



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE SALUD**

**RESOLUCIÓN No. 1630**  
(De 24 de diciembre de 2018)

Que aprueba y adopta las normas de Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAPs)

**EL MINISTRO DE SALUD**  
en uso de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO:**

Que el artículo 109 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que es función del Estado velar por la salud de la población, entendida esta como el completo estado de bienestar físico, mental y social; y el individuo, como parte de la comunidad, tiene el derecho a la promoción, protección, conservación, restitución y rehabilitación de la salud y la obligación de conservarla.

Que la Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá, establece que el Órgano Ejecutivo, a proposición del Ministerio de Salud, dictará el reglamento que determinará las enfermedades de notificación obligatoria, los estudios epidemiológicos y los medios y procedimientos de control; por ende, para cumplir con esta responsabilidad se necesita realizar una efectiva vigilancia del riesgo sanitario.

Que el artículo 19 del Decreto Ejecutivo N° 1617 del 21 de octubre de 2014, que determina y categoriza los eventos de salud pública de notificación e investigación obligatoria, las enfermedades o eventos de notificación obligatoria, y en su numeral 14, se establece como tal a los efectos tóxicos agudos por plaguicidas.

Que el peligro de intoxicaciones agudas por la generalizada presencia de los plaguicidas ha sido demostrado en los innumerables episodios de epidemias tóxicas humanas, productoras de una alta morbi-mortalidad, descritas por casi todas las familias químicas, tales como insecticidas y fungicidas organoclorados, insecticidas organofosforados y carbamatos, fungicidas organomercuriales y sales inorgánicas.

Que las intoxicaciones agudas por plaguicidas, conocidas como (IAPs) son un problema de salud pública de gran importancia clínico epidemiológica, debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad, los años de vida potencialmente perdidos de la población que afectan, su capacidad carcinogénica y de producir alteraciones reproductivas, lo que lleva al incremento del ausentismo laboral, pérdida de producción, alto costo de tratamiento y otras consecuencias socioeconómicas para el afectado y su familia.

Que la vigilancia epidemiológica permite conocer las tendencias y magnitud de las intoxicaciones agudas por plaguicidas, para la toma de decisiones en las medidas de prevención y control en la población.

Que la vigilancia epidemiológica aporta información para establecer la población expuesta al riesgo de plaguicidas, permitiendo orientar las acciones preventivas o curativas hacia aquellos grupos de mayor riesgo.

Que en virtud de lo antes expuesto,



Resolución No. 1430 de 24 de diciembre de 2018  
Que aprueba y adopta las normas de Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAPs).

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Aprobar y adoptar las Normas Nacionales de Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas, que se reproducen en el Anexo I y que forman parte integral de la presente Resolución.

**SEGUNDO:** Adoptar los documentos que se reproducen en los anexos siguientes y que forman parte integral de la presente Resolución:

1. Anexo 2, denominado Flujograma de manejo de caso.
2. Anexo 3, denominado Formulario de Notificación e Investigación de IAPs.
3. Anexo 4, denominado Instructivo del Formulario de Notificación e Investigación de IAPs.
4. Anexo 5, denominado Indicadores de evaluación.
5. Anexo 6, denominado cuadro clínico de intoxicación aguda por plaguicidas según el grupo químico.
6. Anexo 7, denominado Formularios de Informes Consolidados de IAPs, según región y periodicidad.
7. Anexo 8, denominado listado de plaguicidas registrados en Panamá.

**TERCERO:** Establecer que las normas aprobadas y adoptadas en la presente resolución son de estricto cumplimiento en todas las instalaciones de salud públicas y privadas del territorio nacional, según su nivel de atención y grado de complejidad.

**CUARTO:** La presente Resolución empezará a regir al día siguiente a su promulgación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Ley 66 de 1947 y Decreto Ejecutivo N°. 1617 del 21 de octubre de 2014.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**DR. MIGUEL A. MAYO DI BELLO**  
Ministro de Salud



ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

  
Secretaría General 7-1-19  
Ministerio de Salud



## ANEXO 1

### INTRODUCCIÓN

El uso masivo de los plaguicidas, para el control de diversas plagas en áreas agrícolas, sanitaria y veterinaria, ha producido grandes beneficios agrícolas y a la población, pero a la vez, graves problemas de salud y contaminación del medio ambiente que requieren vigilancia.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), anualmente se registran entre uno y cinco millones de casos de intoxicación por plaguicidas, con varios miles de muertes. El 99% de estos hechos ocurre en países en desarrollo, entre los cuales los países de América Latina aportan el 75% de los casos y se estima que más de 700,000 personas al año sufren los efectos crónicos. En las últimas décadas, las tasas de muerte por intoxicaciones para las Américas han venido aumentando, para Centroamérica han aumentado de 6.3 muertes por cien mil habitantes en el año 1992 a 19.5 en el año 2000.

Se tiene conocimiento del efecto de los plaguicidas en la salud, tanto los agudos como los crónicos, el cual depende principalmente de las características del plaguicida y de la exposición. Se entiende por efecto agudo, las intoxicaciones vinculadas a una exposición de corto tiempo, con daños sistémicos (por ejemplo: los síntomas gastrointestinales, cardiológico, entre otros) o localizados (dermatitis, conjuntivitis, entre otros).

A diferencia de lo anterior, los efectos crónicos corresponden a manifestaciones o patologías vinculadas a la exposición a bajas dosis por largo tiempo, dentro de ellos destacan los efectos en los sistemas neurológico (neuropatías periféricas y trastornos neuro-conductuales), reproductivo (esterilidad, malformaciones congénitas y mutagénesis), inmunológico, respiratorio y dermatológico. También hay productos definidos como cancerígenos.

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las IAPs es un proceso dinámico, regular y continuo de recolección de datos relacionados con la exposición a agentes químicos, con su elaboración, análisis e interpretación y difusión selectiva de la información a las personas que tienen como función la toma de decisiones.

### JUSTIFICACIÓN PARA LA VIGILANCIA

La necesidad de incorporar estos eventos como de notificación obligatoria se basa en que:

1. El Decreto Ejecutivo N° 1617 de 21 de octubre de 2014, que determina y categoriza los eventos de salud pública de notificación e investigación obligatoria, define los tipos de vigilancia epidemiológica, la vigilancia laboratorial y se señalan los procedimientos para su realización, indica en su artículo 20 numeral 14, que los efectos tóxicos agudos por plaguicidas son de notificación e investigación obligatoria en la República de Panamá.
2. Las intoxicaciones por plaguicidas producen graves daños a la salud, tanto agudos como crónicos, presentándose muertes por esta causa.
3. La población se encuentra expuesta a plaguicidas, en el trabajo, hogar y lugares públicos. Los efectos de estos tóxicos se evidencian también en el medio ambiente, contaminación de tierra y cursos de agua.
4. Los efectos son prevenibles, a través de la implementación de medidas adecuadas para su uso y manejo.
5. Los daños en la salud por estas intoxicaciones producen importantes consecuencias socioeconómicas para el afectado y su familia.
6. Producen daños en la actividad económica, por ejemplo: aumento del ausentismo, pérdida de producción, entre otros.
7. El tratamiento de las personas intoxicadas es de alto costo.
8. Se producen eventos de alarma pública por la aparición de brotes de intoxicación.



**CARACTERÍSTICAS DE LOS PLAGUICIDAS**

Los plaguicidas, pesticidas o agroquímicos son sustancias químicas o mezclas de sustancias, destinadas a matar, repeler, atraer, regular o interrumpir el crecimiento de seres vivos considerados plagas.

**DEFINICIONES.**

1. **Pesticida o plaguicida:** Se considera como pesticida o plaguicida a cualquier sustancia, mezcla de ellas o agente destinado a ser aplicado en el medio ambiente, personas, animales o plantas, con el objeto de prevenir, controlar, repeler, atraer o combatir organismos capaces de producir daños a personas, animales, plantas, semillas u objetos inanimados.

Tienen este carácter productos con aptitudes insecticidas, acaricidas, nematocidas, molusquicidas, rodenticidas, lagomorficidas, avicidas, fungicidas, bactericidas, alguicidas, herbicidas, defoliantes, desecantes, fitorreguladores, coadyuvantes, antitranspirantes, atrayentes, feromonas, repelentes, y demás de esta naturaleza que se empleen en las actividades sanitarias, domésticas, pecuarias, agrícolas y forestales.

2. **Plaguicida de uso sanitario y doméstico:** Es aquel destinado a combatir vectores sanitarios y plagas en el ambiente de las viviendas, ya sea en el interior o exterior de estas, edificios, industrias, y proceso industriales, bodegas, contenedores, establecimientos educacionales, comerciales, parques, jardines y cementerios y en medios de transporte terrestre, marítimo o aéreo, así como repelentes o atrayentes no aplicados directamente sobre la piel humana o animal y aquellos contenidos en productos comerciales como pinturas, barnices, productos para el aseo y demás.

3. **Plaguicida formulado:** Corresponde a la presentación que tiene esta sustancia para su venta y/o utilización. En su composición están presentes el principio activo, que corresponde a la parte biológicamente activa del plaguicida destinado a combatir una plaga; las sustancias transportadoras (vehículos) que usualmente son diluyentes, aguas o derivados del petróleo y los aditivos, que le otorgan las características de absorción, retención y adhesión. Estas dos últimas, junto con las impurezas que pudiera tener el plaguicida, también pueden producir daños a la salud, por ejemplo: las dioxinas. Por lo anterior, es importante que el equipo de salud cuente con los datos sobre ellas al momento de evaluar al paciente intoxicado.



4. **Residuos de Plaguicidas:** Se entiende por residuo de plaguicida cualquier sustancia que queda como consecuencia del uso de un plaguicida, incluyendo los derivados e impurezas, en áreas tratadas, alimentos, productos agrícolas o alimentos para animales.

5. **Período de reingreso:** Se relaciona con el tiempo mínimo que se debe esperar antes de ingresar a un área tratada, que es variable según el plaguicida y el cultivo.

6. **Período de carencia:** Corresponde al número de días que deben transcurrir entre la última aplicación de plaguicidas y la cosecha del producto agrícola o el ordeño y/o sacrificio de animales de abasto.

7. **Persistencia ambiental de los plaguicidas:** Es el tiempo que permanecen los plaguicidas en el ambiente. Esta se produce debido a la transferencia de moléculas entre los diferentes compartimentos abióticos del sistema ambiental, el ingreso de estas moléculas a las cadenas tróficas y la biomagnificación al avanzar en los eslabones de las cadenas tróficas.

8. **Tolerancia:** Consiste en la cantidad máxima de residuo permitido en un alimento.



**CLASIFICACIÓN.**

Los plaguicidas se pueden clasificar según diferentes criterios, los más utilizados son:

**1. Según el tipo de organismo que desea controlar**

Tipo	Control de
------	------------

<b>1. Insecticida:</b>	
-Larvicida	Larvas de insectos
-Formicida	Hormigas
-Pulguicida	Pulgas
-Piojicida	Piojos
<b>2. Acaricida:</b>	
- Garrapaticida	Garrapatas
<b>3. Nematicidas: Fumigantes de suelo</b>	Nemátodos
<b>4. Molusquicidas:</b>	Moluscos
<b>5. Rodenticida</b>	Roedores
<b>6. Avicida</b>	Aves
<b>7. Columbicida</b>	Palomas
<b>8. Bacteriostático y bactericida</b>	Bacterias
<b>9. Fungicida</b>	Hongos
<b>10. Herbicida</b>	Plantas indeseadas
<b>11. Otros</b>	

## 2. Según el grupo químico

Grupo Químico
1. Bupiridilos
2. Carbamatos
3. Compuestos arsenicales
4. Compuestos del cobre
5. Compuestos organoestánicos
6. Compuestos organoclorados
7. Compuestos organofosforados
8. Compuestos organomercuriales
9. Derivados cumarínicos e indandionas
10. Derivados del cloronitrofenol
11. Derivados del ácido fenoxiacético
12. Derivados de hidrocarburos, óxidos y aldehidos, compuestos de azufre, compuestos de fósforo, compuestos de nitrógeno (todos como fumigantes)
13. Nitrofenólicos y nitrocresólicos
14. Piretrinas y piretroides
15. Tio- y ditiocarbamatos
16. Otros



## 3. Según la clasificación toxicológica de los plaguicidas.

Los plaguicidas se clasifican en general, de acuerdo a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta clasificación toxicológica se basa en el grado de peligrosidad, entendido como la capacidad de producir daño agudo a la salud cuando se produce una o múltiples exposiciones en un tiempo relativamente corto. De acuerdo a esta clasificación, los plaguicidas se dividen en categorías de mayor a menor peligrosidad según la dosis letal 50 (DL50) por vía oral y cutánea (Tabla N°1).

Tabla N° 1 Clasificación Toxicológica de los Plaguicidas según OMS

Clasificación OMS	Color Etiqueta	DL 50 aguda (ratas/mg/kg de plaguicida formulado)			
		Por vía oral		Por vía cutánea	
		Sólidos	Líquidos	Sólidos	Líquidos
Extremadamente peligroso	I	5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos
Altamente peligroso		Más de 5 hasta 50	Más de 20 hasta 200	Más de 10 hasta 100	Más de 40 hasta 400
Moderadamente peligroso	II	Más de 50 hasta 500	Más de 200 hasta 2000	Más de 100 hasta 1000	Más de 400 hasta 4000

Ligeramente peligroso+		Más de 50 hasta 2000	Más de 2000 hasta 3000	Más de 1000	Más de 4000
Producto que normalmente no ofrece peligro		Más de 2000	Más de 3000		

Fuente: Norma técnica de Vigilancia de Intoxicaciones Agudas por plaguicidas, REVEP, 2007.

**4. Según el destino de su aplicación:**

- a. Pesticidas de uso agrícola o productos fitosanitarios: Destinados a ser utilizados en el ámbito de la sanidad vegetal o el control de vegetales.
- b. Pesticidas de uso veterinario: Destinados a ser utilizados en animales o en actividades relacionadas con su explotación.
- c. Pesticidas de uso sanitario y doméstico: Destinados a ser aplicados para el control de plagas en locales u otros establecimientos públicos o privados, casas, parques, entre otros.
- d. Pesticidas de uso como desinfectantes de superficie.
- e. Pesticidas de uso sobre las personas: Para aplicación sobre el cuerpo de las personas para tratamiento de sarna, pediculosis, entre otras.

**Grupos de mayor riesgo a exposición de plaguicidas**

Establecer la población expuesta al riesgo de plaguicidas permite orientar las acciones preventivas o curativas hacia aquellos grupos de mayor riesgo.

Las personas que están expuestas a los plaguicidas se dividen en dos grupos: los trabajadores expuestos y la población general (Tabla 2).

**Tabla N° 2 Cuadro resumen de grupos con mayor riesgo de exposición a plaguicidas**

Población General	Población Laboral
Estudiantes de colegios donde se realizan aplicaciones terrestres de plaguicida	Trabajadores que realizan actividad de aplicador, mezclador, recolector, trabajo en empaçado, transporte y ventas, entre otros, en los sectores agrícola, agroindustrial y forestal.
Comunidades cercanas a donde se realizan aplicaciones aéreas o terrestres mecanizadas de plaguicidas.	Trabajadores que realizan aplicación urbana de plaguicidas (en domicilio, áreas comunitarias e industriales).
Comunidades donde se realizan aplicaciones domésticas (casa, escuela, lugar público y otros) o campañas de salud pública.	Trabajadores en puestos de trabajo vecinos a lugares donde se realizan aplicaciones (ejemplo: trabajadores de colegios cercanos a predios donde se aplica plaguicidas aéreo o terrestre).
Familiares de trabajadores agrícolas, de empresas controladoras de plagas y de personal de control de vectores, especialmente la población vulnerable (niños, embarazadas, adultos mayores, entre otros).	Trabajadores en puestos de trabajo donde se aplican plaguicidas de otras actividades económicas (ejemplo: portuarios, pisciculturas, entre otros).
Personas expuestas al consumo de alimentos y agua contaminada por plaguicidas.	Trabajadores que realizan actividad en la producción, formulación, envasado, transporte, almacenamiento y comercialización de plaguicidas.



Fuente: Adaptado de la Norma Técnica de Vigilancia de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas, REVEP, 2007.

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

**Objetivo General:** Conocer el perfil de morbilidad y mortalidad de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas, para la toma de decisiones en las medidas de prevención y control en la población.

**Objetivos específicos:**

1. Estimar la magnitud del problema.
2. Determinar el número de casos y muertes por IAPs según tiempo, lugar y persona.
3. Determinar la incidencia de morbilidad y mortalidad por intoxicación aguda por plaguicidas.
4. Identificar las características epidemiológicas de los casos:
  - a. Perfil de los intoxicados.
  - b. Grupos poblacionales y áreas geográficas de riesgo.
  - c. Factores de riesgo y las circunstancias asociadas a las intoxicaciones.
5. Identificar grupos de riesgo laboral y no laboral.
6. Identificar los plaguicidas más frecuentemente relacionados a las IAPs.
7. Contribuir a la investigación y evaluación de riesgo por la utilización de los plaguicidas.
8. Recomendar medidas preventivas para evitar las intoxicaciones agudas y crónicas por plaguicidas.
9. Mejorar los procesos de notificación e investigación de intoxicaciones agudas al SISVIG.

**Definiciones de vigilancia epidemiológica:**

**Caso sospechoso de intoxicación aguda por plaguicidas:** es aquel que en las primeras 48 horas post exposición presenta sintomatología compatible con una intoxicación (sistémica o localizada) y se sospecha una exposición a plaguicidas.

**Caso confirmado de intoxicación aguda por plaguicidas:** es aquel caso sospechoso en el que se establece uno de los siguientes criterios:

1. Clínico epidemiológico, donde se identifica claramente el antecedente de exposición al tóxico, la o las vías de exposición, el agente, el mecanismo y su relación en el tiempo.
2. Clínico laboratorial, a través del indicador biológico, de exposición o de efecto alterado de acuerdo al plaguicida.
3. Confirmación por Instituto Médico Legal en caso de fallecimiento

**Caso descartado:** es aquel caso sospechoso de intoxicación aguda por plaguicidas que no cumple con los criterios de confirmación y la investigación demuestra que no corresponden a este tipo de intoxicación.

**Brote de intoxicación aguda por plaguicidas:** es la presencia de dos o más casos de intoxicación en los que se comprueba un origen común, un mismo agente causal, la ocurrencia en el mismo período de tiempo y vinculado al mismo lugar o exposición.

**Alerta de intoxicación aguda por plaguicidas:** es el conjunto de eventos relacionados con las intoxicaciones por plaguicidas que, según criterios epidemiológicos, demanda una acción de manera inmediata. Ellos son:

- Intoxicación de gestantes y/o lactantes.
- Intoxicación en menores de edad.
- Intoxicación con plaguicidas no registrados o prohibidos.
- Situaciones de emergencia donde estén involucrados plaguicidas; tales como derrames, fugas, desastres naturales, desastres tecnológicos.
- Brotes.
- Aquellas alertas que las comisiones, comités o consejos de vigilancia de plaguicidas consideren que deben ser investigadas.



**Mecanismo de exposición:** este se refiere a la forma en que la persona o personas afectadas tienen contacto con el plaguicida y se clasifican en:

- a) **Contacto directo:** la actividad realizada por el intoxicado al momento de la intoxicación implica la manipulación o consumo de plaguicidas; ejemplo: aplicación, preparación de mezcla, entre otros.
  1. **Expansión:** la exposición se produce por la extensión de la nube de aplicación del plaguicida más allá del lugar donde debió ser aplicado, afectando incluso a personas no involucradas en la actividad.
  2. **Incumplimiento del período de reentrada:** el afectado ingresa a una zona tratada con plaguicidas o manipula un producto u objeto tratado con estos, antes de cumplido el tiempo que debe transcurrir entre la aplicación del plaguicida y el momento en que las personas puedan ingresar o manipularlo sin EPP, establecido en la ficha técnica del producto.
  3. **Incumplimiento del período de carencia:** el afectado consume frutas, hortalizas u otro alimento, antes de cumplido el tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación y el consumo.

### Sistema de Información

#### Fuentes de información.

#### Morbilidad

1. Investigación de Intoxicaciones por plaguicidas.
2. Historia clínica hospitalaria de Centro de Salud o de otras instalaciones de salud.
3. Registro diario de consulta.
4. Registro de monitoreo biológico.
5. Información de clínicas y hospitales privados, incluyendo los laboratorios.
6. Encuestas de morbilidad.
7. Informes de causas de egresos hospitalarios.
8. Informes de cuartos de urgencias.
9. Registro de asociaciones industriales.
10. Información proporcionada por la población (rumores y redes sociales).
11. Informes telefónicos.
12. Informes del Ministerio de Trabajo, MIDA y otras instituciones gubernamentales y ONG.
13. Hojas electrónicas del SISVIG a saber: ENO (Eventos de Notificación Obligatoria), VIGMOR (Vigilancia de Mortalidad en Hospitales); Módulo de Notificación e Investigación de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAPs) y Registro de Admisión y Egresos (RAE).
14. Medios de comunicación.



#### Mortalidad

1. Certificados de defunción.
2. Registro civil.
3. Contraloría General de la República.
4. Mortalidad hospitalaria.
5. Informe de medicatura forense.
6. Encuestas de mortalidad.
7. Informes de la comunidad (rumores).
8. Hojas electrónicas del SISVIG (Sistema de Vigilancia) a saber: ENO (Enfermedad o evento de Notificación Obligatoria), VIGMOR (Vigilancia de Mortalidad en Hospitales); Módulo de Notificación e Investigación de Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas (IAPs) y RAE (Registro de Admisión y Egresos).

#### Información Demográfica

1. Censos de población, agropecuarios, entre otros.
2. Estimaciones de población, instalaciones de salud públicas y privadas.
3. Registros del Ministerio de Trabajo.
4. Registros empresariales (ausentismo laboral).
5. Informes de subsidios de enfermedad o incapacidad laboral.



**Recolección de la información:**

La información debe ser capaz de brindar todos los detalles para la realización de un buen análisis que ayude en el proceso de toma de decisiones y evaluación de los problemas de salud relacionados con los plaguicidas. Esto implica un proceso de notificación individual y colectiva, la existencia de coordinación intra e intersectorial y un sistema uniforme de registro con control de calidad, tanto para la información pasiva y activa (encuestas e investigaciones de campo).

**La información de carácter clínico se obtendrá por:**

1. Informes individuales: a través de la notificación e investigación de intoxicaciones agudas por plaguicidas, al momento de la atención médica del intoxicado, registro diario de atención médica, expediente electrónico e informe de medicatura forense.
2. Informes colectivos: a través de encuestas o investigaciones de campo post alerta epidemiológica.

Los informes individuales deberán ser registrados en los módulos que contienen las bases de datos de notificación individual, colectiva, IAPs y VIGMOR, en caso de defunción, contenidos en el SISVIG. El nivel regional deberá revisar y validar estos informes. En caso que el nivel local no tenga acceso al SISVIG, deberá remitir los documentos por escrito al nivel regional en los términos especificados en el DE 1617. Trimestralmente se enviará un consolidado al nivel central y anualmente un informe analítico (redacción y estilo).

**Flujo de Información:**

Ante la presencia de un caso sospechoso de IAPs en el nivel local (MINSAL-CSS- Sector privado) este deberá notificar al nivel Regional del MINSAL mediante:

- a. SISVIG (módulos de notificación colectiva IAPs y VIGMOR).
- b. Formulario para la notificación obligatoria individual de eventos de salud pública.
- c. Formulario de Notificación de investigación de intoxicación por plaguicida.

Debe hacerse la notificación inmediata por llamada telefónica, WhatsApp, telefax, correo electrónico y de manera física. El nivel Regional a su vez notificará a nivel nacional.

La información se procesa en los diferentes niveles según la finalidad requerida y sus necesidades respectivas. En el nivel local, el médico tratante debe llenar el formulario de notificación e investigación de intoxicaciones agudas por plaguicidas (IAPs), la parte de notificación, para luego entregarlo al responsable local de Epidemiología; el equipo de salud local procesa su propia información para el análisis correspondiente. La información pasa al nivel superior para la consolidación y el análisis. Luego de condensada y analizada debe regresar para el nivel inferior con el propósito de conocer no sólo la información de su área de trabajo, sino el comportamiento de las intoxicaciones en otros sectores.

La información producida por las alertas debe fluir rápidamente: en estas se deberá notificar inmediatamente al nivel regional su existencia y hacer llegar el informe de la investigación a los niveles superiores en el formato de investigación de brotes y simultáneamente, establecer recomendaciones para evitar que se continúen produciendo las intoxicaciones en la fuente investigada.

Aquellas instalaciones de salud que cuentan con el SISVIG instalado deben registrarlo con su unidad localmente, tanto en la sección de notificación individual si es un caso, o en VIGMOR si se trata de una defunción.

**Notificación de los casos**

Notificación	Responsabilidad
Notificación inmediata	Todos los casos de IAPs, cuando se haya definido como parte de una alerta o brote, deben ser de notificación inmediata (vía telefónica, fax o correo electrónico) desde el nivel local de salud al nivel regional y central, con el fin de dar inicio a la investigación de campo respectiva.
Notificación semanal	Los casos confirmados de intoxicación por plaguicidas deben reportarse individualmente y con periodicidad semanal de conformidad a la estructura y contenidos mínimos establecidos en el



	subsistema de información para la vigilancia de los eventos de interés en salud pública.
Ajustes por periodos epidemiológicos	La información de los casos notificados debe corregirse o ajustarse al sistema hasta cuatro (4) semanas calendario, después de notificado.

**Modalidad de vigilancia y población a vigilar.**

La vigilancia de las intoxicaciones agudas por plaguicidas se fundamenta jurídicamente en las disposiciones legales vigentes (Decreto Ejecutivo N° 1617 de 21 de octubre de 2014). La modalidad de vigilancia para las intoxicaciones agudas por plaguicidas es a través de una vigilancia individual y semanal de los casos, la cual establece la notificación obligatoria de todos los casos sospechosos a la Región de Salud correspondiente, cubriendo a toda la población del país. Mediante esta vigilancia pasiva se busca identificar el antecedente de exposición a plaguicidas en las personas que acuden a las instalaciones de salud con síntomas o signos compatibles.

La vigilancia se inicia con la detección del caso y envío de la notificación del caso sospechoso de intoxicación por plaguicidas desde los médicos tratantes, o las instalaciones de salud públicas y privadas, a la autoridad de salud correspondiente.

Esto desencadena la investigación rutinaria obligatoria para la confirmación o descarte del caso sospechoso. Además, se indican las medidas de control en el lugar de ocurrencia. Este sistema se complementa, además, a través de la captura de casos de intoxicación que no han sido notificados por las instalaciones de salud. Para ello, se incluye como otra fuente de notificación a los laboratorios que realizan exámenes de indicadores de efecto o exposición a plaguicidas o su identificación en muestras biológicas, que deben informar sus resultados a las Regiones de Salud correspondientes.



**Vigilancia Laboratorial**

**Notificación de exámenes de laboratorio alterados**

Los laboratorios deberán enviar semanalmente a la Región de Salud correspondiente un listado con los resultados positivos de exámenes correspondientes a indicadores de efecto o de exposición a plaguicidas o su identificación en muestras biológicas. Además, deberán enviar una copia del listado al Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.

**Responsables de notificar estas intoxicaciones son los siguientes profesionales:**

1. Médico tratante del paciente, si lo atiende en su consulta particular.
2. Director de la instalación de salud o la persona designada para ello, si el médico trabaja en un establecimiento de salud público o privado.
3. Director del laboratorio público o privado que realiza exámenes correspondientes a indicadores de efecto o de exposición a plaguicidas o su identificación en muestras biológicas.
4. Encargado de la vigilancia de IAPs de la Región de Salud.

**Responsabilidades y pruebas de laboratorio según nivel del laboratorio (local, regional, nacional)**

**Laboratorio de Nivel Local:**

Toma las muestras para detección de plaguicidas.

**Organofosforados y Carbamatos:**

1. Sangre: Suero
  - El tubo debe ir debidamente identificado (nombre, cédula y fecha de toma de la muestra) y acompañado del Formulario para la Notificación Obligatoria individual de eventos de Salud Pública.



- Extraer del paciente dos tubos, cada uno con 7 a 10 ml de sangre, utilizar tubo seco sin anticoagulante, separar el suero en otro tubo seco con tapa identificado correctamente.

Colinesterasa, Gases Arteriales, Electrolitos, Nitrógeno de Urea, Creatinina, Transaminas, GGT, Fosfatasa alcalina, Vitamina E.

2. Heces: Sangre en heces.
3. Orina: prueba de la Ditionita.

#### **Piretrinas y Piretroides:**

1. Sangre: Gases Arteriales, Niveles de Diazepan.

#### **Organoclorados:**

Todas las pruebas para este grupo se hacen en equipos HPLC (Cromatografía líquida), por tanto, la capacidad actual nos permite hacerla en el nivel central.

#### **Rodenticidas Anticoagulantes:**

1. Sangre: Pruebas Coagulantes: TP Prolongado, INR Prolongado, TPT, Fibrinógeno. BHC, Vit K

#### **Fumigantes:**

Halocarbonados:

1. Sangre: Gases Arteriales, Nitrógeno de Urea, Creatinina, Transaminas, GGT, Fosfatasa alcalina.

Compuestos de fósforo:

1. Sangre: Magnesio, Gases Arteriales, Electrolitos, Nitrógeno de Urea, Creatinina.

Cianuro

1. Sangre: Creatinina, Vit. B12.



#### **Clorofenólicos, Nitrofenólicos y Nitrocresólicos:**

1. Sangre: Gases Arteriales, Electrolitos, CPK, Mioglobulinuria, Transaminas, GGT, Fosfatasa alcalina.

#### **Tiocarbamatos:**

1. Sangre: Colinesterasa, Alcolema, Transaminas, GGT, Fosfatasa alcalina.

#### **Informe de los resultados a:**

1. Servicio solicitante de la institución
2. Epidemiología del nivel local
3. Laboratorio de referencia del nivel correspondiente

#### **Envío de muestras:**

- Aquellas muestras que el laboratorio local no pueda procesar, deben ser enviadas al laboratorio regional correspondiente, debidamente rotulada, embalada, manteniendo la cadena de frío (4°C) y acompañadas por el formulario de notificación.

#### **Otras responsabilidades**

1. Participar en el Programa de Control de Calidad del Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.

(Siguiendo las normas de Bioseguridad y transporte de sustancias infecciosas) al Laboratorio del Nivel Central (Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública del I.C.G.E.S.).



**Laboratorio del Nivel Regional:**

1. Debe monitorear que la muestra sea tomada de acuerdo a las normas y garantizar que la muestra sea trasladada al ICGES.
2. Debe cumplir las responsabilidades del nivel local en el caso que este no pueda cumplir con las indicaciones arriba descritas para el manejo y procesamiento de la muestra.
3. Participar en el programa de Control de Calidad del Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública.

**Laboratorio del Nivel Central:**

1. Recibir las muestras del nivel local o regional e informar en menos de 48 horas sobre la calidad de la muestra y comunicar a epidemiología nacional, regional y a la instalación que envía la muestra.
2. Procesar las muestras de acuerdo a las metodologías establecida en caso que los laboratorios locales o regionales no cuenten con la capacidad de hacerlas.
3. Realizar pruebas para la detección de:
  - a) Organofosforados y Carbamatos: Vitamina E.
  - b) Piretrinas y Piretroides: Niveles de Diazepam.
  - c) Organoclorados: Sangre: Prueba de PCB's (Policloruro de Bifenilo), en HPLC.
  - d) Rodenticidas Anticoagulantes: Vit K
  - e) Fumigantes:
    - Halocarbonados: sangre/orina: Determinación del ion Cianuro por Espectrofotometría de masa, orina: Determinación del Tiocianato (Metabolito del Cianuro). Por espectrometría de masa.

Notificar de forma mediata los resultados de las pruebas de laboratorio a servicio solicitante de la institución y a epidemiología del nivel local en menos de 15 días.

**Muestras de tejido por biopsia y necropsia:**

Investigar con el Instituto de Medicatura Forense lo normado para tomas de muestras de tejidos.

**Investigación de brotes y alertas.**

En caso de brotes de intoxicaciones agudas por plaguicidas se investigan utilizando tanto el formulario de investigación por intoxicaciones como el formulario de investigación de brote, así como los flujogramas establecidos. Antes de diagnosticarse el brote, se determinan los criterios de alerta, que servirán para que el funcionario de salud investigue exhaustivamente las circunstancias alrededor de los casos, con el propósito de establecer medidas oportunas de control en el ámbito local y supresión de la exposición nociva.

**Criterios de Alerta del Sistema de Vigilancia de IAPs:**

1. Una defunción por IAPs, excluyendo los suicidios.
2. Un menor de edad.
3. Dos o más casos en un centro de trabajo o lugar el mismo día.
4. Un caso diario durante dos días en el mismo lugar.
5. Un intoxicado grave.
6. Un intoxicado por un plaguicida no registrado o prohibido.

Cumplir las estrategias determinadas por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que indica lo siguiente:

1. Todo rumor/brote/alerta, debe investigarse rápidamente.
2. La investigación será presencial.
3. Confirmar rápidamente la existencia o no del brote, e indicar las medidas de control que deben establecerse urgentemente.
4. Enviar el informe al nivel inmediatamente superior.



### **Análisis de la información.**

El análisis de la información se realizará considerando los resultados del procesamiento de datos previa evaluación de la veracidad y exactitud, determinando la utilización de variables de interés, dependiendo del refinamiento que se necesita en el análisis.

En el sistema de vigilancia de las IAPs, el análisis se hace primero en forma global y posteriormente se establece en forma específica de acuerdo con las variables de importancia del área de vigilancia, las categorías descriptivas epidemiológicas (persona, tiempo y lugar) consignadas en el formulario de notificación e investigación.

Los indicadores que se utilizarán son:

1. Tasa de incidencia de intoxicaciones agudas.
2. Tasa de mortalidad por intoxicaciones agudas.
3. Tasa de letalidad.

Estas tasas pueden estratificarse para análisis más específico.



Otros indicadores que pueden utilizarse son:

1. Tasa de hospitalización de intoxicados.
2. Proporción de las consultas por intoxicación aguda.
3. Proporción de intoxicados por determinado grupo químico
4. Distribución proporcional de los intoxicados según casos graves y casos no graves
5. Distribución de los casos de intoxicaciones según causa laboral, accidental, suicida y homicida.

#### **Divulgación de la información.**

El mecanismo de divulgación comprende las diferentes acciones de difusión y educación sobre la situación epidemiológica de los plaguicidas en los tres niveles, como lo son: informes, resumen ejecutivo, publicación de boletines, entre otros.

Para la divulgación de la información dentro de un sistema de vigilancia es de vital importancia que esta llegue a las personas e instituciones responsables de la toma de decisiones en los diferentes niveles, con el fin de orientar de manera oportuna y efectiva las acciones de prevención y control.

En las situaciones que se presentan con las IAPs, la información no solo compete a las autoridades sanitarias, sino que requiere del compromiso de los entes de regulación (MIDA), de los programas de salud ocupacional, de las comisiones locales de plaguicidas y de la comunidad directamente.

#### **Responsabilidades por niveles.**

La vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones agudas por plaguicidas se hace para estar alerta, con la prontitud suficiente, considerando la magnitud del problema y su relación con los factores que lo determinan. Para facilitar el sistema se detalla a continuación la responsabilidad en cada uno de los tres niveles de atención:

##### **Nivel local:**

1. Recolección de datos
2. Identificación de alertas
3. Investigación epidemiológica de las alertas
4. Análisis epidemiológico
5. Recomendación de acciones de prevención y control
6. Notificación a niveles superiores
7. Divulgación de información pertinente

Es el nivel básico del sistema donde se genera la información y donde se aplican estrategias fundamentales. El nivel local comprende todas las instalaciones primarias de salud (Centros de Salud, Sub centros de salud, Puestos de salud, Policlínicas, Policentros, ULAPS, CAPPS, MINSA CAPSI, hospitales e instalaciones privadas). El responsable de llenar la parte de notificación del formulario de notificación e investigación es el funcionario tratante del caso y el equipo local es el responsable de realizar la investigación de campo y su llenado en el formulario con posterior envío a epidemiología local y éste a epidemiología regional, máximo en 15 días posterior a la notificación.

##### **Nivel regional:**

1. Consolidación de la información de los niveles locales (ver anexo 7).
2. Análisis epidemiológico del comportamiento del problema en la región.
3. Notificación a nivel nacional.
4. Asesoría a los niveles locales.
5. Divulgación de la información a nivel regional y local.
6. Evaluación del Sistema a nivel local.

En lo referente al proceso de flujo de información, el epidemiólogo regional realiza el control de calidad, consolida y procesa la información procedente del nivel local. Esta información sigue el flujo ascendente hacia el Ministerio de Salud o nivel central y el flujo descendente de divulgación y publicación de la información hacia el nivel local.



**Nivel nacional:**

1. Consolidación de la información de los niveles regionales.
2. Análisis epidemiológico del comportamiento del problema a nivel nacional.
3. Asesoría a niveles regionales.
4. Fortalecimiento de regulación sanitaria en plaguicidas.
5. Evaluación del Sistema de Vigilancia a nivel regional.
6. Divulgación de la información a nivel nacional, regional y local.

El trabajo es más que todo normativo y de asesoría a todos los niveles. No realiza acciones directas. La información recibida del nivel regional es consolidada y analizada para la evaluación del comportamiento de las intoxicaciones agudas por plaguicidas en el país. Coordina los diferentes aspectos nacionales e internacionales relacionados con la problemática de los plaguicidas.

**Evaluación del sistema.**

Para evaluar el cumplimiento de las acciones de vigilancia de las IAPs se requiere que la valoración se realice en cada uno de los niveles participantes: local, regional y nacional. La evaluación incluye aspectos:

- 1) **De cumplimiento de las directrices establecidas por el sistema.** Se evalúa el flujo de información, la calidad del llenado del formulario de notificación e investigación de las IAPs, cumplimiento de la captura del caso en SISVIG (en notificación individual, ENO y en el Módulo de IAPs), procesamiento de los datos, alcance del análisis e interpretación del dato, evaluación de las acciones y medidas de intervención.

La evaluación del flujo de información tiene en cuenta el tiempo de ida y vuelta de la información, la confirmación del diagnóstico, rapidez de las investigaciones de brotes. También debe considerarse la calidad científica del boletín de divulgación y su utilización por los diferentes niveles.

Evaluar si cada caso captado por el sistema de salud, le han llenado el formulario de notificación e investigación, independientemente de la fuente de información.

La evaluación de la calidad del dato se hace con respecto al llenado del formulario de notificación e investigación, sistema de notificación, de recolección, de tabulación, consolidación y análisis.

En lo que respecta a la calidad del análisis se debe revisar la forma de presentación de la información, su utilidad y sus conclusiones.

La evaluación de las pautas y medidas de acción puede ser contemplada a corto, mediano y largo plazo, fundamentalmente la tendencia de las intoxicaciones en la población expuesta al riesgo con respecto a las medidas tomadas.

- 2) **Administrativos** como la disponibilidad de los recursos humanos, insumos materiales y económicos apropiados para el desarrollo del sistema incluyendo evaluación de la oportunidad para contar con los recursos necesarios y realizar las actividades de vigilancia.
- 3) **Relacionados con el impacto del sistema** en su capacidad de detectar los casos que se presenten y de prevenir y controlar futuros casos, incluyendo la disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad.

**Indicadores de Evaluación.**

1. Tasa de incidencia.
2. Tasa de mortalidad.
3. Tasa de letalidad.
4. Proporción de casos de IAPs que cumplen con la definición de caso.
5. Proporción de casos notificados oportunamente.
6. Proporción de casos notificados con formulario de notificación completo.
7. Proporción de alertas investigadas.
8. Proporción de casos graves de IAPs.
9. Proporción de casos de IAPs según actividad laboral.
10. Proporción de casos de IAPs según causa.
11. Proporción de casos de IAPs según grupo químico.
12. Proporción de informes trimestrales de IAPs elaborados y enviados oportunamente.
13. Tasa de hospitalización.



- 14. Tasa de letalidad por grupo químico.
- 15. Proporción de casos y defunciones por IAPs según actividad laboral.



## BIBLIOGRAFIA

1. BOLETIN\_INTOX\_SUST\_Q UIMICAS\_2011.pdf. Tomado el 29 de agosto de 2013. Capítulo 3 desarrollo sostenible y salud ambiental.  
<http://www1.paho.org/hia/archivosvol1/volregionalesp/SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%203.pdf>.
2. Clelia Vallebuona S., Norma técnica de vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas REVEP. División de Planificación Sanitaria. Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud, Chile. 2007-64 páginas.
3. Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Ministerio de Ambiente, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. Rev. "Enfoque integral de Contaminantes Químicos y Biomonitorio, en la Cuenca Alta del Río Chiriquí Viejo". Panamá, 2016.
4. Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Resuelto y Manual Aplicaciones Terrestres de Plaguicidas. Resuelto N° DAL-042-ADM-2011. Panamá de 14 de septiembre de 2011.
5. Ministerio de Desarrollo Agropecuario. (1996). Ley 47 del 9 de julio de 1996. 31 de octubre 2017, de Gaceta Oficial Sitio web: <http://www.vertic.org/media/National%20legislation/Panamá/PAley 47 1996.pdf>.
6. Ministerio de Salud de Panamá. (1999). Normas de Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicida. Panamá: Impreso Poligráfica.
7. Naciones Unidas. (2017). Sistema armonizado a nivel mundial de clasificación y etiquetado de productos químicos. 31 de octubre 2017, de United Nations New York and Geneva Sitio web:  
[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs//ghs\\_rev07/English/ST\\_SG\\_AC10\\_30\\_Rev7e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs//ghs_rev07/English/ST_SG_AC10_30_Rev7e.pdf).
8. OMS. Intoxicación aguda por plaguicidas: propuesta de instrumento de clasificación. Disponible en <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/3/07-041814-ab/es/>. Tomado el 29 de agosto de 2013.
9. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Intoxicaciones por sustancias químicas reportados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica – SIVIGILA, Consolidado año 2011. Disponible en  
[http://app.saludcapital.gov.co/observatorio/Archivos/BOLETIN\\_INTOX\\_SUST\\_Q UIMICAS\\_2011.pdf](http://app.saludcapital.gov.co/observatorio/Archivos/BOLETIN_INTOX_SUST_Q UIMICAS_2011.pdf). Tomado el 29 de agosto de 2013.
10. Ministerio de Desarrollo Agropecuario del Gobierno de la República de Panamá. (16 de enero 2017). Dirección de Sanidad Vegetal. 31 de octubre 2017, de Ministerio de Desarrollo Agropecuario Sitio web:  
[http://www.mida.gob.pa/direcciones/direcciones\\_nacionales/direccion-de-sanidad-vegetal.html](http://www.mida.gob.pa/direcciones/direcciones_nacionales/direccion-de-sanidad-vegetal.html)
11. Organización Panamericana de la Salud. Situación Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas en el Istmo Centroamericano, Boletín Epidemiológico, Vol. 23 N°3, septiembre 2002.
12. Henao, S y col. Plaguicidas y Salud en el Istmo Centroamericano. OPS/OMS. División De Salud y Ambiente. Washington, D.C. 2002.

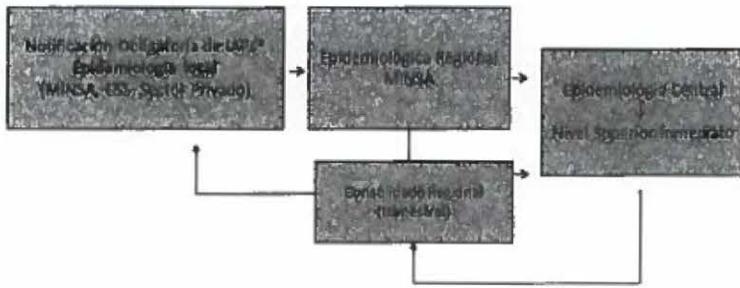


## ANEXO 2

### FLUJOGRAMA DE MANEJO DE CASO



# FLUJO DE LA NOTIFICACIÓN



\*Decreto Ejecutivo 1617 del 2004



### ANEXO 3 FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACION DE IAPs

MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL - SECTOR PRIVADO											
FORMULARIO DE NOTIFICACION E INVESTIGACION DE INFECCIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS											
I. DATOS GENERALES DEL PACIENTE (NOTIFICACION)											
CEBULA			N° Expediente:			ASEGURADO SI			NO		
NOMBRE:						APELLIDO:					
Fecha de Nacimiento		Día	Mes	Año	Edad Comprobada		Años	Meses	Días	EMBARAZADA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
SEXO:		Masculino <input type="checkbox"/>		Femenino <input type="checkbox"/>		Grupo de Edad:		Personas responsables: (En menores o discapacitados):			
Provincia			Región			Distrito			Corregimiento		
Localidad o Comunidad o Sector				Calle		N° Casa/Apto		Teléfono: Punto de Referencia			
II. DATOS CLINICOS EPIDEMIOLOGICOS DEL PACIENTE											
Nombre Genérico del Plaguicida						Nombre Comercial del Plaguicida					
Fecha de Exposición		Día	Mes	Año	Hora/min		AM	PM	Causa		Comulación Inicial
Inicio de síntomas		Atención		Hospitalización		Egreso		Defunción		Toma de muestra	
Tipo de muestra:		Sangre (Cultivos/seros)		Resultados:		Orina (cultivos)		Resultados:		Monitoreo clínico	
Tajidos (Necropsia)		Resultados:		Diagnóstico: (Según CIE-10)		Tipo de Caso:		Suspecho <input type="checkbox"/>		Confirmado <input type="checkbox"/>	
Tipo de Atención		Ambulatorio <input type="checkbox"/>		Hospitalizado <input type="checkbox"/>		Descartado <input type="checkbox"/>		Criterio de caso:		Criterio epidemiológico <input type="checkbox"/>	
Lugar de la notificación		Casa <input type="checkbox"/>		Trabajo <input type="checkbox"/>		Escuela <input type="checkbox"/>		Lugar pública/privada <input type="checkbox"/>		Número del lugar/teléfono	
Provincia			Región			Distrito			Corregimiento		
III. DATOS DE NOTIFICACION											
Instalación de Salud:						Teléfono:					
Servicio:			Fecha recibida a Nivel Regional (D/M/A):			Nombre del notificador			Cargo:		
Nombre del notificador			Cargo:			Fecha notificación (D/M/A):			Nombre del captador:		
Nombre del captador:			Fecha captura formulario (D/M/A):			Hora de Captura (AM/PM)			Observaciones:		





MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL - SECTOR PRIVADO  
FORMULARIO DE NOTIFICACION E INVESTIGACION DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS

Pág. 2

Nombre y apellido:	Cedula/ID Expediente:	Institución:
--------------------	-----------------------	--------------

IV. DATOS SOBRE LA EXPOSICION (INVESTIGACION)

Lugar de la intoxicación	Casa	Trabajo	Escuela	Lugar pública/privado	Nombre del lugar/Teléfono						
Provincia	Región	Distrito		Corregimiento							
Plaguicida por Gpo. Químico:	Organofosforado	Piretroides	Carbamatos	Organoclorados	Bisfenoles	Fenol (2,4-D)	Picolínicos (Picloram)	Otros:			
Clase de Plaguicida según tipo organismo a controlar:	Herbicida	Insecticida	Acaricida	Fungicida	Nematocida	Molusquicida	Rodenticida	Otros:			
Tipo de plaguicida según uso											
Plaguicida permitido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Plaguicida restringido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Plaguicida prohibido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Plaguicida Desconocido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si es Operario Laboral	Empresa donde trabaja	Ocupación		Tipo de actividad							
	Tipo de trabajo que realizaba			1. Agrícola	Cultivos:						
	Cuenta con carnet de aplicador de plaguicidas:	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	2. Pecuario	Especie:						
	Cuenta con un área de lavado del equipo de aplicación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	3. Otro:							
	Si es No, donde realiza el lavado:	No <input type="checkbox"/>	Quedado <input type="checkbox"/>	Cuenta con Asesor Técnico Fitosanitario	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>					
	Patio de la casa	Tina de la casa	Otros:								
	Cuenta con área de descontaminación personal	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Cuenta con equipo de protección personal	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>					
	Realiza el traje lavado	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Realiza perforado de los envases	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>					
	Cumple con la distancia establecida en áreas críticas	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Cuenta con lugar para preparación de la mezcla o caldo quem. (del plaguicida)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>					
	Lugar donde almacena el producto:			Lava la ropa usada para fumigar en el trabajo junto a la de la familia	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>					
Si es Operario No laboral	Producto comprado con receta	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	La identificación del plaguicida fue observada a través de:							
	Cuenta con carnet de aplicador de plaguicidas:	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Asesor Técnico Fitosanitario (ATF)					
	Lava la ropa usada para fumigar en casa junto a la de la familia	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Vendedor	Fabricante						
	Cuenta con un área de lavado del equipo de aplicación	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Técnico del Mide	Empirico						
	Si es No, donde realiza el lavado:	No <input type="checkbox"/>	Quedado <input type="checkbox"/>	Patio de la casa	Tina de la casa	Otros:					
	Cumple con la distancia establecida en áreas críticas	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Lugar donde almacena el producto:							

V. DATOS DE INVESTIGACION

Instalación de Salud	Teléfono:	Región:
Nombre (s) de Investigador (es):	Cargo:	Fecha (D/M/A)
Nombre capturador:	Fecha (D/M/A)	
Observaciones:		



## ANEXO 4

## INSTRUCTIVO DEL FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS

## I. DATOS GENERALES DE LOS PACIENTES (NOTIFICACIÓN)

**Cédula:** registrar aquí el número de cédula.

**No. Expediente:** en caso de no tener cédula de identificación, registrar aquí el número de expediente,

**Asegurado:** llenar con una cruz si es asegurado en la casilla de Si y si no es asegurado en la casilla de No.

**Fecha de Nacimiento:** registrar aquí día, mes y año de nacimiento

**Edad cumplida:** registrar aquí la edad en años cumplidos si es mayor o igual a 1 año. Si es menor de un año se pondrá meses. Si es menor de 1 mes se pondrá días.

**Embarazada:** llenar con una cruz si está embarazada en la casilla de Sí y si no está embarazada en la casilla de No.

**Lactancia:** llenar con una cruz si está en período de lactancia en la casilla de Sí y si no está en período de lactancia en la casilla de No.

**Sexo:** llenar con una cruz en la casilla de Masc si es masculino y en la casilla Fem si es femenino.

**Grupo de edad:** registrar aquí al grupo de edad que corresponda la edad cumplida señalada de acuerdo a los siguientes rangos: Menor de 1 año, 1 a 4 años, 5 a 9 años, 10 a 14 años, 15 a 19 años, 20 a 24 años, 25 a 29 años, 30 a 34 años, 35 a 39 años, 40 a 44 años, 45 a 49 años, 50 a 54 años, 55 a 59 años, 60 a 64 años y 65 y más.

**Persona responsable (en menores o discapacitados):** colocar el nombre de la persona responsable en caso de menores o discapacitados.

**Provincia:** registrar la provincia de residencia del caso a notificar.

**Región:** registrar la región de salud de residencia del caso a notificar.

**Distrito:** registrar el distrito de residencia del caso a notificar.

**Corregimiento:** registrar el corregimiento de residencia del caso a notificar.

**Localidad o Comunidad o Sector:** registrar la localidad o comunidad o Sector del caso a notificar.

**Calle:** registrar la calle de residencia del caso a notificar.

**No. casa/ Apto.:** registrar el número de casa o apartamento de residencia del caso a notificar

**Teléfonos:** anotar cualquier teléfono de contacto al caso (ej: tel. fijo, celular, público entre otros).

**Puntos de referencia:** colocar cualquier descripción del área que ayude a localizar el lugar de residencia del caso.

## II. DATOS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DEL PACIENTE

**Nombre Genérico del Plaguicida:** colocar el nombre estructural químico del producto, según la lista de plaguicidas registrados en la República de Panamá.

**Nombre Comercial del Plaguicida:** colocar el nombre con el cual se conoce el producto en el mercado y de acuerdo a la lista de plaguicidas registrados en la República de Panamá.

**Fechas:** se colocarán las siguientes fechas según día, mes, año, hora/minutos, AM o PM: Fecha de exposición, Fecha de inicio de síntomas, Fecha de Atención, Fecha de Hospitalización, Fecha de Defunción.

**Toma de Muestra:** se colocará la fecha de toma de muestra según día, mes, año, hora/minuto, AM o PM.

**Tipo de muestra:** se especificará según corresponda con una cruz en el espacio correspondiente a sangre o en el espacio correspondiente a orina. Si se utilizó otro tipo de muestra para confirmar la intoxicación anotarlo en observación.

**Resultado:** se especificará en el espacio que corresponda el resultado para sangre y orina.

**Causa:** colocar una cruz en el espacio que corresponda si se trata de causa laboral, accidental no intencionada, intento de suicidio o intento de homicidio.

**Condición inicial:** colocar una cruz en el espacio que corresponda si la condición inicial que usted valora es leve, moderada o grave.

**Vía de exposición:** colocar una o más cruces en el espacio que corresponda si la vía de exposición fue oral, dérmica, oftálmica o respiratoria. En el caso de colocar cruz en otra, especificar en el espacio inferior.

**Manifestación clínica:** colocar una cruz en el espacio que corresponda si la manifestación clínica fue sistémica, dérmica, oftálmica, otra o sin síntomas. Especificar los signos y síntomas de dicha manifestación en el espacio inferior.

**Diagnóstico:** registrar el diagnóstico que corresponda de acuerdo al CIE-10.



**Tipo de caso:** colocar una cruz en el espacio que corresponda si se trata de un caso sospechoso, un caso confirmado o un caso descartado.

**Criterio de caso confirmado:** colocar una cruz en el espacio que corresponda si se trata de una confirmación clínico epidemiológico o de una confirmación laboratorial.

**Manejo (tipo de atención):** colocar una cruz en el espacio que corresponda si la atención fue ambulatoria, hospitalaria o desconocida.

**Lugar de la intoxicación:** registrar con una cruz, en la casilla que corresponda si sucedió la intoxicación en casa, en el trabajo, en la escuela o en lugar público o privado. Especificar el nombre del lugar en el espacio asignado para este fin. De no saber su nombre colocar "no especificado".

Llenar el espacio a que corresponda el área geográfica donde ocurrió la intoxicación (especifique según provincia, región de salud, distrito y corregimiento).

### III. DATOS DE NOTIFICACIÓN

**Instalación de salud:** colocar el nombre de la instalación que notifica (unidad notificadora).

**Teléfono:** colocar el número de la instalación notificadora.

**Servicio:** colocar el nombre del servicio notificador.

**Fecha de recibido a nivel regional:** colocar en el espacio que corresponda el día, mes y año de recibido en Epidemiología regional de donde proceda el caso.

**Nombre del notificador:** colocar el nombre y apellido de la persona que notifica.

**Cargo:** colocar el cargo ocupado por quien notifica.

**Fecha de notificación:** colocar en el espacio que corresponda el día, mes y año de la notificación.

**Nombre del capturador:** colocar el nombre y apellido de la persona que captura.

**Fecha de la captura:** colocar el día, mes y año de la captura de la información notificada.

**Hora de captura:** se colocará según hora/minuto, AM o PM, la hora de la captura.

**Observaciones:** registrar cualquier comentario pertinente del caso.

### IV. DATOS SOBRE LA EXPOSICIÓN (INVESTIGACIÓN)

**Lugar de la intoxicación:** registrar con una cruz, en la casilla que corresponda si sucedió en casa, en el trabajo, en la escuela o en lugar público o privado. Especificar el nombre del lugar en el espacio asignado para este fin. De no saber su nombre colocar "no especificado".

Llenar el espacio a que corresponda el área geográfica donde ocurrió la intoxicación (especifique según provincia, región de salud, distrito y corregimiento).

**Plaguicida por Grupo Químico:** registrar con una cruz en la casilla que corresponda el tipo de plaguicida de acuerdo al grupo químico.

**Clase de plaguicida según tipo de organismo a controlar:** registrar con una cruz en la casilla que corresponda la clase de plaguicida.

**Tipo de plaguicida según su uso:** seleccionar con una cruz en la casilla de Sí o en la casilla de No de acuerdo al uso del plaguicida así:

**Plaguicida permitido (de libre venta):** seleccionar la casilla de Sí cuando el uso del plaguicida es de libre venta (uso permitido).

**Plaguicida de uso restringido:** seleccionar la casilla de Sí cuando el uso del plaguicida es de uso solamente con receta profesional (uso restringido).

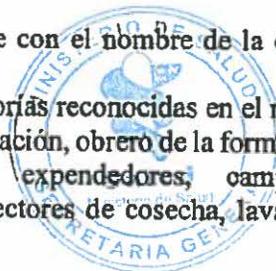
**Plaguicida prohibido:** seleccionar la casilla de Sí cuando el uso del plaguicida es de uso prohibido en el país. En caso de encontrarse un plaguicida de uso prohibido anotar su nombre en la casilla de observaciones.

**Plaguicida desconocido:** seleccionar la casilla de Sí cuando el uso del plaguicida se desconozca.

**Si es Operario Laboral:** se trata del proceso de trabajo donde el aplicador terrestre de plaguicidas mantiene relación salarial con un patrono o empleador. En este caso anotar:

**Empresa donde trabaja:** llenar el espacio correspondiente con el nombre de la empresa donde trabaja.

**Ocupación:** colocar en el espacio correspondiente las categorías reconocidas en el mercado laboral en Panamá, tales como: ocupación: obrero de la fabricación, obrero de la formulación, transportista, cargadores, distribuidores, bodegueros, expendedores, campesinos, aplicadores, aviadores, trabajadores de invernaderos, recolectores de cosecha, lavanderas, amas de casa y otras labores de cultivo.



**Tipo de Actividad:** Encerrar en un círculo el tipo de actividad realizada de acuerdo a: 1. Si es agrícola; 2. Si es Pecuaria; 3. Si es Otro: aquí incluir entre otras a las actividades forestales y control de vectores

**Si se escogió la Agrícola (1.)** llenar el espacio correspondiente al cultivo agrícola que desarrolla.

**Si se escogió Pecuaria (2.)** llenar el espacio correspondiente a la especie que se dedique.

**Si se escogió Otro (3).** Llenar el espacio correspondiente a la actividad que se dedique, sea ambas u otra.

**Cuenta con carné de aplicador de plaguicidas:** colocar en la casilla de Sí cuando tenga el carné de aplicador vigente y en la casilla de No cuando no lo tenga. En caso de estar en trámite su carné por primera vez colocar esto en observación.

**Cuenta con un área de lavado del equipo de aplicación:** colocar en la casilla de Sí cuando tenga un área de lavado del equipo de aplicación y No cuando no lo tenga.

Si es No, dónde realiza el lavado: llenar en la casilla que corresponda cuando se realice en: río, quebrada, patio de la casa, tina de la casa y en otro especificar en el espacio en blanco.

**Cuenta con Asesor Técnico Fitosanitario:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Cuenta con área de descontaminación personal:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Cuenta con equipo de protección personal:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Realiza triple lavado:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Realiza perforado de los envases:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Cumple con la distancia establecida en áreas críticas:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Cuenta con lugar para la preparación de la mezcla o caldo químico (formulación de plaguicida):** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Lugar donde se almacena el producto:** especificar en esta casilla el lugar donde almacena el producto.

**Lava la ropa usada para fumigar en el trabajo junto a la de la familia:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.



**Si es no laboral:** se trata de proceso de trabajo del aplicador terrestre de plaguicida que no mantiene relación salarial con un patrono o empleador. En este caso anotar:

**Producto comprado con receta:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**La dosificación del plaguicida fue obtenida a través de:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si obtiene la dosificación del plaguicida del vendedor, del fabricante, del Asesor Técnico Fitosanitario (ATF), del Técnico del Mida, o de forma empírica.

**Cuenta con carné de aplicador de plaguicida:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No

**Lava la ropa usada para fumigar en el trabajo junto a la de la familia:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Cumple con la distancia establecida en áreas críticas:** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No

**Cuenta con lugar para la preparación de la mezcla o caldo químico (formulación del plaguicida):** llenar en la casilla que corresponda con una cruz si es Sí o No.

**Cuenta con un área de lavado del equipo de aplicación:** colocar en la casilla de Si cuando tenga un área de lavado del equipo de aplicación y No cuando no lo tenga.

Si es NO, dónde realiza el lavado: llenar en la casilla que corresponda cuando se realice en: río, quebrada, patio de la casa, tina de la casa y en otro especificar en el espacio en blanco.

**Lugar donde almacena el producto:** especificar en esta casilla el lugar donde almacena el producto.

## V. DATOS DE INVESTIGACIÓN

**Instalación de salud:** colocar el nombre de la instalación que investiga (unidad investigadora).

**Teléfono:** colocar el número de la instalación investigadora.

**Región:** colocar el nombre de la región que corresponda la investigación



**Nombre(s) de investigador(es):** colocar el (os) nombre (s) del (as) persona (s) que investigaron.

**Cargo:** colocar el cargo ocupado por quien (es) investiga (n).

**Fecha de Investigación:** colocar en el espacio que corresponda el día, mes y año de la investigación.

**Nombre del capturador:** colocar el nombre del capturador de la investigación.

**Fecha de la captura:** colocar el día, mes y año de la captura de la investigación.

**Observación:** colocar cualquier dato adicional que sea de interés. Por ejemplo: el entorno, los signos y síntomas específicos.



**ANEXO 5  
INDICADORES DE EVALUACIÓN**

<b>INDICADOR</b>	<b>DATOS BÁSICOS</b>	<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
Tasa de Incidencia	Nº de casos de IAPs Población total de área	Formulario de notificación e investigación Registro diario de consultas Estadísticas vitales Estimados de población Informes de cuartos de urgencias Informes de causas de egresos hospitalarios Historia clínica hospitalaria o de Centro de Salud o de otras instalaciones de salud Información de clínicas y hospitales privados, incluyendo los laboratorios. Hojas electrónicas del Sisvig	Anual
Tasa de mortalidad	Nº de defunciones por IAPs Población total del área	Certificados de defunción Registro civil Contraloría General de la República Mortalidad Hospitalaria Registro de medicatura forense Hojas electrónicas del Sisvig	Anual
Tasa de letalidad	Nº de defunciones por IAPs Total, de casos IAPs	Certificados de defunción Formularios de notificación e investigación Hojas electrónicas del Sisvig	Anual



INDICADOR	DATOS BÁSICOS	FUENTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD
Proporción de casos de IAPs que cumplen con la definición de casos	Nº de IAPs que cumplen con la definición de casos  Nº total de casos IAPs	Formulario de notificación e investigación historia clínica hospitalaria o de Centro de Salud o de otras instalaciones de salud Información de clínicas y hospitales privados, incluyendo los laboratorios. Hojas electrónicas del Sisvig	Anual
Proporción de casos de IAPs notificados oportunamente	Nº de IAPs notificados oportunamente Nº de casos IAPs	Formulario de notificación e investigación Informe semanal de ENO	Trimestral Anual
Proporción de casos notificados con formularios de notificación completa	Nº de casos notificados de IAPs con formularios de notificación completa Nº total de casos IAPs	Formulario de notificación e investigación Informe semanal de ENO	Trimestral Anual
Proporción de alertas investigadas	Nº de alertas investigadas Nº de alertas registradas	Formulario de notificación e investigación Informe de investigaciones de alertas	Trimestral Anual
Proporción de casos graves de IAPs	Nº de casos de IAPs graves Nº de casos de IAPs	Formulario de notificación e investigación	Trimestral Anual
Proporción de casos de IAPs según actividad laboral	Nº de casos de IAPs según actividad laboral Nº de casos de IAPs	Formulario de notificación e investigación	Trimestral Anual
Proporción de casos de IAPs según causa	Nº de casos de IAPs según causa Nº de casos de IAPs	Formulario de notificación e investigación	Trimestral Anual
INDICADOR	DATOS BÁSICOS	FUENTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD
Proporción de casos de IAPs según grupo químico	Nº de casos de IAPs según grupo químico Nº de casos de IAPs	Formulario de notificación e investigación	Trimestral Anual
Porcentaje de informes trimestrales de IAPs confeccionados y enviados oportunamente	Nº total de informes trimestrales de IAPs confeccionados y enviados oportunamente Nº total de informes confeccionados y enviados	Sección de Epidemiología Coordinación Regional	Trimestral Anual



Tasa de hospitalización	Nº de casos de IAPs hospitalizados Nº de casos de IAPs	Formulario de notificación e investigación Informes de egreso	Trimestral Anual
Tasa de letalidad por grupo químico	Nº de defunciones de IAPs según grupo químico Total, de IAPS según grupo químico	Certificados de defunción Formularios de notificación e investigación Hojas electrónicas del Sisvig	Trimestral Anual
Porcentajes de casos y defunciones de IAPs según actividad laboral	Total, de casos y/o defunciones según causa Nº total de casos de IAPs	Certificados de defunción Formularios de notificación e investigación Hojas electrónicas del Sisvig	Trimestral Anual



**ANEXO 6**  
**CUADRO CLÍNICO DE INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS SEGÚN**  
**EL GRUPO QUÍMICO**

Plaguicidas según el grupo químico	Síntomas y signos de intoxicación aguda por plaguicidas			
	Gastrointestinal y renal	Piel y mucosas	Respiratorios y cardiovascular	Nervioso
<b>Organofosforados y carbamatos</b>	Náuseas, vómitos, diarrea, sialorrea, epifora, pérdida de apetito, dolor abdominal	Sudoración	Hipersecreción bronquial, estertores crepitantes, espasmo bronquial, bradicardia	Decaimiento, cefalea, mareos, visión borrosa, miosis, contractura de músculos faciales
<b>Piretrinas y piretroides</b>	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, salivación profusa	Irritación de piel, dermatitis de contacto, quemazón, parestesia de labios y lengua	Irritación respiratoria, rinitis, asma, neumonía alérgica, pulso débil y lento	Cefalea, vértigo, fatiga, descoordinación motora, temblor, postración, convulsiones, tetanización
<b>Bromuro de metilo</b>	Ardor de garganta, náuseas y vómitos	Lagrimo, ardor ocular, dermatitis, lesiones ampulares	Irritación pulmonar, dolor torácico, disnea, cianosis, neumonitis química, congestión y hemorragia pulmonar. Parálisis respiratoria y muerte.	Cefalea, vértigo, parestesia de manos y pies, temblor, incoordinación, contracturas musculares, confusión mental, visión borrosa, diplopía, estrabismo, posible ceguera transitoria
<b>Anticoagulantes</b>	Hemorragia gingival y digestiva alta o baja, dolor abdominal, hematuria	Petequias, rash, hematomas, dermatitis, urticaria, palidez	Epistaxis	Más grave: parálisis secundaria a hemorragia cerebral, shock, muerte



Plaguicidas según el grupo químico	Síntomas y signos de intoxicación aguda por plaguicidas			
	Gastrointestinal y renal	Piel y mucosas	Respiratorios y cardiovascular	Nervioso
<b>Bipiridilos (paraquat, diquat)</b>	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, disfagia, perforación esofágica, mediastinitis, daño hepatorenal	Sudoración	Dificultad respiratoria, cianosis, edema pulmonar, muerte por fibrosis pulmonar	Compromiso de conciencia
<b>Fosfinas (fosfuro de aluminio)</b>	Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, daño hepático		Irritación respiratoria, dolor torácico, disnea, edema pulmonar, síndrome de distress respiratorio agudo, shock, muerte	Cefalea, somnolencia, temblores, midriasis, convulsiones, muerte
<b>Azufre</b>	Diarrea	Irritación de piel y mucosas, irritación ocular	Irritación respiratoria	



**ANEXO 7**  
**FORMULARIOS DE INFORMES CONSOLIDADOS DE IAPs SEGÚN REGIÓN Y PERIODICIDAD**

**CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPS SEGÚN DISTRITO**

 <p align="center">                 REPUBLICA DE PANAMÁ                  MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL                  INSTALACIONES PRIVADAS                  INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS                  CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPs SEGÚN DISTRITO             </p>				
Región: _____		Período: _____		
DISTRITO	CASOS		DEFUNCIONES	
	N°	TASAX100,000	N°	TASAX100,000



**CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPS SEGÚN CORREGIMIENTO**

 <p align="center">                 REPUBLICA DE PANAMÁ                  MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL                  INSTALACIONES PRIVADAS                  INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS                  CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPs SEGÚN CORREGIMIENTO             </p>				
Región: _____		Período: _____		
Distrito: _____				
CORREGIMIENTO	CASOS		DEFUNCIONES	
	N°	TASAX100,000	N°	TASAX100,000



**CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPS SEGÚN LOCALIDAD**


**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL**  
**INSTALACIONES PRIVADAS**  
**INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS**  
**CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPS SEGÚN LOCALIDAD**

Región: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_  
 Corregimiento: \_\_\_\_\_

LOCALIDAD	CASOS		DEFUNCIONES	
	N°	TASAX100,000	N°	TASAX100,000

**CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPS SEGÚN GRUPO DE EDAD Y SEXO**


**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL-INSTALACIONES PRIVADAS**  
**INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS**  
**CASOS, DEFUNCIONES Y TASAS DE IAPS SEGÚN GRUPO DE EDAD Y SEXO**

Región: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

GRUPO DE EDAD	TOTAL	CASOS				TOTAL	DEFUNCIONES			
		Masculino	Tasas x 100,000	Femenino	Tasas x 100,000		Masculino	Tasas x 100,000	Femenino	Tasas x 100,000
TOTAL										
<1 año										
1-4 años										
5-9 años										
10-14 años										
15-19 años										
20-24 años										
25-29 años										
30-34 años										
35-39 años										
40-44 años										
45-49 años										
50-54 años										
55-59 años										
60-64 años										
65 y más										



**CASOS Y DEFUNCIONES DE IAPS SEGÚN CAUSA**


**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL**  
**INSTALACIONES PRIVADAS**  
**INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS**  
**NUMERO Y PORCENTAJE DE CASOS Y DEFUNCIONES POR CAUSA**

Región: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

CAUSAS	CASOS		DEFUNCIONES	
	N°	%	N°	%
TOTAL				
LABORAL				
ACCIDENTAL				
INTENTO DE SUICIDIO				
INTENTO DE HOMICIDIO				



### CASOS Y DEFUNCIONES DE IAPS SEGÚN PLAGUICIDA Y CAUSA

NOMBRE PLAGUICIDA (GENÉRICO)	TOTAL		CAUSA LABORAL		CAUSA ACCIDENTAL (NO LABORAL)		CAUSA INTENCIONAL/SUICIDIO Y HOMICIDIO	
	CASOS	DEFUNCIONES	CASOS	DEFUNCIONES	CASOS	DEFUNCIONES	CASOS	DEFUNCIONES



**CASOS Y DEFUNCIONES DE IAPS SEGÚN GRUPO DE EDAD, SEXO Y CAUSA**


**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL-INSTALACIONES PRIVADAS**  
**INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS**  
**DISTRIBUCION DE CASOS Y DEFUNCIONES DE IAPS SEGÚN GRUPO DE EDAD, SEXO Y CAUSA**

Región: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

GRUPO DE EDAD	CAUSA LABORAL						CAUSA ACCIDENTAL (NO LABORAL)						CAUSA INTENCIONAL, SUICIDIO Y HOMICIDIO						
	CASOS			DEFUNCIONES			CASOS			DEFUNCIONES			CASOS			DEFUNCIONES			
	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	
TOTAL																			
<1 año																			
1-4 años																			
5-9 años																			
10-14 años																			
15-19 años																			
20-24 años																			
25-29 años																			
30-34 años																			
35-39 años																			
40-44 años																			
45-49 años																			
50-54 años																			
55-59 años																			
60-64 años																			
65 y más																			



**CONTROL DE LA CALIDAD DE NOTIFICACIÓN DE IAPS**


**REPUBLICA DE PANAMÁ**  
**MINISTERIO DE SALUD-CAJA DE SEGURO SOCIAL-INSTALACIONES PRIVADAS**  
**INFORME DE INTOXICACIONES AGUDAS POR PLAGUICIDAS**  
**CONTROL DE CALIDAD DE LA NOTIFICACION**

Región: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

Número de caso en NOTIC	Cédula	Instalación	Forma de Notificación					Fecha de notificación individual recibida regional	Fecha de notificación individual	Diferencia recibido regional - notificación
			ENO	NOTIC	VIGMOR	IAPS	Otras			



## ANEXO 8

## LISTADO DE PLAGUICIDAS REGISTRADOS EN PANAMÁ

Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUIMICO	TOXICOLOGIA
1	Telone 94 GE	1,3-Dicloropropeno	Insecticida	Organoclorado	Ia
2	Orthene 75 SP, Sunphate AL 75 SP, Acefato 75 SP, Orthene 97 SG, Riceout 55 WG; Serok 70 WP	Acefato	Insecticida	Organofosforado/ Neonicotinoide	III
3	Rescate 20 SP, Kestrel 20 SP, Villano 4.6 EC, Cormoran 18 EC, Acetamiprid Stockton 20 SL; Bingo 29 SG, Pilarmos 20 SP, Displan 20 SP, Ubertop 25, 5 DC, Locked 22,5 SL	Acetamiprid	Insecticida	Cloronicotilo/ Neonicotinoide	III
4	Temik 15 GR	Aldicarb**	Insecticida/ Nematicida	Carbamato	Ia
5	Initraz 20 EC (Uso agrícola); Parex 20.8%, Fulminado 20.8%, Ganatraz 20.8%, Alcatraz 20.8%	Amitraz	Insecticida/Acaricida; Garrapaticida (Uso Pecuario)	Formamidina/ Amidina	II
6	Gusación 36 SC; Cotnion Methil 20 SC	Azinfos metil**	Insecticida	Organofosforado	Ib
7	Monarca II, 25 SE	Thiacloprid + Beta-Cyfluthrin	Insecticida	Cloronicotilo/ Piretroide	II
8	Talstar 8 SC, Brigadier 0.3G, Biflex Tree Bags 0.1 BO, Bifentrina	Bifentrin	Insecticida	Piretroide	II
9	Evade 25 WP	Buprofezin	Insecticida-Acaricida	Tiodiazina	IV
10	Rugby 10G	Cadusafos	Insecticida-Nematicida	Organofosforado	III
11	Sevin XLR 48 SC, Carbaryl 80 WP, Rimac Carbaryl 5 GR,	Carbaryl**	Insecticida	Carbamato	II
12	Marshal 25 EC, Aficar 25 EC	Carbosulfan	Insecticida	Carbamato	II



Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUIMICO	TOXICOLOGIA
13	Surrender 40 WG, Clorantraniliprol + Abamectina 6.3 SC; Bestrole 35 WG	Clorantraniliprole	Insecticida	Pirazol, Neonicotinoide, Diamidas	IV
14	Baytroid 2.5 Ec, Solfac EC 5%	Ciflutrina	Insecticida	Piretroide	II
15	Cipermetrina 25 EC, Arribo 20 EC, Arimac 6.5 EC, Mosgabaño 15%, Pentadrin (Preservante de madera)	Cipermetrina	Insecticida/Garrapaticida (Uso pecuario)	Piretroide	III
16	Ciromax Guadrigo 75 WP, Cirox 75 WP	Ciromazina	Insecticida	Triazina	IV
17	Sunfire 24 SC, Killigan 24 SC, Gorilla WG	Clorfenapir	Insecticida	Pirrol y Arilpirrol	II
18	Lorsban 48 EC, Lorsban 2.5 GR; Rimpirifos 48 EC, Clorpirifos 48 EC	Clorpirifos**	Insecticida	Organosfosforado	II
19	Clomit 50 WG, Clomit 60 FS, Keylore 50 WG	Clotianidin	Insecticida	Neonicotinoide	III
20	K-Othorinc 2.5 EC, Decis 10 Ec, New Delta-X 2.5 EC, Butox (garrapaticida uso pecuario)	Deltametrina	Insecticida	Piretroide	III
21	Pegasus 50 SC	Diafentiuron	Insecticida	Tiourea	II
22	Danol 60 EC, Diazinon 50 EC, Rlmazinon 60 EC	Diazinon	Insecticida	Organofosforado	II/ III
23	Nuvan 100 EC y Dede vap 50 EC y	Diclorvos**	Insecticida/Garrapaticida (Uso pecuario)	Organosfosforado	1b
24	Kompressor 50 SC	Diflubenzuron + Lambda-cihalotrina	Insecticida	Benzoilurea, piretroide	IV
25	Perfekthion 40 EC, Difos 40 EC, Tigre 25 EC	Dimetoato**	INSECTICIDA-NEMATICIDA	Organosfosforado	II
26	Thionex 35 EC, Thionil 35 EC, Agromart Endosulfan 35 EC, Endosulfan 35 EC	Endosulfan**	Insecticida	Ester ciclico del ácido sulfuroso	II



Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUIMICO	TOXICOLOGIA
27	Trebon 10 EC	Etofenprox	Insecticida	Piretroide	IV
28	Mocap 15 GR, Mocap 72 EC, Etocop 15 GR	Etoprofos**	INSECTICIDA- NEMATICIDA	Organofosforado	1a
29	Hormitox 10 WP, Fentro 50 EC, Sumithion 50 EC	Fenitrothion	Insecticida	Organofosforado	III
30	Danitol 10 EC	Fenpropatrina	Insecticida	Piretroide	IV
31	Atilan 3 DP, Hormicid 3 DP	Fention	Insecticida	Organofosforado	II
32	Regent 20 SC; Fulminante 20 SC, Fipronil 20 SC	Fipronil	Insecticida	Feniñpirazol	II
33	Starbus 20 WG, Flagrole 10 SC	Flubendiamida	Insecticida	Carboxamida	IV
34	Cascade 10 DC	Flufenoxuron	Insecticida	Benzoilurea	III
35	Gastion 57 FT, DetiaGas-EX-P, Photoxin	Fosfuro de Aluminio**	Insecticida (Fumigante)	Fosfina	1a
36	Proaxis 6 CS	Lambda-Cihalotrina	Insecticida	Piretroide	IV
37	SIEGE-PRO 0.73 GR	Hidrametilnon	Insecticida	Hidrazona	IV
38	Manager 35 SC, Muralla Delta 19 OD, Imidacloprid Stockton 35 SC, Confidor 350 SC	Imidacloprid	Insecticida	Neonicotinoide	III
39	Crow 15 SC, Resguardo 30 WG, Indoxacarb 30 WG	Indoxacarb	Insecticida	Oxidiazina	III
40	Lambdacialotrina 5 EC, Maestro 24 WG	Lambda-Cihalotrina	Insecticida	Piretroide	III
41	Curador 55 EC, Weapon 5 EC	Lufenuron	Insecticida	Benzoilurea	III
42	Rimalation 60 EC, Malation 57 EC	Malation	Insecticida	Organofosforado	III
43	Mesuroil 20 EC	Methiocarb	Insecticida	Carbamato	II
44	Intrepid 24 SC	Methoxyfenozide	Insecticida	Benzohidrazina	IV
45	Lannate 90 SP, Metomil 90 SP, Lannate 40 SP	Metomil**	Insecticida	Carbamato	1b
46	Rimon 10 EC, Barazide 33.5 EC	Novaluron	Insecticida	Benzoilurea	III
47	Vydate azul 24 SL, Armeril 24 SL	Oxamil**	Insecticida- Nematicida	Carbamato	1b
48	Pounce 38.4 EC, River Antihormigas, Lider 25 EC	Permetrina	Insecticida	Piretroide	IV



Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUIMICO	TOXICOLOGIA
49	Chess 50 WG, Worthide 50 WG	Pimetrozina	Insecticida	Azometina/Piridina	IV
50	Actellie 50 EC	Pirimiphos-Methyl	Insecticida	Organofosforado	II
51	Selecron 500 EC, Curacron 500 EC	Profenofos	Insecticida-Acaricida	Organofosforado	III
52	Absolute 60 SC	Spinetoram	Insecticida	Spinosines	IV
53	Envidor 24 SC	Spirodiclofen	Insecticida-Acaricida	Ácido Tetrámico	III
54	Oberon 240 SC	Spiromesifen	Insecticida-Acaricida	Ácido Tetrámico	III
55	Movento 150 D	Spirotetramate	Insecticida	Ácido Tetrámico	III
56	Mirex Pro	Sulfuramida	Insecticida	Sulfonamidas Fluoroalifáticas	IV
57	Mimic SC	Tebufenozida	Insecticida	Diacilhidrazinas	IV
58	Nomolt 15 SC	Teflubenzuron	Insecticida-Acaricida	Benzoilurea	IV
59	Counter 15 GR; Forater 10 GR	Terbufos**	Insecticida-Nematicida	Organofosforado	1b
60	Calypso, Thiacloprid	Thiacloprid	Insecticida	Nicotinico, Clorado	II
61	Futur, Elite Facil 80 WG, Larvin 37.5 SC	Tiodicarb**	Insecticida	Carbamato	II
62	Cruiser 35 FS, Tiametoxan 25 WG, Helimetoxan 25 WG	Tiametoxam	Insecticida	Nconicotinoide	IV
63	Evisect 50 SP, Tryclan 50 SP	Tiodiclam hidrogeno oxalato	Insecticida-Acaricida	Tritiano	III
64	Panazophos, Tropel 40 EC, Helmation 0 EC, Triazofos 40 EC	Triazofos**	Insecticida-Acaricida	Organofosforado	1b
65	Certero 48 SC	Triflumuron	Insecticida	Fenilurea	IV
66	Quadris, Amistar	Azoxistrobin	Fungicida	Estrobilurina	III
67	Galben M 8-65	Bcnalaxil+Mancozeb	Fungicida	Ditiocarbamato-Fenilamidas	IV
68	Benlate 50 wP, Benomyi 50 WP, Benoma-T50	Benomil**	Fungicida	Benzimidazol	III
69	Baycor 300 CD, Baymati	Bitertanol	Fungicida	Triazole	III
70	Cantus WG	Boscalid	Fungicida	Piridincarboximidias/Piraclostrobina	IV
71	Captan 80 WG, Difolatan	Captan**	Fungicida	Ftalimida	IV
72	Carbendazin 50 SC	Carbendazim	Fungicida	Benzimidazole	IV
73	Vitavax 300 WP	Carboxin/Captan	Fungicida	Carboxamida/Pthalamida	III
74	Arcado	Carpropamid	Fungicida	Amida	IV
75	Curalancha 72 WP, Curathane 72 WP	Cimoxanil/Mancozeb	Fungicida	Acetamidias/Ditiocarbamato	IV
76	Ciproconazol 1 WG, Alto 10 SL	Ciproconazol	Fungicida	Triazoles	IV
77	Bravo 720 SC	Clortalonil	Fungicida	Cloronitrilo	II



Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUIMICO	TOXICOLOGIA
78	Ranman 40 SC	Cyazofamid	Fungicida	Cianomidazoles	II
79	Difex 250 EC	Difenoconazol	Fungicida	Triazoles	II
80	Forum SC	Dimetomorf	Fungicida	Morfolina	III
81	Syllit 400SC	Dodine	Fungicida	Guanidina	II
82	Nupoxyn 125 SC	Epoconazol	Fungicida	Triazoles	II
83	Etofin 10SC	Ethaboxam	Fungicida	Triazol, Carboxamida	II
84	Famoxadona 96 %	Famoxadona	Fungicida	Oxazol	IV
85	Fenamidona	Fenamidona	Fungicida	Imidazolinona	III
86	Indar 25 OF	Fenbuconazol	Fungicida	Triazol	IV
87	Teldor 50 SC	Fenhexamid	Fungicida	Anilida	III
88	Fenpropimorf 95%	Fenpropimorf	Fungicida	Morfolina	IV
89	Seeker 75 EC	Fenpropidin	Fungicida	Piperidina	II
90	Celest 2.5 FS	Fludioxonil	Fungicida	Fenilpirrol	IV

91	Fluopicolide	Fluopicolide	Fungicida	Benzamida	IV
92	Verango Prime	Fluopiram	Fungicida	Piridiniletibenzamidas	II
93	Sembro Sagum	Flutriafol	Fungicida	Triazol	III
94	Lonselor 30 SC	Fluxapyroxad	Fungicida	Pyrazole-Carboxamida	III
95	Folpan 80 WG	Folpet	Fungicida	Ftalimida	IV
96	Fosetil, Rimac	Fosetil-Al	Fungicida	Fosfónico	IV
97	RABCI de 20 SC	Ftalida	Fungicida	Clorobenzofuranona	IV
98	Hexacon 5 SC	Hexaconazol	Fungicida	Triazol	IV
99	Imazilaq 50 SL	Imazalil	Fungicida	Imidazol	II
100	Bellkute 40 WP	Iminoctadina	Fungicida	Guanidine	II
101	Iprode 50 SC	Iprodione	Fungicida	Anilida	IV
102	Iprovalicarb	Iprovalicarb	Fungicida	Amidocarbamato	IV
103	Reflect 12.5 EC	Isopirazam	Fungicida	Carboxamida	II
104	Pattak 40 EC	Isoprotiolano	Fungicida	Ditiolano	III
105	Kresomix Metil 50 WG	Kresoxim metil	Fungicida	Estrobilurina	IV
106	Mancoceb 30 SC	Mancozeb	Fungicida	Ditiocarbamato	IV
107	Mandipropamid	Mandipropamid	Fungicida	Mandelamina	IV
108	Pilarxil 35 WP	Metalaxil	Fungicida	Acilalanina	III
109	Apron XI SL	Metalaxil-M	Fungicida	Acilalanina	IV
110	Vapam 51 GE; Raisan 50 SL	Mctam Sodio	Fungicida fumigante	Ditiocarbamato	II
111	Metconazol	Metconazol	Fungicida	Triazol	IV
112	Metiofan 50 SC	Metil tiofanato	Fungicida	Bencimidasol	IV
113	Samprode 56 WP	Metiram	Fungicida	Tiocarbamato, Pirimidilamina	IV
114	Rally 40 WP	Myclobutanil	Fungicida	Triazol	IV
115	Monceren 25 WP	Pencicuron	Fungicida	Urea	IV
116	Topas	Penconazol	Fungicida	Triazol	
117	Penflufen 95%	Penflufen	Fungicida	Pirazol	IV
118	Acapela 25 SC	Picoxystrobin	Fungicida	Metoxiacrilato	III
119	Regnum 25 EC	Piraclostrobin	Fungicida	Estrobilurina	II



Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUÍMICO	TOXICOLOGÍA
120	Scala 40 SC	Pirimetanil	Fungicida	Anilino pirimidina	IV
121	Procloraz 97%	Procloraz	Fungicida	Imidazol	III
122	Promicet Guadrago 72SL	Propamocarb	Fungicida	Carbamato	IV
123	Win 70 SL	Propamocarb hidrocloreuro	Fungicida	Carbamato	III
124	Propiconazol, Propilaq 25 EC	Propiconazol	Fungicida	Triazol	IV
125	Antracol 70WP	Propineb	Fungicida	Ditiocarbamato	IV
126	Prosper 500 EC	Spiroxamina	Fungicida	Spiroquetalamina	II
127	Tebuconazol 25%WG, Pilartebu 25EW	Tebuconazol	Fungicida	Triazol	III
128	Pulsor 24 SC	Thifluzamide	Fungicida	Thiazole	IV
129	Tiabendazol	Tiabendazol	Fungicida	Benzimidazol	III
130	Tiram WP	Tiram	Fungicida		III
131	Triadimefon WP, Triadim 50WG	Triadimefon	Fungicida	Triazol	III
132	Triadimenol EC	Triadimenol	Fungicida	Triazol	III
133	Bim 75 WP, Tricyclazol 75WG	Triciclazol	Fungicida	Triazol	II
134	Calixin 86 OL	Tridemorf	Fungicida	Morfolina	III
135	Trifloxitrobin	Trifloxitrobin	Fungicida	Estrobilurina	IV
136	Saprol 20EC	Triforina	Fungicida	Amida	IV
137	Flash	2,4-D	Herbicida	Fenoxi	II
138	Harness, Relay	Acetoclor	Herbicida	Acetanilida	III
139	Alanex	Alaclor	Herbicida	Acetato Amida Ciclica	IV
140	Ametrex, Amepax, Ametrol	Ametrina	Herbicida	Triazina	III
141	Dinamic 70WG	Amicarbazone	Herbicida	Triazolinone	IV
142	Aminopirialid 94%	Aminopyralid	Herbicida	Piridina	IV
143	Arrozin, Premac	Anilofos	Herbicida	Organofosforado	IV
144	Atranex	Atrazina	Herbicida	Triazina	IV
145	Brinco, Londax	Benzulfuron metil	Herbicida	Sulfonilurea	IV
146	Basagram	Bentazona	Herbicida	Benzotiadiazol	III
147	Paname	Bispiribac de sodio	Herbicida	Benzoico	IV
148	Uragan	Bromacil	Herbicida	Uracilo	III
149	Butanox, Machete	Butacloro	Herbicida	Cloro Acetanilida	IV
150	Affinity, Carfentrazone 40 EC	Carfentrazone etil	Herbicida	Triazolinona	IV
151	Invest, Orysa	Ciclosulfamuron	Herbicida	Sulfonilurea	IV
152	Clincher	Cihalofop-butyl	Herbicida	Fenoxi	IV
153	Select 24 EC	Clethodim	Herbicida	Oxina ciclohexenona	IV
154	Clomafin	Clomazona	Herbicida	Isoxazolidinona	IV
155	Campo-Camba	Dicamba	Herbicida	Acido Benzoico	III
156	Colt, Lloxan	Diclofop-metil	Herbicida	Clorofenoxi	III
157	Renglone	Diquat	Herbicida	Bipiridilo	II

Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUÍMICO	TOXICOLOGIA
158	Atrex, Diurex	Diuron	Herbicida	Urea	IV
159	Etalion, Skol	Etoxisulfuron	Herbicida	Sulfonilurea	IV
160	Mentor	Fenoxaprop-p-etil	Herbicida	Fenoxi Carboxilico	IV
161	Fusilade, Trabuco	Fluazifop-p-butyl	Herbicida	Fenoxi	IV
162	Sungain Xtra	Flumioxazin	Herbicida	Flumóx	IV
163	Racer 25 CS	Flurocloridona	Herbicida	Pirrolidona	IV
164	Tomahawk	Fluroxipir	Herbicida	Piridina	IV
165	CA de T 10 EC	Flutiacet-metil	Herbicida	Tiadiazol	III
166	Flex, Reflex	Fomesafen	Herbicida	Difenil Eter	III
167	Rapid, Roundup Max, Rambo	Glifosato	Herbicida	Fosfonica	IV
168	Finale	Glufosinato de amonio	Herbicida	Fosfonica	II
169	Permit 75 WG, Sulfentrazone 75 WG	Halosulfuron metil	Herbicida	Sulfonilurea	IV

170	Galant 12 EC, Gramilant 12.5EC	Haloxifop-p-metil	Herbicida	Fenoxi	IV
171	Velpar 75 WG, Hexacto 75 WG	Hexazinona	Herbicida	Triazina	IV
172	Sweeper 70WG	Imazamox	Herbicida	Imidazolinona	IV
173	Supresor 70 WG, Imazapic 24SL	Imazapic	Herbicida	Imidazolinona	IV
174	Arsenal 24SL	Imazapir	Herbicida	Imidazolinona	IV
175	Pivot 70WG	Imazetapir	Herbicida	Imidazolinona	IV
176	Toride 10 SC	Imazosulfuron	Herbicida	Sulfonilurea	III
177	Alion 50 SC	Indaziflan	Herbicida	Alkylazide	III
178	Iodosulfuron	Iodosulfuron	Herbicida	Sulfonilurea	IV
179	Centrol 70 EC	Ioxinilo	Herbicida	Benzonitrilo	II
180	Merlin 75 WG	Isoxaflutol	Herbicida	Isoxazol	IV
181	Linurex, Afalón 50WP, Gavilán	Linuron	Herbicida	Urea	IV
182	MCPA 75 SL	MCPA	Herbicida	Fenoxiacético	II
183	Mesotriona	Mesotriona	Herbicida	Tricetona	IV
184	Sencor 48 SC	Metribuzina	Herbicida	Triazina	III
185	Aliado WP, Metsulfuron	Metsulfuron	Herbicida	Sulfonilurea	IV
186	Ally 60 WG	Metsulfuron metil	Herbicida	Sulfonilurea	IV
187	Accent 75 WG	Nicosulfuron	Herbicida	Sulfonilurea	IV
188	Raft 40 SC	Oxadiazyl	Herbicida	Oxadial	III
189	Oxa 25 SC	Oxadiazon	Herbicida	Oxadiazole	IV
190	Galligan 24 EC, Campo-Fen 24FC	Oxifluorfen	Herbicida	Difenil Eter	IV
191	Gramoxone Super 20 SC, Campo-Quat 20SL	Paraquat**	Herbicida	Bipiridilo	II
192	Paraquat Dicloruro 27.6 SL	Paraquat dicloruro	Herbicida	Bipiridilo	II
193	Pentagón 50 EC	Pendimentalina	Herbicida	Dinitroanilina	III
194	Ricemaster 24 SC	Penoxsulam	Herbicida	Sulfonamida	IV



Nº	NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE GENERICO (INGREDIENTE ACTIVO)	USO	GRUPO QUIMICO	TOXICOLOGIA
195	Freno, Picloram	Picloran	Herbicida	Piridinas	IV
196	Piperofos	Piperofos	Herbicida	Organofosforado	III
197	Sirius 10 WP	Pirazosulfuron-etil	Herbicida	Sulfonilurea	IV
198	Pyanchor 5 EC	Piribenzoxim	Herbicida	Benzofenona	IV
199	Rifit 50 EC	Pretilaclor	Herbicida	Acetanilida	IV
200	Herbax 48 EC	Propanil	Herbicida	Amida	III
201	Agil	Propaquizafop	Herbicida	Fenoxi	II
202	Leopard	Quizalofop-p-etil	Herbicida	Quinokalina	IV
203	Facet, Celtic	Quinclorac	Herbicida	Acido QuinolinaCarboxilico	IV
204	Saflufenacil	Saflufenacil	Herbicida	Uracilo	IV
205	Simazina 90 WG	Simazina	Herbicida	Triazina	III
206	Metomax Plus	S-metolaclor	Herbicida	Cloroacetamida	III
207	Capataz 50 SC	Sulfentrazone	Herbicida	Triazolinona	IV
208	Tebutiuron	Tebutiuron	Herbicida	Urea	II
209	Lakiller, Tyllanex	Terbutilazina	Herbicida	Triazina	IV
210	Terbunica 80 WG	Terbutrina	Herbicida	Triazina	IV
211	Thiencarbazone	Thiencarbazone metil	Herbicida	Triazolona	III
212	Jupiter, Bolero	Tiobencarb	Herbicida	Tiocarbamato	II
213	Convey 33.6 SC	Topramezonec	Herbicida	Benzoilpirazol	III
214	Garlón, Tribel, Triclón	Triclopir	Herbicida	Piridina	II
215	Trifluisulfuro n	Trifluisulfuron-sodio	Herbicida	Sulfonilurea	IV
216	Torque 500 SC	Fenbutantin-oxido	Acaricida	organoestañados	IV
217	Acaroil TD, Tedion V-18	Tetradifon	Acaricida	Difenilo	III
218	Nemacur	Fenamifos	Nematicida	Organofosforado	1b
219	Klerat,, Detia Profesional, Ratigen cebos de Parafina	Brodifacouma	Rodenticida	Coumarina	IV



220	Gardentop, Rastop	Bromadiolona	Rodenticida	Hidroxycoumarina	IV
221	Storm Secure	Flucoumafen	Rodenticida	Coumarina	1a
222	Mesurof, Draza	Metiocarb	Molusquicida	Carbamato	1b
223	Caracozell	Metaldehido	Molusquicida	Ciclo Octano	IV
224	Basamid	Dazomet	Desinfectante de Suelo	Tiadiazinan-tionas	III

\*Esta lista está sujeta a cambios por nuevos registros y vencimientos de algunos. Se ofrece como apoyo para identificación de grupo y su manejo terapéutico.

\*\*Plaguicidas restringidos en Panamá.



ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL



*[Handwritten Signature]*  
 \_\_\_\_\_  
 Secretaria General  
 Ministerio de Salud