



**ORGANISMO ANDINO DE SALUD
CONVENIO HIPÓLITO UNANUE**

50

Aniversario
ORAS-CONHU

Juntos somos más fuertes



WEBINAR

Uso de plaguicidas y riesgos para la salud

“ Plaguicidas y Salud Pública”

**Dra. María del Carmen Gastañaga Ruiz
CENSOPAS/INS**



**No
bajemos
la guardia**

MARCO JURÍDICO NACIONAL DE PLAGUICIDAS AGRICOLAS

De acuerdo a la ley 30190 y D.S. 001 – 2015 MINAGRI, la autoridad Nacional en Sanidad Agraria es competente para establecer, regular, conducir, supervisar y fiscalizar el registro de plaguicidas de uso agrícola así como la fabricación, formulación, importación exportación, envasado, distribución, experimentación comercialización almacenamiento, y otras actividades relacionadas al ciclo de vida de los plaguicidas de uso agrícola.

AUTORIZACIÓN SANITARIA DE DESINFECTANTES Y PLAGUICIDAS DE USO DOMÉSTICO O EN SALUD PÚBLICA

Ley General de Salud, Ley N° 26842 Art. 96/97 (20.07.97)
Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, D.S. N° 008-2017-SA

45 % de los
plaguicidas aplicados
alcanza los cultivos

< 0,1 % llega al
organismo objetivo

El resto se incorpora
al mediambiente...
CONTAMINANDO



Plaguicidas y Salud Pública

Utilizados para el control de vectores de Enfermedades Metaxénicas

Los **plaguicidas**, a pesar de estar dirigidos a especies concretas, pueden ser tóxicos para seres humanos y otros animales tanto por inhalación, consumo de productos que hayan sido expuestos a altas cantidades de estas sustancias y a través de la piel.

El control de los mosquitos ha evolucionado de la aplicación de insecticidas a los:

Programas Integrados de Control de Plagas, que incluyen:

- la vigilancia,
- la reducción de las fuentes, l
 - los larvicidas,
 - el control biológico y
 - la educación pública.

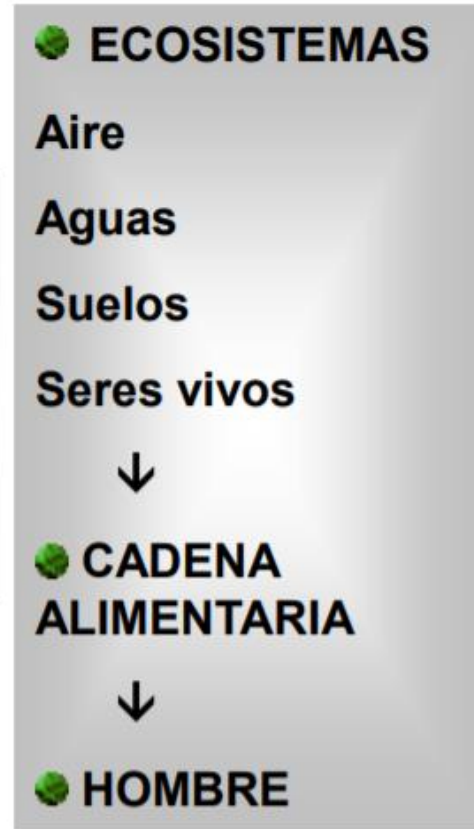
No obstante, los adulticidas siguen desempeñando un importante papel en caso de brotes de enfermedades metaxénicas.

Efectos negativos de los plaguicidas

Causalidades



Contaminación



Efectos

- **DESEQUILIBRIO GLOBAL**
- **RESISTENCIA**
428 e. artrópodos
36 e. malezas
90 e. patógenos
- **ELIMINACION DE ESPECIES**
- **EFFECTOS CRONICOS**
Alergénico, Mutagénicos, Carcinogénicos, psíquicos
Sistema Nervioso, Perturbación endócrina, etc
- **EFFECTOS AGUDOS:** Muertes humanas
Problemas sanitarios y laborales
Grandes mortandades de especies





WEBINAR

Uso de plaguicidas
y riesgos para la salud

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE PLAGUICIDAS A NIVEL NACIONAL

Intoxicación agudas por plaguicidas (IAP) y tasa de incidencia por departamentos, Perú 2018* y 2019*

Departamentos	2018*			2019*		
	Casos	%	TIA x 100,000 Hab.	Casos	%	TIA x 100,000 Hab.
Lima	549	46.4	8.5	584	45.0	7.6
Arequipa	159	13.4	15.5	231	17.8	21.6
Junín	89	7.5	10.7	78	6.0	10.2
Ancash	61	5.2	9.9	58	4.5	9.8
Tacna	9	0.8	4.0	57	4.4	17.6
Ayacucho	55	4.6	19.8	55	4.2	16.0
Amazonas	32	2.7	14.5	43	3.3	25.0
Piura	29	2.5	4.7	39	3.0	4.5
Cajamarca	36	3.0	14.7	29	2.2	5.8
Pasco	37	3.1	20.8	24	1.8	16.6
Huancavelica	27	2.3	16.9	22	1.7	10.3
Huánuco	5	0.4	3.6	19	1.5	10.4
Apurímac	15	1.3	14.8	17	1.3	15.1
San Martín	33	2.8	10.7	16	1.2	10.9
Callao	5	0.4	0.6	9	0.7	1.1
La Libertad	4	0.3	1.1	6	0.5	18.6
Ica	10	0.8	12.2	5	0.4	6.8
Moquegua	-	-	-	3	0.2	255.8
Lambayeque	-	-	-	2	0.2	7.7
Loreto	0	0.0	0.0	1	0.1	0.6
Cusco	17	1.4	5.2	-	-	-
Puno	11	0.9	6.7	-	-	-
Total	1183	100.0	9.0	1298	100.0	9.1

El 82,0 % se concentran en 6 departamentos: Lima, Arequipa, Junín, Ancash, Tacna, Ayacucho Y Amazonas

Cerca de la mitad de las IAP fueron notificadas en el departamento de Lima

Distribución de casos de intoxicación aguda por plaguicidas por grupos de edad y sexo, Perú 2019*

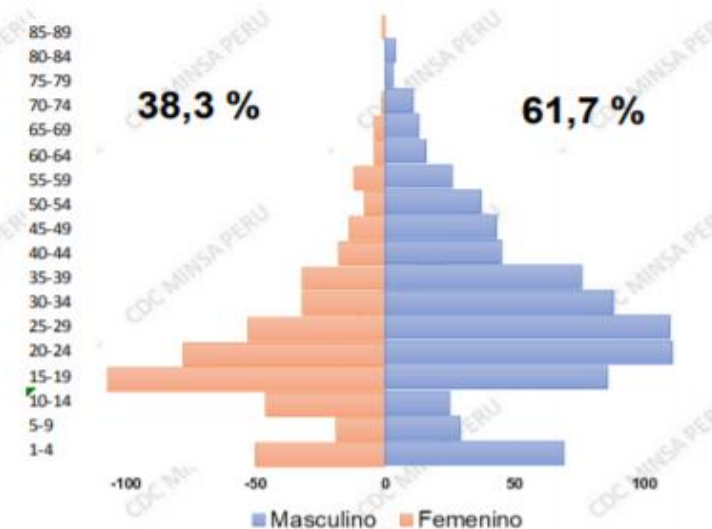
Edad (Cursos de Vida)	Casos	%	T.I.A x 100,000 hab.
Niño (1- 11 años)	186	14.3	6.6
Adolescente (12 - 17 años)	153	11.8	10.3
Joven (18 - 29 años)	459	35.4	14.8
Adulto (30 - 59 años)	442	34.1	8.3
Adulto mayor (> de 60 años)	58	4.5	4.0
Total	1298	100.0	9.1

El 69.4 % de los casos se reportaron en el grupo de edad de 18 a 59

Las tasas de incidencia acumulada mas alta se ubican en las etapas de vida del joven y adolescente.

El 61.7 % de los casos fueron del sexo masculino

Edad (Cursos de Vida)	Femenino		Masculino		Casos
	N°	%	N°	%	
Niño (1- 11 años)	81	43.5	105	56.5	186
Adolescente (12 - 17 años)	96	62.7	57	37.3	153
Joven (18 - 29 años)	188	37.8	271	59.0	459
Adulto (30 - 59 años)	122	24.5	320	72.4	442
Adulto mayor (> de 60 años)	10	17.2	48	82.8	58
Total	497	38.3	801	61.7	1298





Numero de muerte y tasa de letalidad por intoxicación aguda por plaguicidas, Perú, 2019*

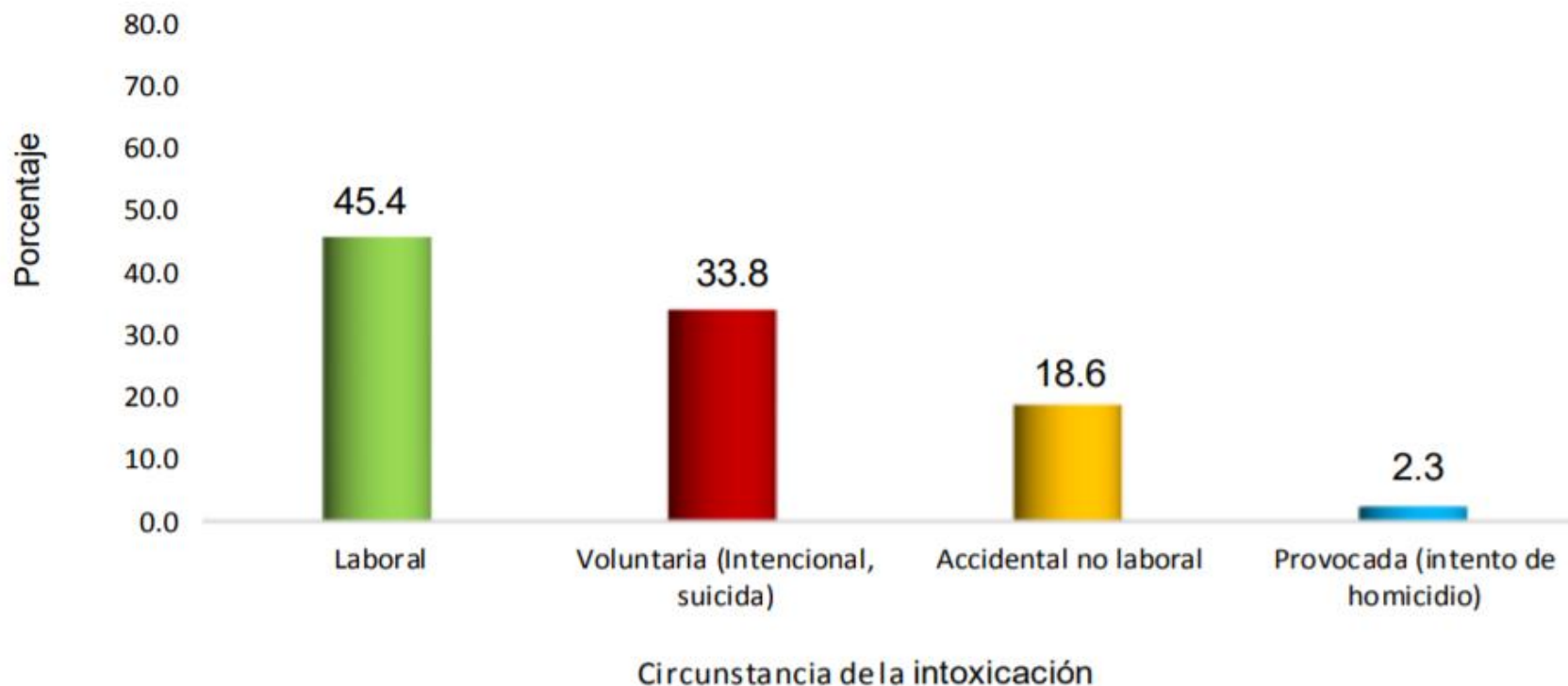
Departamento	Provincia	Distritos	N° de Casos	Tasa de letalidad
Amazonas	Bagua	Imaza	1	100.0
	Utcubamba	Cajaruro	2	14.2
Ayacucho	Parinacochas	Pacapausa	1	100.0
	Huanta	Chaca	1	100.0
Apurímac	Cotabambas	Haqira	2	75.0
Cajamarca	Jaen	Santa Rosa	1	100.0
Huanuco	Huamalies	Monzon	1	50.0
	Huaral	Huaral	1	7.1
Lima	Yauyos	Vegueta	1	2.6
	Lima	Santa Rosa	1	50.0
	Barranca	Supé	1	1.4
	Lima	Puente piedra	2	2.8
	Yauyos	Cacra	1	100.0
Junin	Concepcion	Chambara	1	50.0
	Chupaca	Chupaca	1	16.6
	Carhuamayo	Carhuamayo	1	100.00
Resto del Pais			0	
Total			19	1.46

Hasta la SE 31 se han notificado 19 defunciones por IAP, siendo el tipo de plaguicida con mayor frecuencia organofosforado y carbamato.

Fuente : Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 31 - 2019



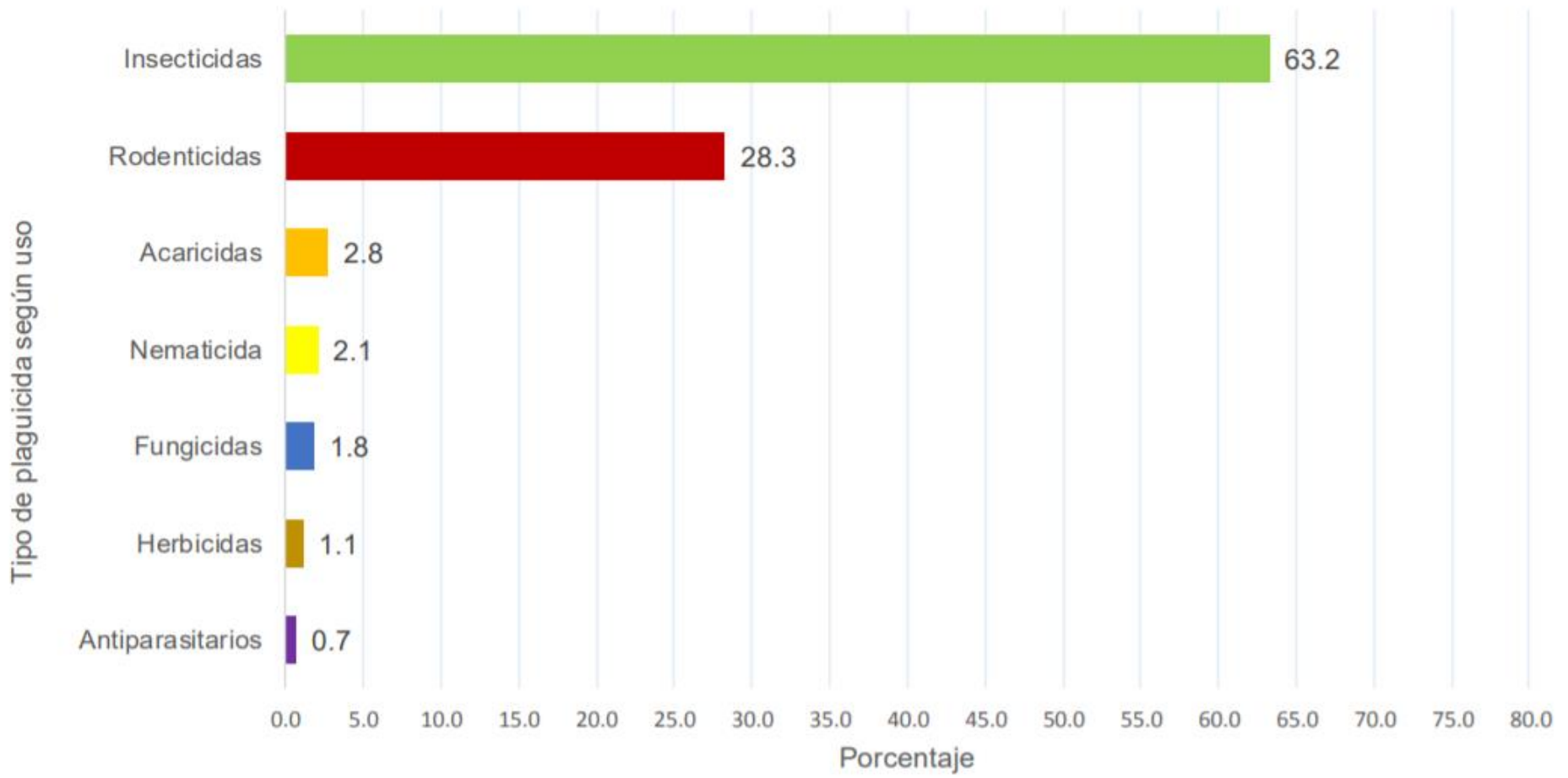
Riesgo de exposición a plaguicidas según circunstancia, Perú 2019*



Hasta la semana epidemiológica (SE) N° 31 del año 2019 han notificado en mayor proporción intoxicaciones agudas por plaguicidas de tipo ocupacional, seguido de las intoxicaciones voluntarias por intento de suicidio y en menor proporción de de tipo accidental no laboral..



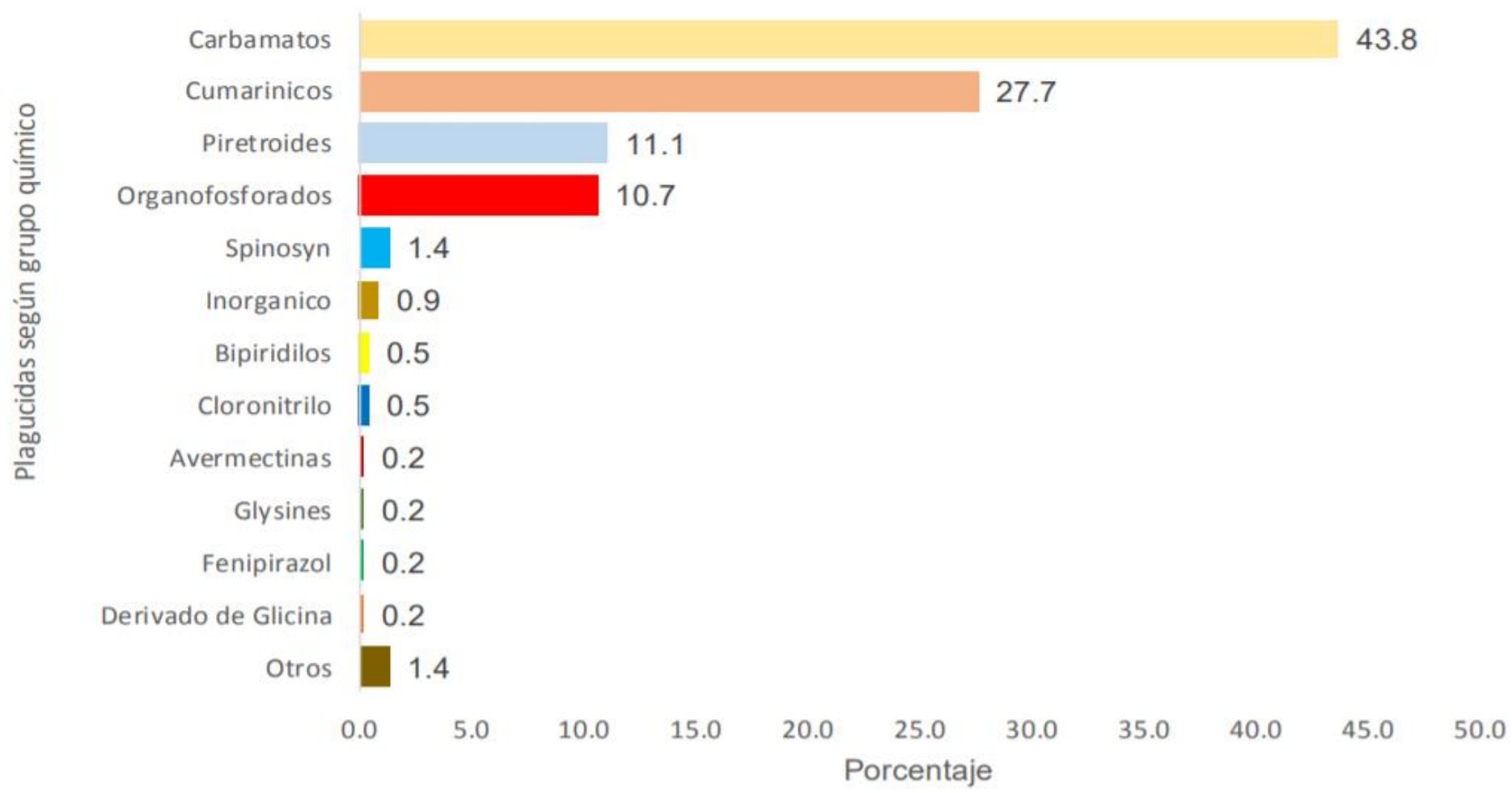
Tipo de plaguicidas utilizados en la exposición al plaguicida Perú 2019*



Fuente : Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (*) Hasta la SE 31 - 2019



Plaguicidas según grupo químico en la intoxicación aguda por plaguicidas. Perú 2019*



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA

* Hasta Se 23 de 2019

Protocolo Vigilancia de Trabajadores Expuestos a Plaguicidas

¿Cuál es el objetivo?

“El presente protocolo, tiene como objetivo la protección de la salud de los trabajadores y trabajadoras expuestos a plaguicidas, aplicando medidas de protección y control oportunas, además de detectar precozmente posibles daños a la salud“.

Efectos en la Salud

Síntomas de la Intoxicación

Dependen de

- a Tipo de plaguicida
- b Vía de ingreso al organismo
- c Susceptibilidad individual
- d Concentración
- e Tiempo de exposición

En nuestro país
las intoxicaciones
más frecuentes
son por
**organofosforados
y carbamatos**

Factores de Riesgo

- 1 Peligrosidad del Plaguicida**
- 2 Estado Físico**
- 3 Forma de uso o proceso**
- 4 Sistema de Protección**

Caracterización del Riesgo



Identificar Puestos de Trabajo
con Exposición

- Aplicadores
- Cargadores
- Otros

Caracterización del Riesgo



Hacer listado de trabajadores expuestos

- Nombre
- RUT
- Fecha de nacimiento
- Puesto de trabajo
- Área de trabajo
- Plaguicidas utilizados

Difusión y Capacitación

Difusión
interna



El personal de la empresa relacionado con el uso de plaguicidas **debe conocer sus riesgos y las regulaciones que establece el protocolo.** Los plaguicidas de aplicación terrestre deben ser usados solamente por personas con entrenamiento en su manejo, para evitar riesgo de intoxicación.

Exámenes de Salud

Esta evaluación debe ser realizada a todo trabajador antes que sea contratado para desempeñarse en cargos considerados como expuestos a plaguicidas, previo a su ingreso al puesto de trabajo con el propósito de evaluar si su salud es compatible con el cargo al que se desempeñará.

- Los exámenes son a cargo del empleador
- Tienen una vigencia de 1 año

Examen Preocupacional

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

- Insuficiencia Hepática, Renal Crónica y Respiratoria, salvo para cumarínicos
- Asma descompensada y persistente moderada y severa
- Retardo mental moderado o profundo
- Dermatitis severa en áreas de piel potencialmente expuestas en el trabajo con plaguicidas
- Patologías psiquiátricas mayores (Adicciones, esquizofrenia, Depresión severa, Daño orgánico cerebral, Demencia)

Los 7 Hábitos para actuar con Responsabilidad

Hábito 1

ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO

Adquiere agroquímicos registrados y autorizados en el cultivo y plaga de tu interés en un establecimiento certificado.



Hábito 2

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

PERSONAL (EPP)

Durante el manejo y uso de Agroquímicos, siempre utiliza equipo de protección personal.



Hábito 3

TECNOLOGÍA DE APLICACIÓN

Siempre calibra tu equipo de aplicación. Lávalo después de usarlo y dále un mantenimiento periódico.



Hábito 4

DISPOSICIÓN CORRECTA DE ENVASES VACÍOS

Realiza el triple lavado de los envases vacíos. Agrega 1/4 de agua al envase y agita por 30 segundos, vacía el contenido en el tanque de la mezcla, repetir esta actividad 3 veces. perfora el envase y colócalo en bolsas transparentes calibre 300. Lleva tus envases vacíos al Centro de Acopio más cercano, o devuélvelo con tu proveedor donde adquiriste el producto.



Hábito 5

ALMACENAMIENTO SEGURO DE AGROQUÍMICOS

Guarda tus agroquímicos en un lugar seguro fuera del alcance de los niños, animales domésticos, forrajes y semillas y fuera de tu casa.



Hábito 6

TRANSPORTE SEGURO DE AGROQUÍMICOS

Transportar los agroquímicos fuera de tu camioneta. Guárdalos en una caja de plástico con tapadera, cubi la caja con una lona y sujétala. Nunca transportar junto a personas, animales domésticos, productos alimenticios, ropa, forrajes y/o semillas.



Hábito 7 HIGIENE

Báñate después de manejar y/o aplicar algún agroquímico. Usa ropa limpia. La ropa de trabajo lávala usando guantes y de manera separada a la ropa de uso común. Guárdala por separado.



Gracias

cgastana@hotmail.com

Fuentes:

Rómulo Zúñiga Rojas |
Especialista Senior en SST |
Desarrollo Preventivo ACHS

CDC MINSA

Vigilancia

Epidemiológica

Lic. MARÍA ROSA REPETTI

**Programa de Investigación y Análisis de Residuos de Plaguicidas y
Contaminantes Químicos**

PRINARC – FIQ - UNL
