis metabólica por inhibición de la respiración celular y rbdomiolisis.
DITIOCARBAMATOS	Fungicidas	Inhibición de la actividad de la acetilcolinesterasa
WARFARINICOS	Anticoagulante Rodenticida	Inhibición de los factores de coagulación II, VII, IX y X dependientes de Vitamina K.
PIRETRINAS PIRETROIDES	Y Insecticidas utilizados en Salud Pública.	Reacciones alérgicas y estimulación nerviosa.
ORGANOCLORADOS	Insecticidas	Alteraciones neurológicas por inhibición de los canales de cloro.

b) por el grado de peligrosidad

COLOR	PELIGROSIDAD	DL 50 (dosis letal) para ratas (mg/kg peso corporal)			
		Oral		Dermica	
		Sólidos	Líquidos	Sólidos	Líquidos
<b>ROJO</b>	<b>I-a</b> Extremadamente Peligroso <b>MUY TOXICO.</b>	5 ó menos	20 ó menos	10 ó menos	40 ó menos
	<b>I-b</b> Altamente peligroso <b>TOXICO.</b>	5-50	20-200	10-100	40-400
<b>AMARILLO</b>	<b>II</b> Moderadamente Peligroso <b>DAÑINO.</b>	5-500	00-2,000	100-1,000	400-4,000
<b>AZUL</b>	<b>III</b> Ligeramente Peligroso <b>CUIDADO.</b>	500-2000	2000-3000	Más de 1000	Más de 4000
<b>VERDE</b>	<b>IV</b> Precaución.	Más de 2000	Más de 3000	-----	-----

**MORTALIDAD**

Art. 14.- Toda defunción a causa de intoxicación por plaguicidas debe ser reportada a través del Sistema de Vigilancia a la Unidad Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en un plazo no mayor de cinco días hábiles.

**MEDIDAS DE INTERVENCION**

Art. 15.- Toda persona natural o jurídica que fabrique, comercialice o distribuya plaguicidas debe cumplir con las especificaciones de etiquetado y envasado de acuerdo a la clasificación de los mismos, por su peligrosidad según anexo numero 2 de la presente norma. Queda terminantemente prohibido el trasiego de plaguicidas.

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

Art. 16.- Toda persona natural o jurídica debe cumplir las medidas de bioseguridad en el almacenamiento, utilización, manipulación y eliminación de plaguicidas. Así mismo en el manejo y tratamiento de pacientes intoxicados por plaguicidas.

**ALMACENAMIENTO DE PLAGUICIDAS**

Art. 17.- Para los efectos del almacenamiento de plaguicidas en condiciones de seguridad se debe:

- a) Mantener los plaguicidas en sus recipientes originales
- b) Almacenar los plaguicidas en un local seguro y cerrado.
- c) Mantener una lista de todos los productos almacenados y actualizarla al menos cada cuatro meses.
- d) No almacenar plaguicidas junto con los alimentos.
- e) No almacenar plaguicidas agrícolas en zonas habitadas.
- f) Evitar el trasiego de plaguicidas en recipientes de bebidas.

**MANEJO DE PACIENTES**

Art. 18.- En el manejo de pacientes intoxicados por plaguicidas, el personal médico o paramédico debe tomar las medidas de bioseguridad siguientes:

- a) Uso de guantes de latex descartables para la manipulación del paciente, desechos biológicos y ropa.
- b) Uso de mascarilla protectora y lentes de vinil.
- c) Realizar los procedimientos en un área amplia y ventilada donde no permanezcan otros pacientes. Las unidades de emergencias deberían contar con el espacio suficiente para realizar la descontaminación.
- d) Usar calzado adecuado para evitar contaminación.
- e) Los desechos hospitalarios que contengan restos de plaguicidas deben tratarse como desechos peligrosos.

**SANCIONES**

Art. 19.- El incumplimiento a las disposiciones de la presente norma será sancionado de acuerdo a lo establecido en el Código de Salud en el artículo 284 numeral 6, 13 y artículo 285 numeral 29 y 36.

**III- DISPOSICIONES FINALES****DE LOS ANEXOS**

Art. 20.- Forman parte de esta Norma los anexos: No. 1 que se denomina Ficha de Reporte de Intoxicación por Plaguicida y el Instructivo para el uso del formulario y No. 2. Tabla que establece los colores que deben contener las etiquetas de los Plaguicidas.

**REVISION Y ACTUALIZACION DE LA NORMA**

Art. 21.- La presente norma y sus anexos podrán ser revisados y actualizados cada año o de acuerdo a la pertinencia de la misma.

**VIGENCIA**

Art. 22.- El presente acuerdo entrará en vigencia ocho días después de su publicación en el Diario Oficial.

COMUNIQUESE. (Rubricado por el señor Presidente de la República). El Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, H. Betancourt Q.

IV. ANEXOS DE LA NORMA SOBRE  
LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS  
INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS

1. Anexo No 1. Ficha de reporte de intoxicación por plaguicidas e instructivo para el uso correcto del formulario.
2. Anexo No 2. Tabla que establece los colores que deben contener las etiquetas de los plaguicidas.

**ANEXO 1**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL			
Dirección de Control y Vigilancia Epidemiológica			
Unidad Nacional de Epidemiología			
Ficha de Reporte de Intoxicaciones por Plaguicidas (FOR I)			
<b>Información General</b>			
1) Establecimiento de Salud : _____		2) SIBASI: _____	
3) No. de Expediente: _____		4) Paciente : _____	
Apellidos _____		Nombres _____	
		5) Edad : _____	
6) Sexo : F: <input type="checkbox"/> M: <input type="checkbox"/>			
7) DOMICILIO	Departamento	Municipio	Dirección
8) PROCEDENCIA	Urbano	Rural	
9) LUGAR DE INTOXICACION	Departamento	Municipio	Dirección
10) PROCEDENCIA	Urbano	Rural	
11) Fecha de Intoxicaciones o Inicio de Síntomas : _____		12) Fecha de Consulta : _____	
13) Hora de Intoxicación: _____		_____	
_____ día mes año		_____ día mes año	
14) Semana de Notificación : _____			
15) Lugar de Intoxicación : Casa : <input type="checkbox"/> Centro de Trabajo : <input type="checkbox"/> Otro : <input type="checkbox"/>			
16) Centro de Trabajo : Fábrica : <input type="checkbox"/> Cooperativa : <input type="checkbox"/> Agroservicio : <input type="checkbox"/> No Trabaja : <input type="checkbox"/>			
17) NOMBRE DEL PLAGUICIDA :		18) FUENTE DE INFORMACION:	
Nombre Comercial : _____		Etiqueta : <input type="checkbox"/>	
Nombre Genérico : _____		Panfleto : <input type="checkbox"/>	
Dónde Compró el Plaguicida : Agroservicio : <input type="checkbox"/> Mercado: <input type="checkbox"/> Otro : <input type="checkbox"/>		Verbal : <input type="checkbox"/>	
19) MODO DE INTOXICACION:		20) SI FUE LABORAL :	
Laboral : <input type="checkbox"/>		Preparación fórmula/mezcla: <input type="checkbox"/>	
Accidental : <input type="checkbox"/>		Transporte : <input type="checkbox"/> Fumigación : <input type="checkbox"/>	
Homicidio : <input type="checkbox"/>		Venta : <input type="checkbox"/> a) Aplicación: <input type="checkbox"/>	
Intento de Suicidio: <input type="checkbox"/>		b) Aspersión: <input type="checkbox"/>	
21) TIPO DE CULTIVO :		Maleza <input type="checkbox"/>	
Maíz : <input type="checkbox"/> Ajonjolí: <input type="checkbox"/>		Frutas : <input type="checkbox"/>	
Frijol : <input type="checkbox"/> Café : <input type="checkbox"/>		Flores : <input type="checkbox"/>	
Arroz : <input type="checkbox"/> Caña : <input type="checkbox"/>		Hortalizas : <input type="checkbox"/>	
Otros especifique: _____			
22) MANIFESTACIONES CLINICAS :		23) VIA DE ENTRADA :	
Sistémicas : <input type="checkbox"/> Digestivas : <input type="checkbox"/>		Oral : <input type="checkbox"/>	
Oftálmicas : <input type="checkbox"/> Neurológicas : <input type="checkbox"/>		Inhalada : <input type="checkbox"/>	
Dérmicas : <input type="checkbox"/>		Dérmica : <input type="checkbox"/>	
24) GRAVEDAD:			
Leve : <input type="checkbox"/>			
Moderado: <input type="checkbox"/>			
Severa : <input type="checkbox"/>			
25) Ha Tenido Intoxicaciones Previas : Si : <input type="checkbox"/> Cuantas veces : _____ No : <input type="checkbox"/>			
26) CONDICION DE EGRESO:		27) MOTIVO DE REFERENCIA POR :	
Curado : <input type="checkbox"/> Alta exigida: <input type="checkbox"/>		Gravedad : Si: <input type="checkbox"/> No : <input type="checkbox"/>	
Fugado : <input type="checkbox"/> Muerto : <input type="checkbox"/>		Secuelas : Si: <input type="checkbox"/> No : <input type="checkbox"/>	
Referido : <input type="checkbox"/> Alta con secuela: <input type="checkbox"/>		Incapacidad: Si: <input type="checkbox"/> No : <input type="checkbox"/>	
Alta con Incapacidad: <input type="checkbox"/>			
28) Fecha de alta o Defunción : _____		29) Hora de Egreso: _____	
_____ día mes año			
30) Nombre de quien Reporta : _____		32) Fecha del Reporte : _____	
31) Cargo : _____		_____ día mes año	

## Instructivo para el uso del formulario: Ficha de Reporte de intoxicaciones por plaguicidas

**OBJETIVO:**

Facilitar el llenado, estandarización y comprensión del formulario Ficha de Reporte de Intoxicaciones por Plaguicidas. Información General:

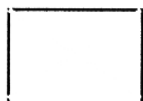
- En el numeral 1 se anotará el nombre del establecimiento de salud y a la par en el numeral 2 escribirá el SIBASI al que pertenece.
- En el numeral 3 se anotará el número de expediente con que se encuentra registrado el paciente.
- En el espacio del numeral 4 se escribirá los nombres y apellidos del paciente, esta información es importante ya que permite caracterizar a la persona en tiempo, lugar y persona.
- En el numeral 5, la edad se anotará en años y meses.
- En la casilla en blanco del numeral 6 sexo chequeará la “ F “ si el paciente es mujer y “M” si el paciente es hombre.
- En el recuadro se necesita información que ubica a la persona intoxicada en el espacio numeral 7 - 10, se quiere que en estos rubros sean específicos dirección exacta, municipio, la procedencia sea ésta urbano o rural dónde sucedió la intoxicación.
- Fecha de intoxicación o inicio de síntomas, literal 11: En este espacio anotará el día, mes y año en que ocurrió la intoxicación e inicio de síntomas y en el apartado numero 12 se anotará el día, mes y año en que la persona intoxicada consultó al establecimiento de salud.
- En el literal 13 anotará hora de intoxicación.
- En el espacio en blanco del rubro de notificación #14 anotará la semana epidemiológica a la que pertenece la intoxicación.
- En el rubro numero 15 correspondiente a lugar de intoxicación se chequeará si la intoxicación ocurrió en la casa, en el centro de trabajo u otro lugar con esta información se podrá determinar si fue accidental, laboral o cualquier otra situación que favoreciera la ocurrencia de la intoxicación.
- En el numeral 16 chequear el espacio que corresponda al centro de trabajo de la persona que sufrió la intoxicación, ya sea la fábrica, cooperativa un agroservicio o si el paciente no trabaja.
- En nombre del plaguicida, literal 17: se anotará el nombre comercial y el genérico del plaguicida que causó la intoxicación, también se anotará dónde lo compró y chequear si fue en agroservicio, mercado u otro lugar.
- En fuente de información, literal 18 anotará en el recuadro si la información es de etiqueta, panfleto o verbal.
- En modo de intoxicación, literal 19 señalar con un cheque si es laboral, accidental, homicidio o intento suicida.
- Si en el numeral 19 modo de intoxicación aparece determinado que fue intoxicación de tipo laboral señalar en el literal # 20 si fue al preparar la formula o en la mezcla, transportando o en la venta del producto, en fumigación; durante la aplicación o Aspersión.
- Señalar en el recuadro del rubro 21 el tipo de cultivo.
- En el recuadro de manifestaciones clínicas, literal 22 señalar según sea la respuesta el tipo de manifestación que ha presentado la persona intoxicada, ya sea Sistémica, Oftálmica, Dérmica, Digestiva o Neurológica.
- En este apartado de vía de entrada, literal 23 se marcará en los espacios en blanco nombre, la forma o vía de entrada del plaguicida según sea Oral, Inhalada o Dérmica según sea determinada la intoxicación
- En el rubro de gravedad, literal 24 señalar en el espacio en blanco señalar la situación de la persona intoxicada si es leve, moderada o severa según sea el caso.
- Se anotará en el recuadro, literal 25 si ha tenido intoxicaciones previas a la que se está tratando en ese momento ésta es una pregunta de estructura cerrada de un si o no. Si la respuesta fuera afirmativa preguntar cuantas veces se ha intoxicado.
- Anotará en el No. 26 la condición de egreso marcando con un cheque si persona intoxicada se fue curada, se fugó, se refirió a otro nivel, si fue alta exigida si fue una defunción, alta con secuela o una alta con incapacidad señalar según sea el caso.
- En el literal 27, campo de motivo de referencia señalar la razón por la cual fue referido señalando un si o no según sea la condición de gravedad, secuelas o incapacidad.
- Es importante anotar la fecha del alta o defunción en término de día, mes y año, en literal 28.
- En literal 29 anotará hora de egreso del paciente.
- No olvide anotar el nombre de quién reporta el cargo y la fecha de reporte en día, mes y año, literal 30 - 32.

**ANEXO 2**

Colores que deben contener las etiquetas de los plaguicidas.



ROJO: extremadamente y altamente tóxico.



AMARILLO: Moderadamente tóxico.



AZUL: ligeramente tóxico.



VERDE : precaución.