

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA VIGILANCIA DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN E INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS

**Lic. Epid. Laura Nayhua Gamarra**  
Coordinadora de la Unidad Técnica de la Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Ambientales –CDC-MINSA

MINISTERIO DE SALUD  
SALUD. DERECHO DE TODOS



BICENTENARIO DEL PERÚ  
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

# ANTECEDENTES

# CONTEXTO INTERNACIONAL



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

## DIEZ CONTAMINANTES DE MAYOR PREOCUPACIÓN PARA LA SALUD PÚBLICA OMS, 2010



Fuente: OMS, International Program Chemical Safety – Public Health and Environment

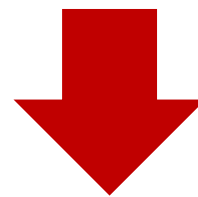
Fuente : Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (\*) Hasta la SE 45- 2023



# Panorama mundial de los plaguicidas

## Epidemiología

**OMS estima que se producen anualmente 3 millones de intoxicaciones agudas por plaguicidas.**



- Existe más de 200 000 muertes.
- 99 % de estas muertes ocurren en países en desarrollo.
- En América Latina 75 % de los casos
- Se estima más de 700 000 personas al año tienen efectos crónicos.



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

# CONCEPTOS Y DEFINICIONES OPERACIONALES



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

# Factor de Riesgo

**Es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud**





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

# Peligro



***Es un hecho que tiene la posibilidad de causar un daño físico a un ser vivo***



***Peligro potencial : cuando esta latente, esperando que se de las condiciones para efectuarse.***



***Peligro real : cuando la capacidad de daño esta en condiciones de provocar efectos inmediatos.***





PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades



# Riesgo

**Es la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud.**

Implica la presencia de una característica o factor (o de varios) que aumenta la probabilidad de consecuencias adversas

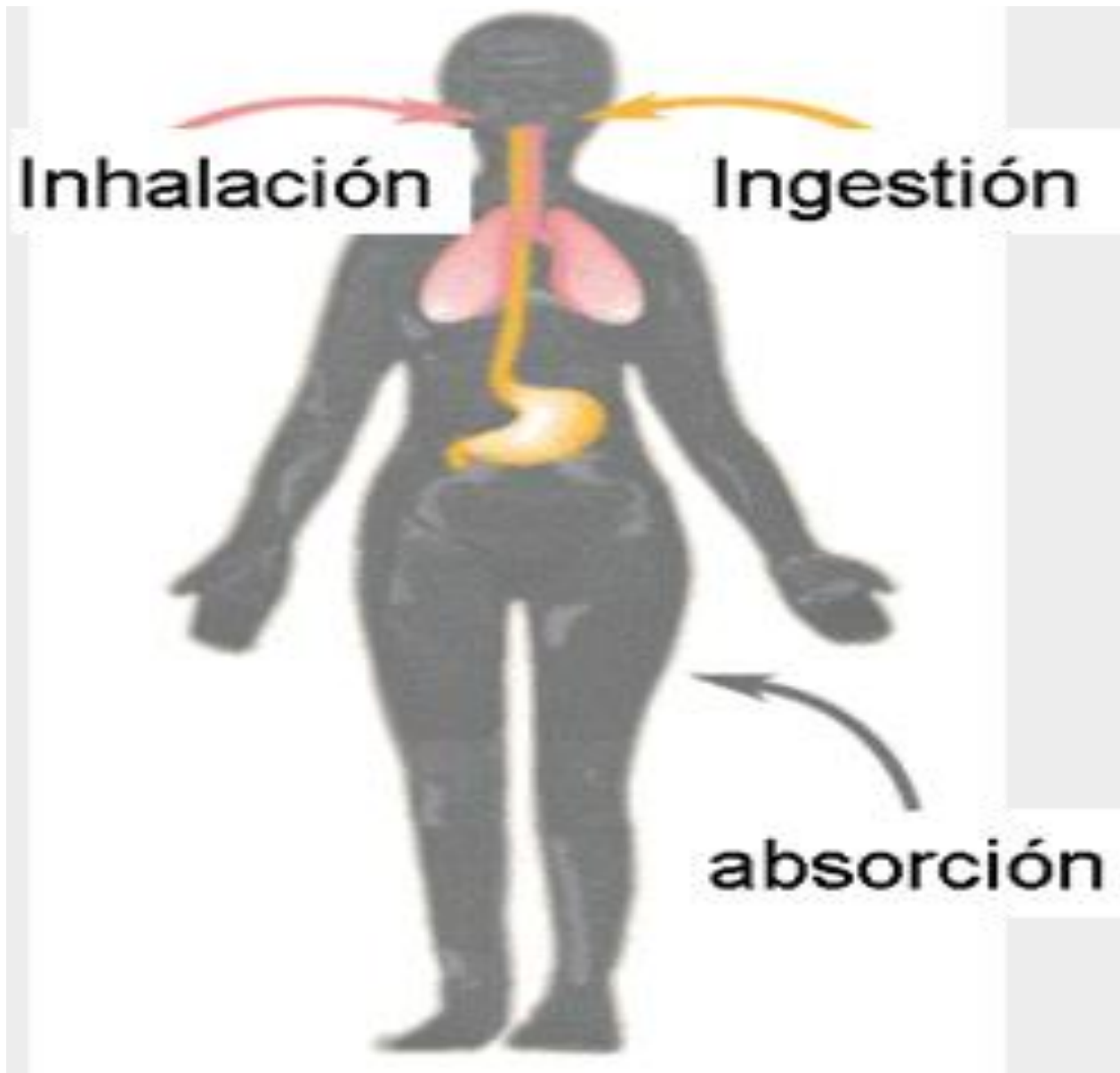


# Vulnerabilidad

La **vulnerabilidad** se debe a la presencia de cierto número de características de tipo genético, ambiental, biológica, psico-sociales, que actuando individualmente o entre sí desencadenan la presencia de un proceso.



# VIAS DE EXPOSICIÓN



# CLASIFICACIÓN DE PLAGUICIDAS

1

**Según tipo de organismo que controlan**

2

**Según grupo químico**

3

**Según su toxicidad**



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

# CLASIFICACIÓN DE PELIGRO Y RIESGO SEGÚN COLOR ETIQUETA DE PLAGUICIDAS



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



ONU medio ambiente



Proyecto FAO "Fortalecimiento de Capacidades en Perú para la Preparación y Envío de Notificaciones de Medidas Reglamentarias Firmes y Presentación de Propuestas de Formulaciones Plaguicidas Extremadamente Peligrosas, conforme a los Artículos 5 y 6 del Convenio de Rotterdam"

Color de banda en la etiqueta según la Categoría Toxicológica del plaguicida - OMS

Banda de color de las etiquetas según la categoría toxicológica		
Color de la Banda	Clasificación de la OMS según los riesgos	Clasificación del Peligro
Rojo (PMS 199 C)	Ia - Producto Extremadamente Peligroso	MUY TÓXICO
Rojo (PMS 199 C)	Ib - Producto Altamente Peligrosos	TÓXICO
Amarillo (PMS Amarillo C)	II - Producto Moderadamente Peligroso	NOCIVO
Azul (PMS 293 C)	III - Levemente Peligroso	CUIDADO
Verde (PMS 347 C)	IV - Producto que Normalmente no Ofrece Peligro	CUIDADO



PERÚ

Ministerio  
de Salud

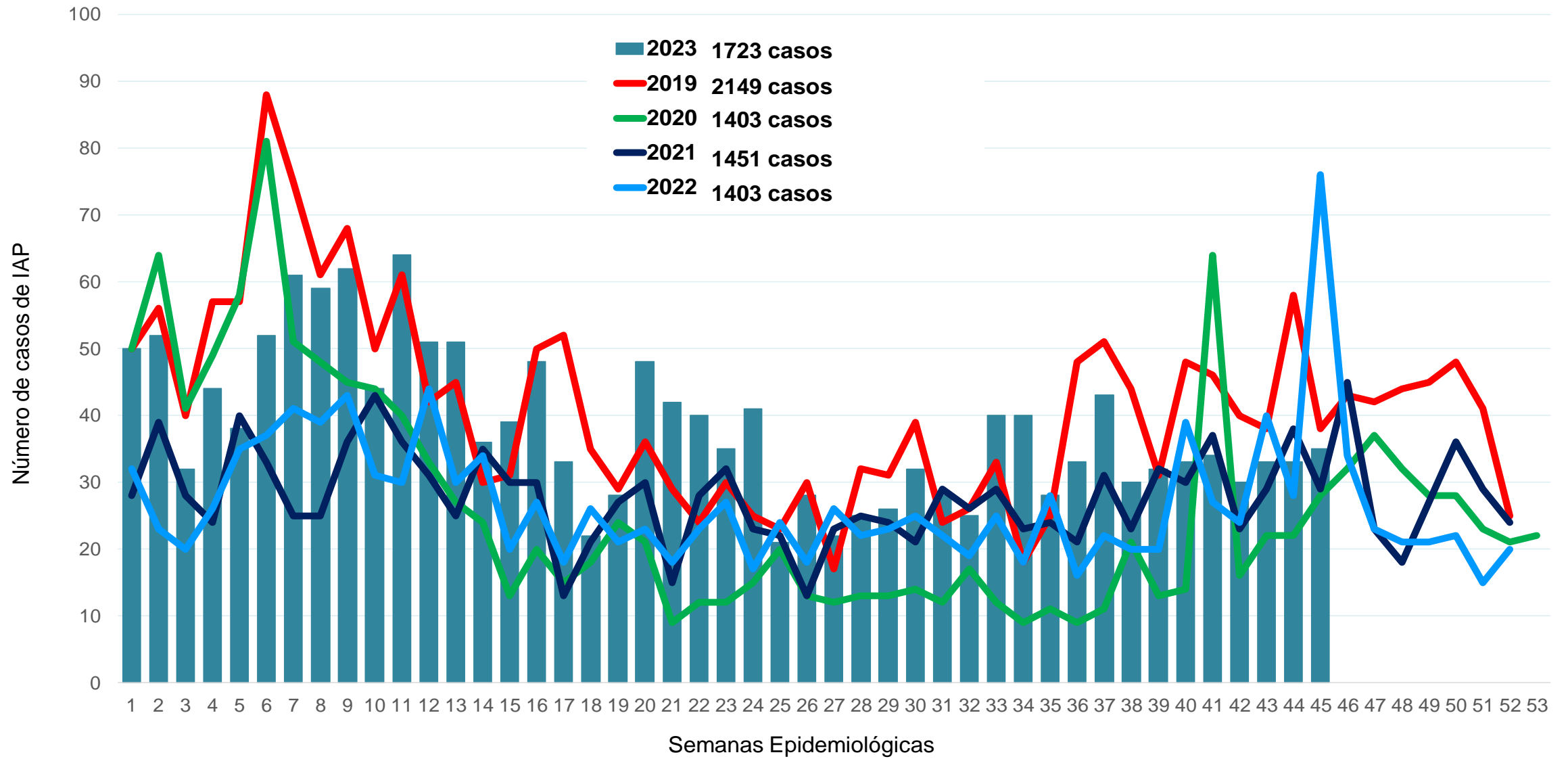
Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades

# SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN E INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS



# CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS (IAP) SEGÚN SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS (SE) PERÚ 2019-2023\*



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA (\*) Hasta la SE45- 2023



## DISTRIBUCIÓN Y PROPORCIÓN DE CASOS NOTIFICADOS DE IAP POR DEPARTAMENTOS. PERÚ 2021\* - 2022\*\*

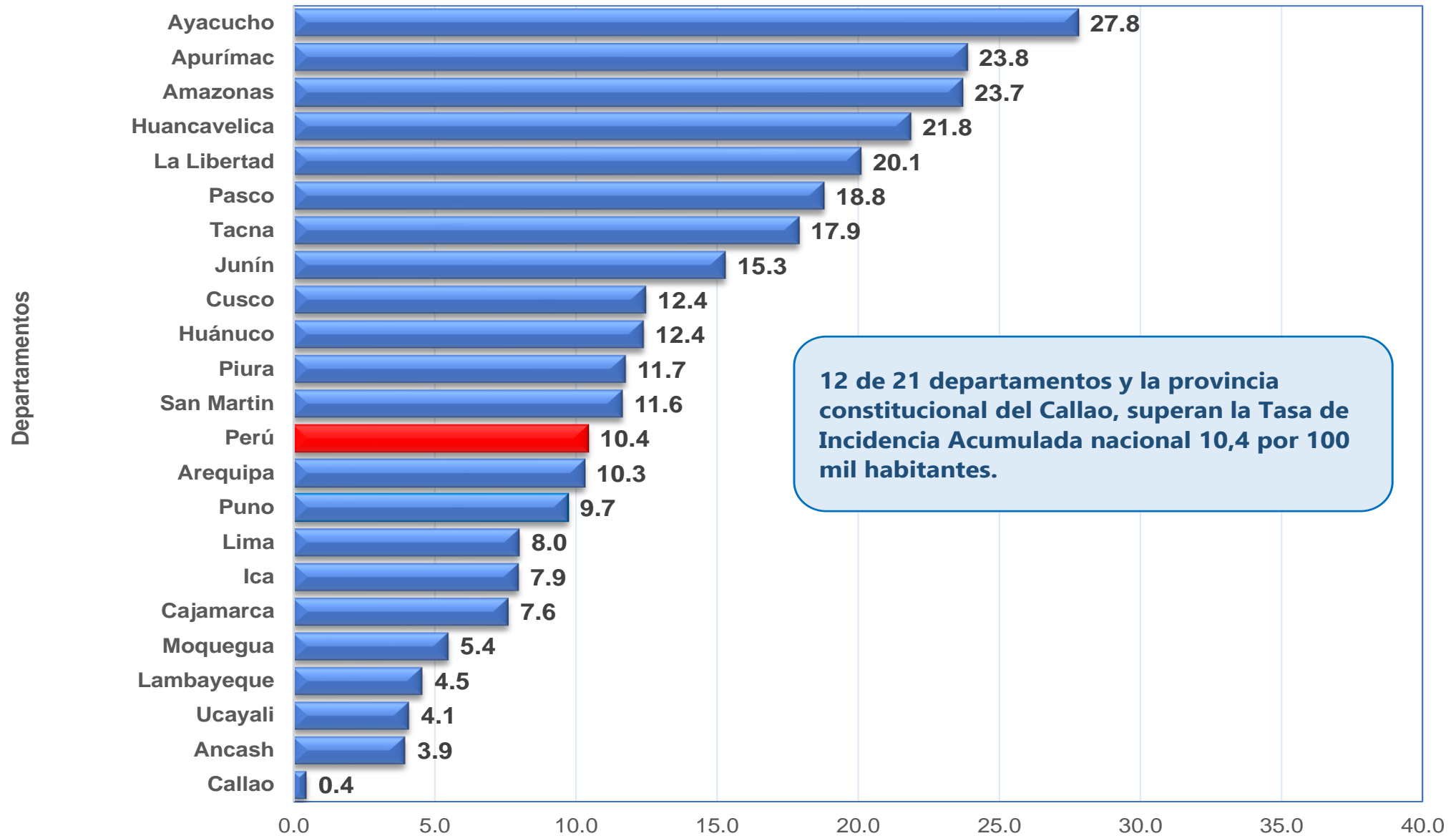
Departamentos	2022*			2023**		
	Casos	%	TIA por 100,000 habitantes	Casos	%	TIA por 100,000 habitantes
Lima	402	31.4	5.2	559	32.4	8.0
Junín	160	12.5	17.9	178	10.3	15.3
Arequipa	125	9.8	10.2	135	7.8	10.3
Ayacucho	57	4.4	17.0	124	7.2	27.8
Piura	45	3.5	6.8	105	6.1	11.7
Cusco	90	7.0	10.3	97	5.6	12.4
Amazonas	46	3.6	18.7	71	4.1	23.7
La Libertad	18	1.4	12.0	74	4.3	20.1
Tacna	64	5.0	19.1	64	3.7	17.9
Huánuco	76	5.9	24.3	62	3.6	12.4
Apurímac	43	3.4	20.9	47	2.7	23.8
San Martín	38	3.0	16.8	47	2.7	11.6
Huancavelica	35	2.7	20.6	30	1.7	21.8
Pasco	19	1.5	10.7	27	1.6	18.8
Puno	9	0.7	19.7	22	1.3	9.7
Lambayeque	0	0.0	0.0	19	1.1	4.5
Ancash	16	1.2	4.8	19	1.1	3.9
Ica	29	2.3	6.8	17	1.0	7.9
Cajamarca	2	0.2	2.9	16	0.9	7.6
Callao	4	0.3	0.4	4	0.2	0.4
Moquegua	1	0.1	116.7	4	0.2	5.4
Ucayali	2	0.2	1.2	2	0.1	4.1
Loreto	1	0.1	3.4	0	0.0	0.0
Madre de Dios	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Tumbes	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>1282</b>	<b>100</b>	<b>8.2</b>	<b>1723</b>	<b>100.0</b>	<b>10.4</b>

Hasta la SE 45-2023: el 81,7% de la notificación de intoxicación aguda por plaguicidas se concentran en Lima, Junín, Arequipa, Ayacucho, Piura, Cusco, La Libertad, Amazonas, y Tacna.

Incremento del 30,6% hasta la SE-45 del 2023 comparado con el año 2022 al mismo período.



# INCIDENCIA DE INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS (IAP) POR DISTRITOS Y DEPARTAMENTOS, PERÚ - 2023\*

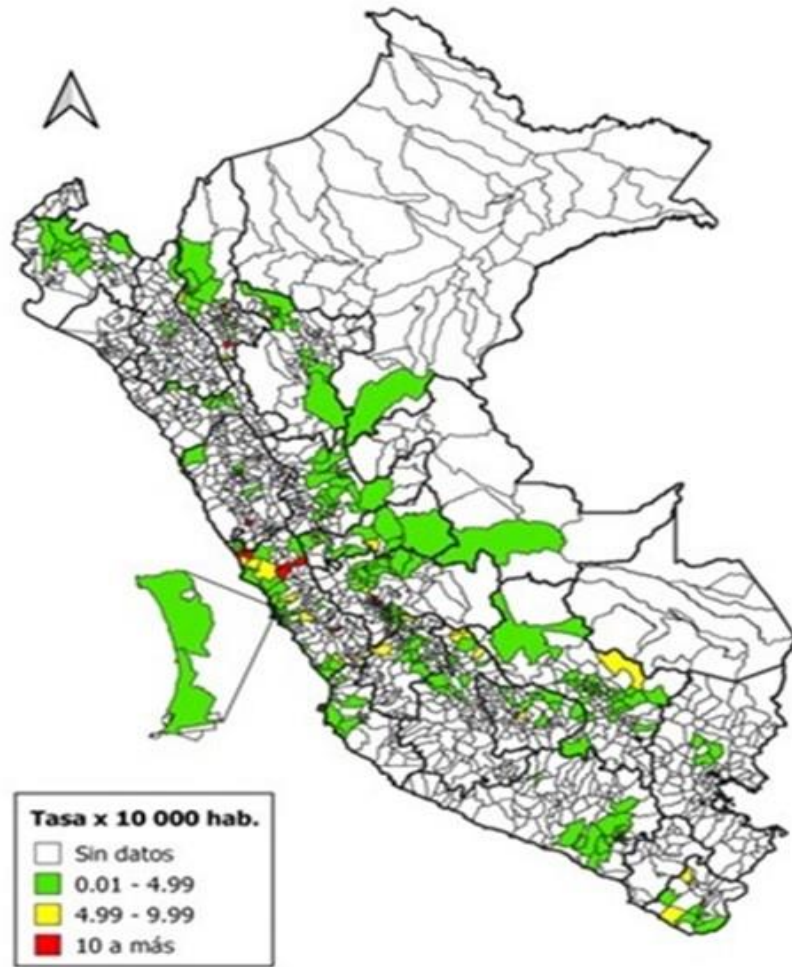


Tasa de incidencia acumulada por 100 mil habitantes

Fuente : Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. (\*) Hasta la SE 45- 2023

# INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUCIDAS (IAP), INCIDENCIA ACUMULADA POR DISTRITOS , DEPARTAMENTOS, PERÚ 2022-2023

Año 2022\*



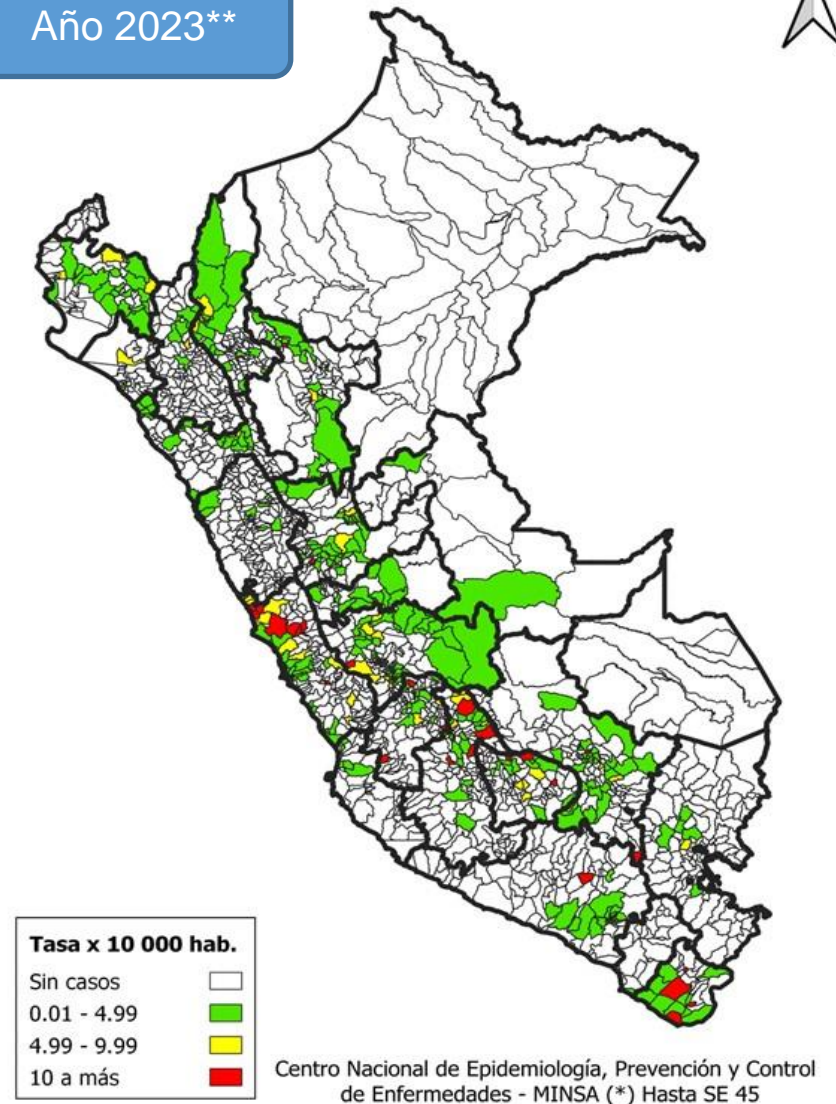
**Casos IAP** : 1 2082 \*\* (Hasta SE 45-2022 ).

**Distritos** : 299 distritos

**Provincias** : 85 provincias

**Departamentos:** 20

Año 2023\*\*



**Casos IAP** : 1 7231 \*\* (Hasta SE 45-2023 ).

**Distritos** : 388 distritos

**Provincias** : 107 provincias

**Departamentos:** 21



Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

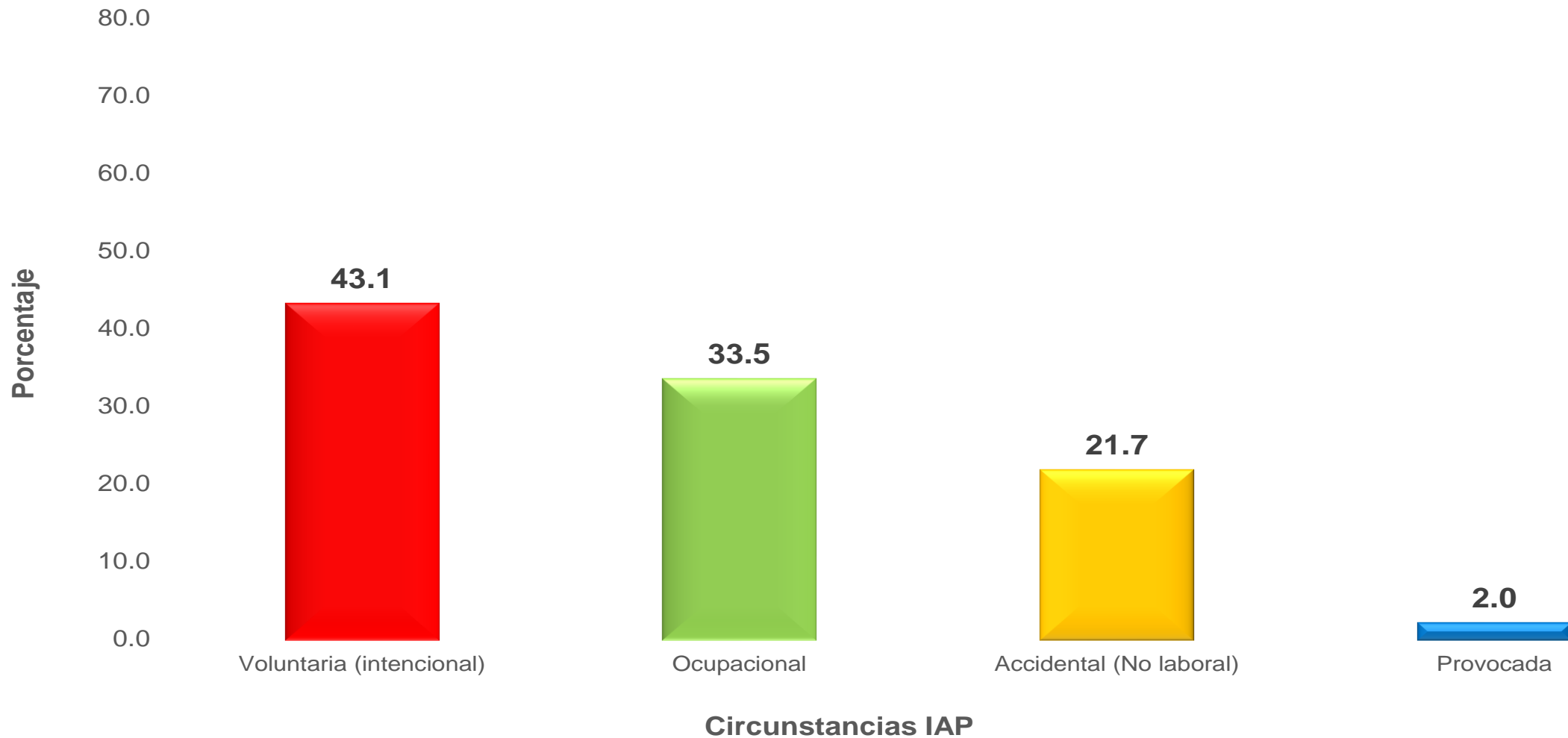
## DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL Y TASA DE INCIDENCIA ACUMULADA DE INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS (IAP) SEGÚN EDAD Y SEXO, PERÚ 2023\*

Edad (según curso de vida)	Casos	%	TIA por 100,000 habitantes
Niño (menor de 12 años)	204	11.8	6.4
Adolescente (12 a 17 años)	202	11.7	13.2
Joven (18 a 29 años)	583	33.8	17.6
Adulto (30 a 59 años)	624	36.2	10.4
Adulto mayor (> de 60 años)	110	6.4	6.3
<b>Total</b>	<b>1723</b>	<b>100.0</b>	<b>10.4</b>
<b>Sexo</b>			
Femenino	631	36.6	7.6
Masculino	1092	63.4	13.1

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA Hasta SE: 45-2023

El 70% de las IAP se concentran en los adultos (36,2%) y jóvenes (33,8%). La mayor tasa de incidencia acumulada se encuentra en los jóvenes. El sexo masculino presenta mayor proporción de casos (63,4%) y la razón hombre/mujer es de 2.

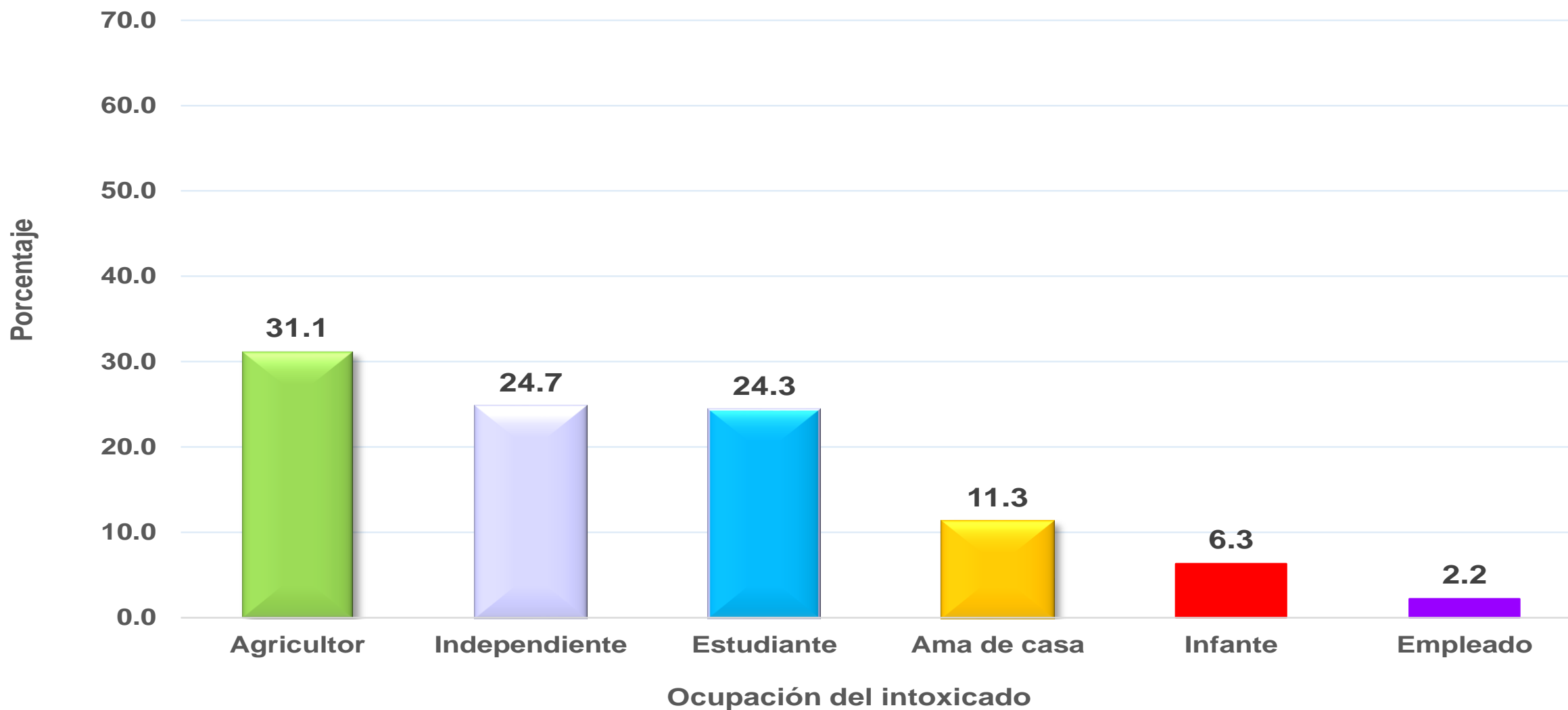
## INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS SEGÚN LA CIRCUNSTANCIA DE EXPOSICIÓN AL PLAGUICIDA. PERÚ 2023 (SE 45\*)



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA (\*) Hasta SE: 45

Del total de casos investigados de intoxicación aguda por plaguicidas, se observa predominio de la exposición de tipo voluntaria y ocupacional .

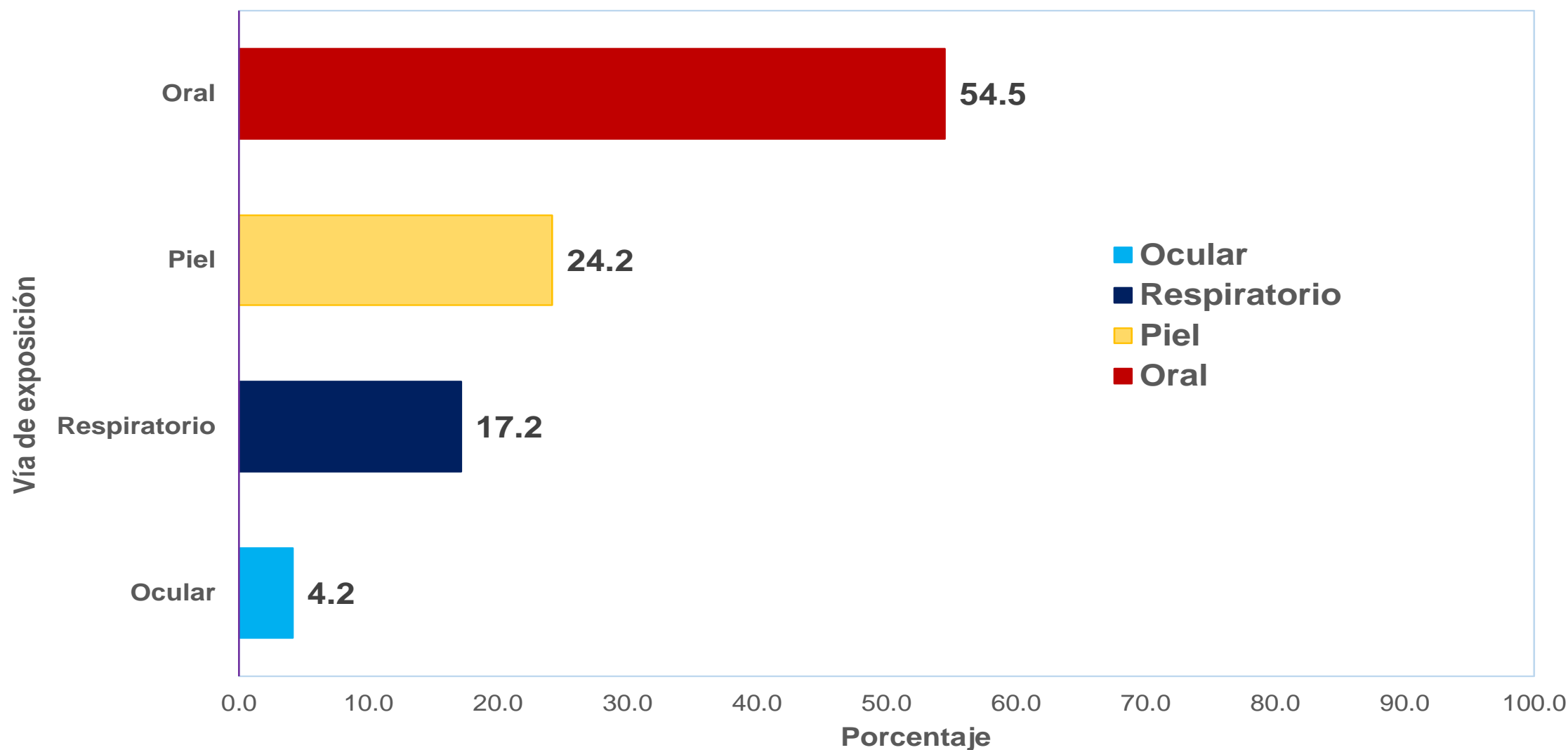
## INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS SEGÚN OCUPACIÓN. PERÚ 2023 (SE 45)\*



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA Hasta \*SE: 45 - 2023

Del total de casos investigados, se observa mayor proporción de intoxicación aguda por plaguicidas en las personas con actividad agrícola e independientes.

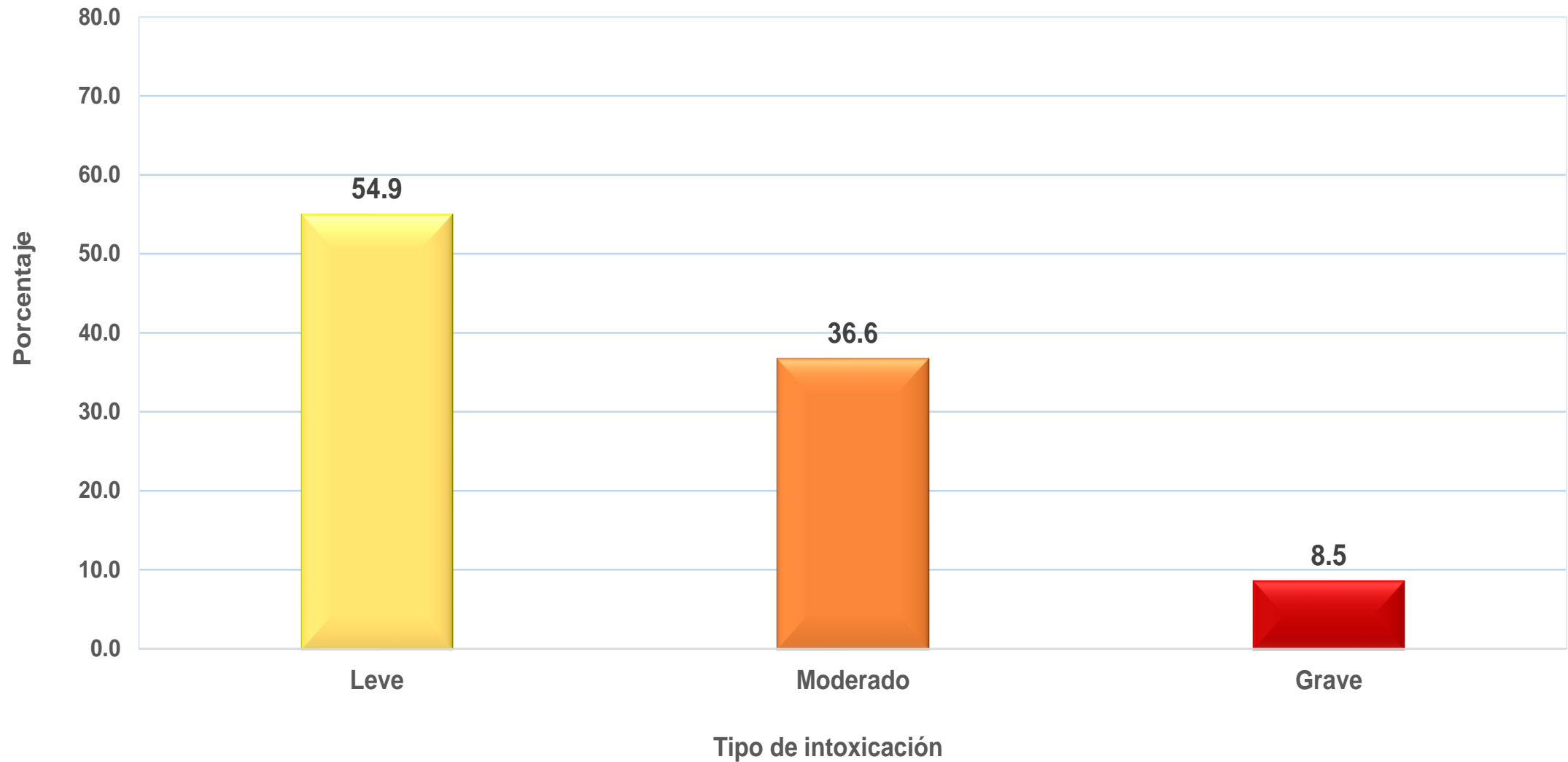
## DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL DE CASOS DE INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS SEGÚN VÍA DE EXPOSICIÓN, PERÚ 2023 (SE 45)\*



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA (\*) Hasta SE: 45

Del total de casos investigados de intoxicación aguda por plaguicidas, la vía de exposición oral es la mas frecuente

## DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL DE CASOS DE INTOXICACIÓN AGUDA POR PLAGUICIDAS SEGÚN TIPO DE INTOXICACIÓN. PERÚ 2023 (SE 45)\*



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA Hasta \*SE.45

Del total de casos investigados de intoxicación aguda por plaguicidas, se observa mayor proporción la intoxicación de tipo leve.



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Viceministerio  
de Salud Pública

Centro Nacional de Epidemiología,  
Prevención y Control de  
Enfermedades

**GRACIAS**



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

---

**Equipo Técnico**  
**Unidad Técnica de Vigilancia Epidemiológica de**  
**Riesgos Ambientales para la Salud**  
**(UTVERA)**

**Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y**  
**Control de Enfermedades (CDC Perú) – MINSA**  
**Calle Daniel Olaechea N° 191 • Lima 11 • Jesús María**

**Teléfono: (511) 631-4500, Anexo 5647**