

## **INFORME DE CIERRE INTOXICACIONES AGUDAS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, 2020**

**Dra. LINA MARÍA BUSTAMANTE SÁNCHEZ**  
Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

**Dra. DIANA CAROLINA SALAZAR GIRALDO**  
Directora Administrativa Factores de Riesgo.

**RESPONSABLES DEL INFORME**  
**Rosendo Eliecer Orozco Cardona**  
Referente de intoxicaciones químicas SSSYPSA  
**Luz Adriana Martínez Waldo**  
Profesional Universitario SSSYPSA

**Dirección de Factores de Riesgo,**  
**Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia**  
**Mayo 2020**

## CONTENIDO

1.	Tendencia y comportamiento de la notificación del evento. ....	6
1.1	Tendencia de intoxicaciones según semanas epidemiológicas en 2020: .....	7
1.2	Incidencia de intoxicación por subregiones:.....	8
1.3	Incidencia de intoxicación por tipo de sustancias y subregiones: .....	17
2.	Proporción de casos presentados por intoxicación de sustancias químicas. ....	18
2.1	Proporción de casos de intoxicación por área de procedencia: .....	18
2.2	Proporción de casos de intoxicación aguda por sustancias químicas según grupos de edad por ciclos vitales:.....	19
2.3	Proporción de intoxicaciones por sustancias químicas según sexo: .....	20
3.	Proporción casos de Intoxicación según escolaridad (ficha 365) .....	21
4.	Intoxicaciones por sustancias químicas en embarazadas.....	21
5.	Aseguramiento .....	22
6.	Hospitalización .....	23
7.	Mortalidad intoxicaciones por sustancias químicas.....	24
8.	Comportamiento de intoxicación por sustancias químicas por otras variables y casos de estudio. 26	
8.1	Casos de Intoxicación según tipo de exposición: .....	26
8.2	Casos de Intoxicación según vía de exposición:.....	26
8.3	Intoxicación por medicamentos en 2020: .....	27
8.4	Intoxicaciones agudas por plaguicidas en 2020: .....	28
9.	Intoxicación por Sustancias Psicoactivas .....	30
10.	Intoxicaciones agudas por el grupo denominado “ <i>otras sustancias químicas</i> ”, según productos y regiones de procedencia .....	31
10.1	Intoxicaciones por Metanol: .....	31
10.2	Intoxicación por Metales Pesados:.....	32
10.3	Intoxicación por Solventes:.....	32
10.4	Intoxicación por Gases:.....	32
11.	Brotes de intoxicaciones en 2019 .....	33



12.	Discusión.....	35
13.	Conclusiones. ....	37
14.	Recomendaciones. ....	38
Referencias Bibliográficas: .....		<a href="#">400</a>

## INFORME DE CIERRE INTOXICACIONES AGUDAS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, 2020

Las sustancias químicas son parte de nuestra vida diaria. Toda la materia viva e inanimada está compuesta por sustancias químicas y prácticamente todos los productos manufacturados implican el uso de estas sustancias. Muchas sustancias químicas, cuando se utilizan adecuadamente, pueden contribuir significativamente al mejoramiento de nuestra calidad de vida, salud y bienestar. Pero otras sustancias químicas son muy peligrosas y pueden incidir negativamente en nuestra salud y en el medio ambiente cuando no se administran de forma adecuada.

Según la OMS (2016), la exposición a sustancias químicas causa más del 25% de las intoxicaciones y el 5% de los casos de enfermedades como cáncer, desórdenes neuro-psiquiátricos y enfermedades vasculares. Se estima que las intoxicaciones agudas por sustancias químicas generan el 19 % de la carga de enfermedad en la población infantil y causan 30.000 muertes en el lugar de trabajo. En contraste, el impacto global de las intoxicaciones autoinflingidas por ingesta de plaguicidas, asciende a 186.000 muertes y 4.420.000 AVAD en 2011.

Se estima que la carga de enfermedad atribuida a exposición ambiental y manejo de ciertas sustancias químicas asciende a 4.9 millones de muertes (8,3% de la carga global) y 86 millones de años de vida ajustados por discapacidad - AVAD (5,7% del total). De acuerdo al último estudio de carga de enfermedad en el 2015 se estima que 4.866.869 de AVAD, están relacionados con 86.352 muertes por intoxicaciones por sustancias químicas (Available from: <http://www.healthdata.org/data-tools> ). La acción del hombre sobre la naturaleza a lo largo de la historia ha tenido consecuencias muy positivas para su salud y calidad de vida, pero esta a su vez ha generado consecuencias negativas, no sólo para el ambiente, sino también para la salud derivadas no solo de la contaminación del agua, aire y suelo, sino por la inadecuada utilización de estos recursos.

El Informe de la Salud en las Américas de la OPS reporta que la exposición a contaminantes químicos en la región continúa siendo un problema de salud pública insuficientemente atendido, donde la producción y el uso de químicos durante los últimos cuarenta años se ha incrementado en diez veces; en la región de Latinoamérica y del Caribe, entre 1999 y 2009, el valor de la producción de químicos pasó de 127.500 a 260.500 millones de dólares. Los problemas de salud y las muertes con frecuencia están asociados a la exposición laboral y a intoxicaciones accidentales o intencionales; sin embargo, la exposición crónica es un riesgo generalizado en las Américas, que resulta de ingerir residuos de sustancias químicas contenidas en los alimentos y, posiblemente, en el agua potable. Se calcula que hay más de 100.000 sustancias tóxicas en uso comercial y aproximadamente 2.300 nuevos productos químicos son desarrollados y presentados para su registro cada año.

Sumado a lo anterior, es necesario considerar que algunos productos químicos son contaminantes persistentes que ingresan en la cadena alimentaria y presentan características de bioacumulación, bioconcentración y bioamplificación. Otros, como el mercurio metálico, se vuelven más tóxicos cuando son transformados en un compuesto orgánico por un organismo vivo. Por ello, es una prioridad promover métodos para recolectar datos relacionados con intoxicaciones por sustancias químicas.

Desde el 2003, Colombia cuenta con un sistema de vigilancia epidemiológica para las intoxicaciones por sustancias químicas, el cual fue reglamentado en el 2006 mediante el-Sivigila, definiendo claramente la vigilancia rutinaria de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Para los años 2016, 2017 y 2018 se notificaron en total 98970 casos de intoxicaciones por sustancias químicas, la mayor notificación fue para 2017 con 39709 casos y la menor para 2018 con 23258, situación que obedece al cambio realizado en el evento en 2018, en donde los casos de intoxicaciones cuyo tipo de exposición sea intencional suicida (condición final vivo) no se notifican a intoxicaciones si no al evento intento de suicidio.

La población del departamento de Antioquia se encuentra expuesta a los factores de riesgo de intoxicación por sustancias químicas en los diferentes entornos laborales relacionados con actividades agrícolas, mineras, industriales, educativas, de prestación de servicios de salud, del hogar, etc. Estos factores de riesgo de exposición se deben relacionar con los comportamientos humanos, el manejo inadecuado o inseguro de estas sustancias en los diferentes ambientes laborales con el fin de establecer la problemática y direccionar acciones que permitan disminuir la ocurrencia de estos eventos. Los factores de riesgo de intoxicación por sustancias químicas, también se incrementan por la presión comercial para aumentar las ventas y el consumo de la gran variedad de productos químicos disponibles en el mercado (plaguicidas, medicamentos, metales pesados, solventes, productos para el hogar, consumo de psicoactivos, etc.) destinados a aumentar la producción, proteger la salud, esto, inducido por las compañías multinacionales, medios de comunicación y grupos al margen de la ley, igualmente contribuyen a ello, las actividades agropecuarias e industrial, el incumplimiento de las normas y de los protocolos de seguridad, la carencia de elementos de protección personal para manipular las sustancias químicas peligrosas, el trabajo informal sin aseguramiento al SGSSS y ARL, el auge descontrolado no formalizado de la minería aurífera y de los cultivos de uso ilícito, lo que conlleva tener una tasa de 90,9 casos por cien mil habitantes en 2020.

A continuación, se registran los hallazgos y el comportamiento de las intoxicaciones por sustancias químicas a partir de la evaluación y ajuste de la información suministrada por los entes territoriales municipales a través del Sivigila durante el año 2020. Se realiza el análisis y la caracterización del grupo al que pertenece la sustancia química involucrada en la intoxicación objeto de vigilancia: Medicamentos

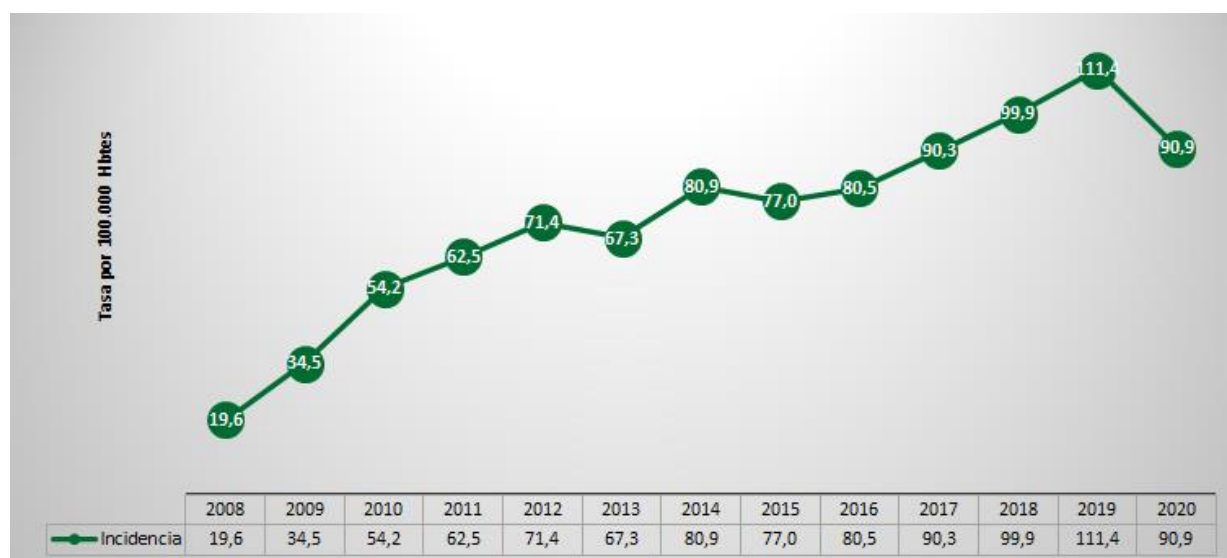
(1), Plaguicidas (2), Metanol (3), Metales pesados (4), Solventes (5), Otras Sustancias Químicas (6), Gases (7) y Sustancias Psicoactivas (8).

A partir de marzo - abril de 2018, las intoxicaciones por sustancias químicas de intención suicida, se reportan por el código 356, información que se tiene en cuenta, se consolida, se ajusta y se incluye en el presente informe.

### 1. Tendencia y comportamiento de la notificación del evento.

En Antioquia, durante el año 2020 se reportaron 2847 casos de intoxicaciones por sustancias químicas por la ficha (365). Para continuar con el análisis histórico desde el año 2008, se incluyeron 3225 intento suicidas reportados por la ficha 356 en los cuales se utilizaron sustancias químicas, para un total de casos,  $n = 6072$  reportes de intoxicación por sustancias químicas, alcanzando una incidencia para el departamento de Antioquia de 90.9 casos por cien mil habitantes en 2020. La tendencia al aumento es considerable a partir del año 2008, año en el que se reportó una incidencia de 19.6 casos por cien mil habitantes, con una tendencia decreciente al cierre del período, pasando de 111,4 casos por cien mil habitantes en 2019 a 90,9 casos por cien mil habitantes en 2020. Ver figura número 1 y Tabla número 1.

**Figura 1.** Incidencia de intoxicaciones por sustancias químicas Antioquia 2008 – 2012020



Fuente.: SIVIGILA 2020

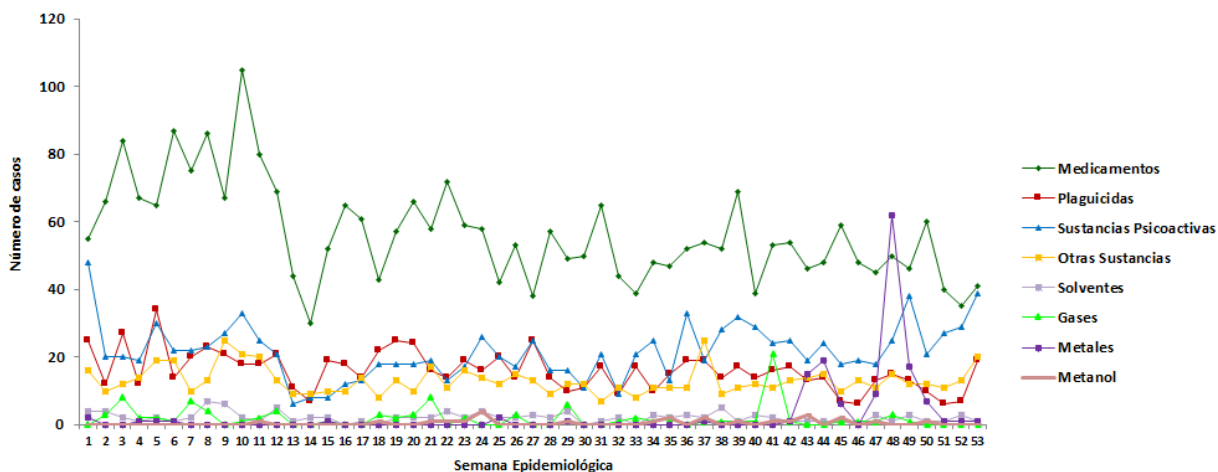
**Tabla 1.** Casos de intoxicaciones por sustancias químicas Antioquia 2008 – 2020

Año	Medicamentos	Plaguicidas	Otras Sustancias	Psicoactivas	Metales pesados	Gases y Solventes	Metanol	Total	Población	incidencia
2008	253	428	423	0	56	0		1160	5911851	19,6
2009	527	735	633	0	173	0		2068	5988984	34,5
2010	1111	981	579	358	132	127		3288	6066377	54,2
2011	1533	1136	416	523	117	115		3840	6143709	62,5
2012	1863	1225	426	695	76	155		4440	6221817	71,4
2013	1777	1053	638	557	53	161		4239	6299990	67,3
2014	1918	1266	715	925	89	246		5159	6378132	80,9
2015	2081	1017	612	997	23	241		4971	6456299	77,0
2016	2002	1087	671	1217	40	230	14	5261	6534857	80,5
2017	2558	1050	791	1213	36	306	20	5974	6613118	90,3
2018	3096	1105	796	1344	93	240	9	6683	6691030	99,9
2019	3545	1238	851	1361	44	233	25	7297	6550206	111,4
2020	2994	851	692	1147	149	214	25	6072	6677930	90,9

Fuente.: SIVIGILA 2020

**1.1 Tendencia de intoxicaciones según semanas epidemiológicas en 2020:** Al igual que en 2019, semanalmente el mayor número de casos se reportó por medicamentos, las semanas de mayores reportes fueron la 10 con 105 casos, la semana 8 con 86 casos y la semana 6 con 87 casos; en la semana 5 se reportó el mayor número de casos por plaguicidas, 34 casos. Ver figura 2.

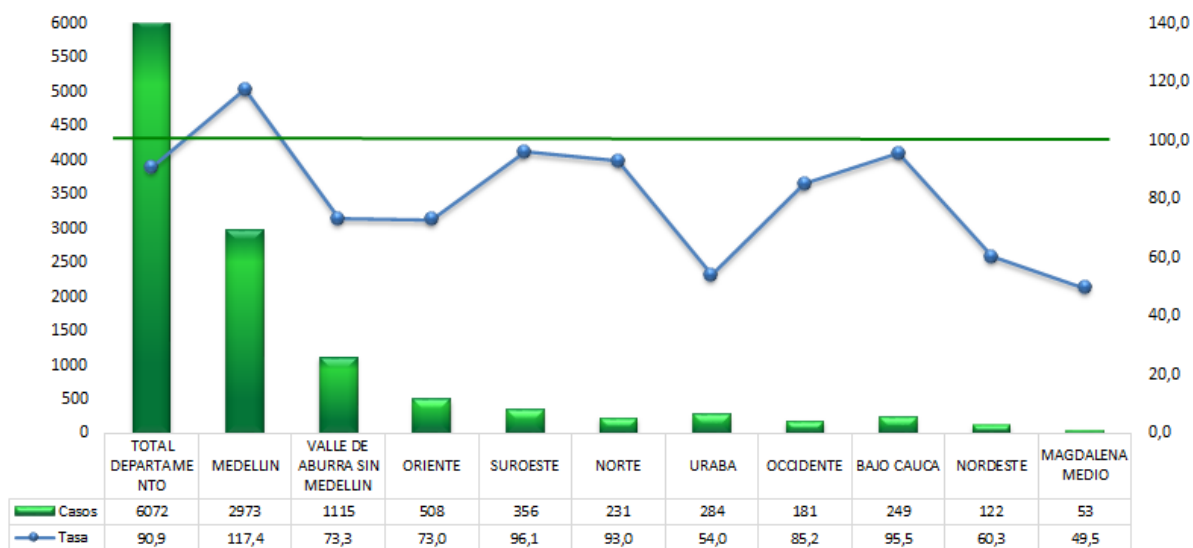
**Figura 2.** Casos de intoxicaciones por sustancias químicas, según tipo por semana epidemiológica. Antioquia 2019.



Fuente.: SIVIGILA

**1.2 Incidencia de intoxicación por subregiones:** En el 95,2% de los municipios del departamento (119) registraron casos de intoxicación por sustancias químicas. El 67,3% de los casos reportados se encuentran en el Valle de Aburrá, concentrados en los municipios de Medellín, Bello, Envigado e Itagüí, similar situación se presentó en el año 2019. Medellín, presentó tasa de incidencia superior a la tasa total del Departamento, con 117,4 por cada 100.000 habitantes, superando la tasa departamental de 90,9. El 72,6% (4410) de los casos de intoxicación por sustancias químicas se reportan, en su orden, de: Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, Caucasia, Rionegro, Apartadó, Ciudad Bolívar, Sabaneta y Guarne. Los municipios con mayor tasa de incidencia son Santafé de Antioquia con 255,5 por cien mil habitantes, seguido de Ciudad Bolívar, San José de la Montaña, Betulia, tarso, Abejorral, Nechí, Hispania, Don Matías, Toledo. Es de anotar que la ciudad de Medellín reporta 3036 casos de intoxicación, el 50%, similar al año 2019. Ver figuras 3, 4 y 5

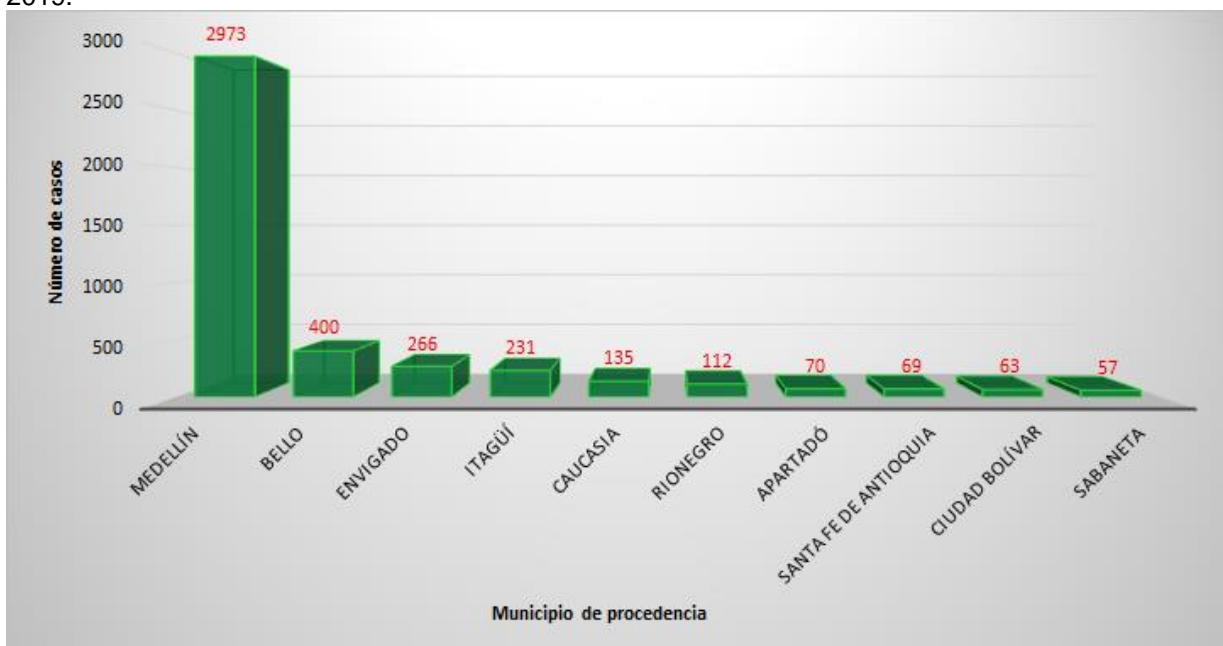
**Figura 3.** Incidencia de intoxicaciones por sustancias químicas según subregión de procedencia. Antioquia 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

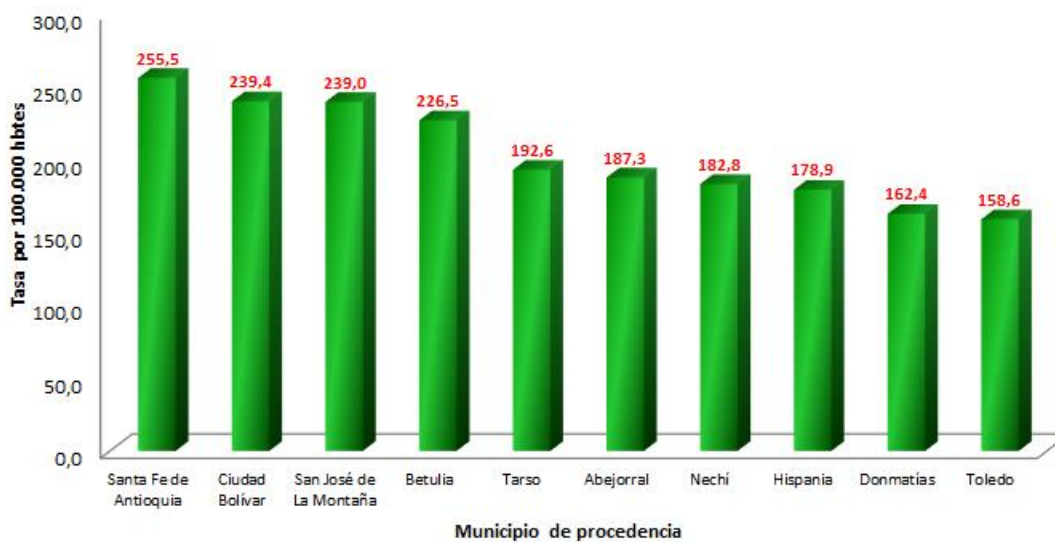


**Figura 4.** Municipios con mayor número de casos de Intoxicación por sustancias químicas . Antioquia 2019.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**Figura 5.** Municipios con mayor incidencia de Intoxicación por Sustancias Químicas . Antioquia 2020



Fuente.: SIVIGILA 2020

Los mapas de riesgo se construyeron calculando intervalos de confianza del 95% para identificar aquellos indicadores que se encuentran significativamente en inferior o mejor situación con respecto a la unidad de referencia utilizando el método de Rothman KJ y Greenland S (Rothman KJ, 1998) y la correspondiente semaforización, y evitar que pequeñas diferencias puedan clasificar erróneamente a la entidad territorial.

**Verde:** Cuando la diferencia relativa es menor de uno y el intervalo de confianza 95% no atraviesa el uno, indica que el indicador es significativamente más bajo en el municipio comparado con el departamento.

**Amarillo:** Cuando la diferencia relativa es uno o el intervalo de confianza 95% atraviesa el uno, indica que no hay diferencias estadísticamente significativas entre el valor que toma el indicador en el municipio y el departamento.

**Rojo:** Cuando la diferencia relativa es mayor de uno y el intervalo de confianza 95% no atraviesa el uno, indica que el indicador es significativamente más alto en el municipio comparado con el departamento.

Con base en la tasa de incidencia calculada de los 125 municipios del departamento, el mapa de riesgo de intoxicación por sustancias químicas para los municipios de alto riesgo, de color rojo, son los que registran tasas de incidencia mayores o iguales 109.7 por cien mil habitantes (como Santafé de Antioquia, Ciudad Bolívar, San José de la Montaña, Betulia, Tarso, Abejorral y otros 20 más).

31 municipios en riesgo moderado, de color amarillo, con tasas de incidencias entre 72,2 a 109,6 por cien mil habitantes (Angostura, Carolina, Cisneros, Santa Rosa de Osos, Sonson y otros 26 más).

68 Municipios de bajo riesgo, de color verde, con tasas de incidencia entre 0,1 a 72,1 por cien mil habitantes (como El Santuario, Valdivia, Amalfi, Concordia, Angelópolis y 63 municipios más), es de aclarar que en todos los municipios de Antioquia se presentaron casos de intoxicación con sustancias químicas, es decir que en el año 2020 no se presentaron municipios silenciosos. Ver tabla 2 y Mapas de Riesgo (Total Antioquia, Medicamentos, Plaguicidas, Otras Sustancias Químicas y Sustancias Psicoactivos).

**Tabla 2.** Casos e incidencia de intoxicación por sustancias químicas por subregión y municipio. Antioquia 2020.

MUNICIPIO/SUBREGIÓN	Casos	Tasa por 100.000 hbtes	MUNICIPIO/SUBREGIÓN	Casos	Tasa por 100.000 hbtes	MUNICIPIO/SUBREGIÓN	Casos	Tasa por 100.000 hbtes
<b>TOTAL DEPARTAMENTO</b>	<b>6072</b>	<b>90,9</b>	<b>OCCIDENTE</b>	<b>181</b>	<b>85,2</b>	<b>ORIENTE</b>	<b>508</b>	<b>73,0</b>
<b>MAGDALENA MEDIO</b>	<b>53</b>	<b>49,5</b>	Abriaquí	2	73,1	Abejorral	38	187,3
Caracolí	6	132,4	Santa Fe de Antioquia	69	255,5	Alejandro	1	21,3
Maceo	3	36,4	Anza	9	125,5	Argelia	4	53,0
Puerto Berrio	26	63,9	Armenia	3	59,1	Cocorná	10	67,4
Puerto Nare	6	41,6	Buriticá	3	31,1	Concepción	4	84,1
Puerto Triunfo	3	15,8	Caicedo	5	58,6	El Carmen de Voboral	49	78,3
Yondó	9	44,8	Cañasgordas	6	38,6	Peñol	17	78,1
<b>BAJO CAUCA</b>	<b>249</b>	<b>95,5</b>	Dabeiba	1	4,3	Retiro	8	32,3
Cáceres	10	32,9	Ebéjico	9	74,2	El Santuario	26	71,0
Caucasia	135	141,5	Frontino	7	33,8	Granada	6	61,5
El Bagre	14	26,0	Giraldo	7	121,7	Guarne	51	87,7
Nechí	50	182,8	Heliconia	8	148,3	Guatapé	8	91,9
Tarazá	24	85,7	Liborina	6	59,5	La Ceja	45	65,9
Zaragoza	16	62,2	Olaya	3	94,5	La Unión	20	89,3
<b>URABA</b>	<b>284</b>	<b>54,0</b>	Peque	8	96,6	Marinilla	29	42,7
Apartadó	70	54,8	Sabanalarga	11	118,6	Nariño	1	10,1
Arboletes	20	65,6	San Jerónimo	13	81,2	Rionegro	112	78,3
Carepa	25	48,9	Sopetrán	10	64,5	San Carlos	5	31,6
Chigorodó	32	53,5	Uramita	1	14,5	San Francisco	2	34,0
Murindó	1	19,1	<b>NORTE</b>	<b>231</b>	<b>93,0</b>	San Luis	8	61,0
Mutatá	9	62,5	Angostura	12	104,0	San Rafael	2	12,8
Necoclí	51	115,6	Belmira	9	147,2	San Vicente	25	111,3
San Juan de Urabá	13	62,1	Briceño	5	61,6	Sonson	37	101,0
San Pedro de Urabá	13	40,4	Campamento	6	64,9	<b>SUROESTE</b>	<b>356</b>	<b>96,1</b>
Turbo	49	37,6	Carolina	4	100,7	Amagá	17	54,3
Vigía del Fuerte	1	10,6	Donmatías	32	162,4	Andes	43	97,3
<b>NORDESTE</b>	<b>122</b>	<b>60,3</b>	Entreríos	9	76,7	Angelópolis	4	68,5
Amalfi	19	70,2	Gómez Plata	2	20,2	Betania	16	165,6
Anorí	18	94,2	Guadalupe	1	15,0	Betulia	36	226,5
Cisneros	10	100,6	Ituango	16	57,6	Caramanta	4	86,1
Remedios	15	50,6	San Andrés de Cuerquia	10	137,3	Ciudad Bolívar	63	239,4
San Roque	11	50,9	San José de La Montaña	9	239,0	Concordia	15	69,2
Santo Domingo	9	73,0	San Pedro	13	56,8	Fredonia	12	48,5
Segovia	13	33,0	Santa Rosa de Osos	38	100,3	Hispania	10	178,9
Vegachí	8	66,5	Toledo	8	158,6	Jardín	13	87,7
Yalí	1	13,0	Valdivia	10	70,9	Jericó	12	87,6
Yolombó	18	76,6	Yarumal	47	110,1	La Pintada	3	35,5
			<b>VALLE DE ABURRA SIN MEDELLIN</b>	<b>1115</b>	<b>73,3</b>	Montebello	1	15,1
			Medellín	2973	117,4	Pueblorrico	4	45,8
			Barbosa	22	40,5	Salgar	26	142,4
			Bello	400	72,4	Santa Bárbara	13	47,8
			Caldas	17	20,4	Támesis	5	30,9
			Copacabana	41	50,1	Tarso	12	192,6
			Envigado	266	109,8	Titiribí	13	121,3
			Girardota	43	79,0	Urrao	24	77,7
			Itagüí	231	79,7	Valparaíso	1	15,5
			La Estrella	38	50,3	Venecia	9	76,8
			Sabaneta	57	64,8			

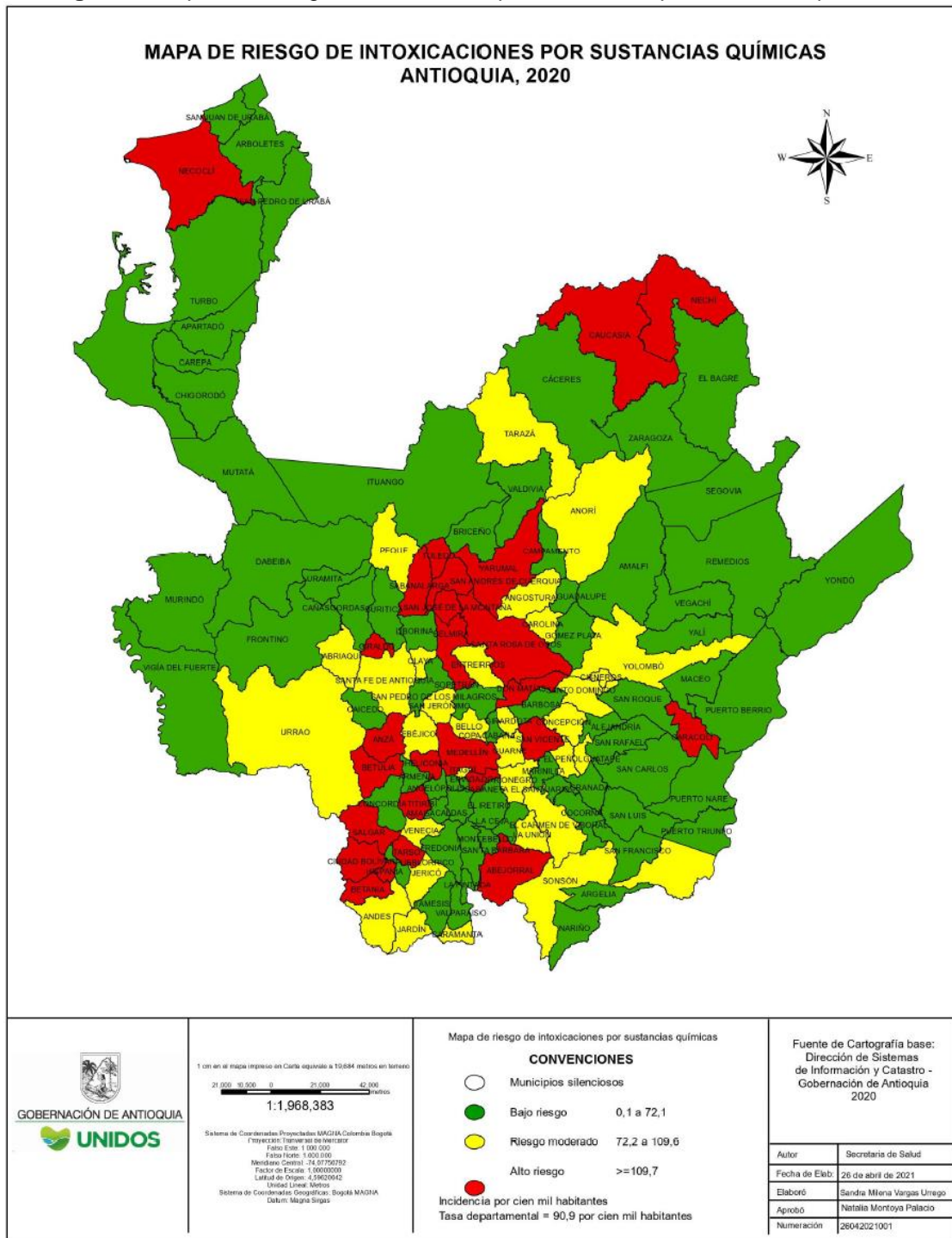
<span style="background-color: green; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Bajo riesgo <=72,1
<span style="background-color: yellow; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Riesgo moderado entre 72,2 y 109,6
<span style="background-color: red; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	Alto riesgo >=109,7
	Municipio Silencioso

Fuente.: SIVIGILA 2020

MAPAS DE RIESGO POR SUSTACIAS QUÍMICAS 2020		
Clasificación del riesgo	Tasa de incidencia municipal	Tasa incidencia departamental 90,9
Riesgo bajo <span style="color: green;">●</span>	<=72,1	El riesgo es significativamente más bajo en el municipio comparado con el departamento
Riesgo moderado <span style="color: yellow;">●</span>	entre 72,2 y 109,6	El riesgo en el municipio no presenta diferencias estadísticamente significativas, comparado con el departamento.
Alto riesgo <span style="color: red;">●</span>	>=109,7	El riesgo es significativamente más alto en el municipio comparado con el departamento



**Figura 6.** Mapas de Riesgo de intoxicación por sustancias químicas. Antioquia 2020.

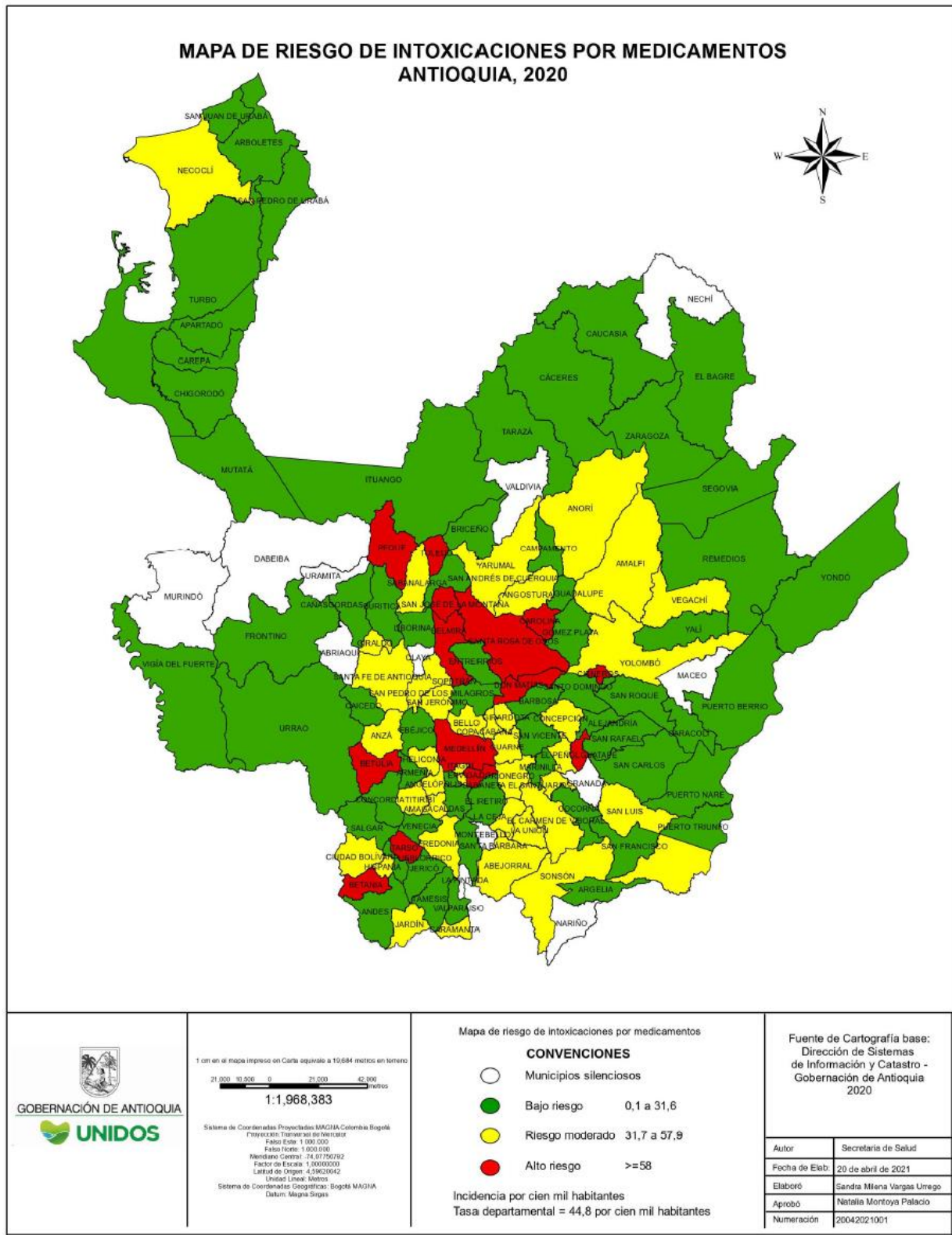


Fuente.: **SIVIGILA 2020**





Figura 7. Mapas de Riesgo de intoxicación por medicamentos. Antioquia 2020.

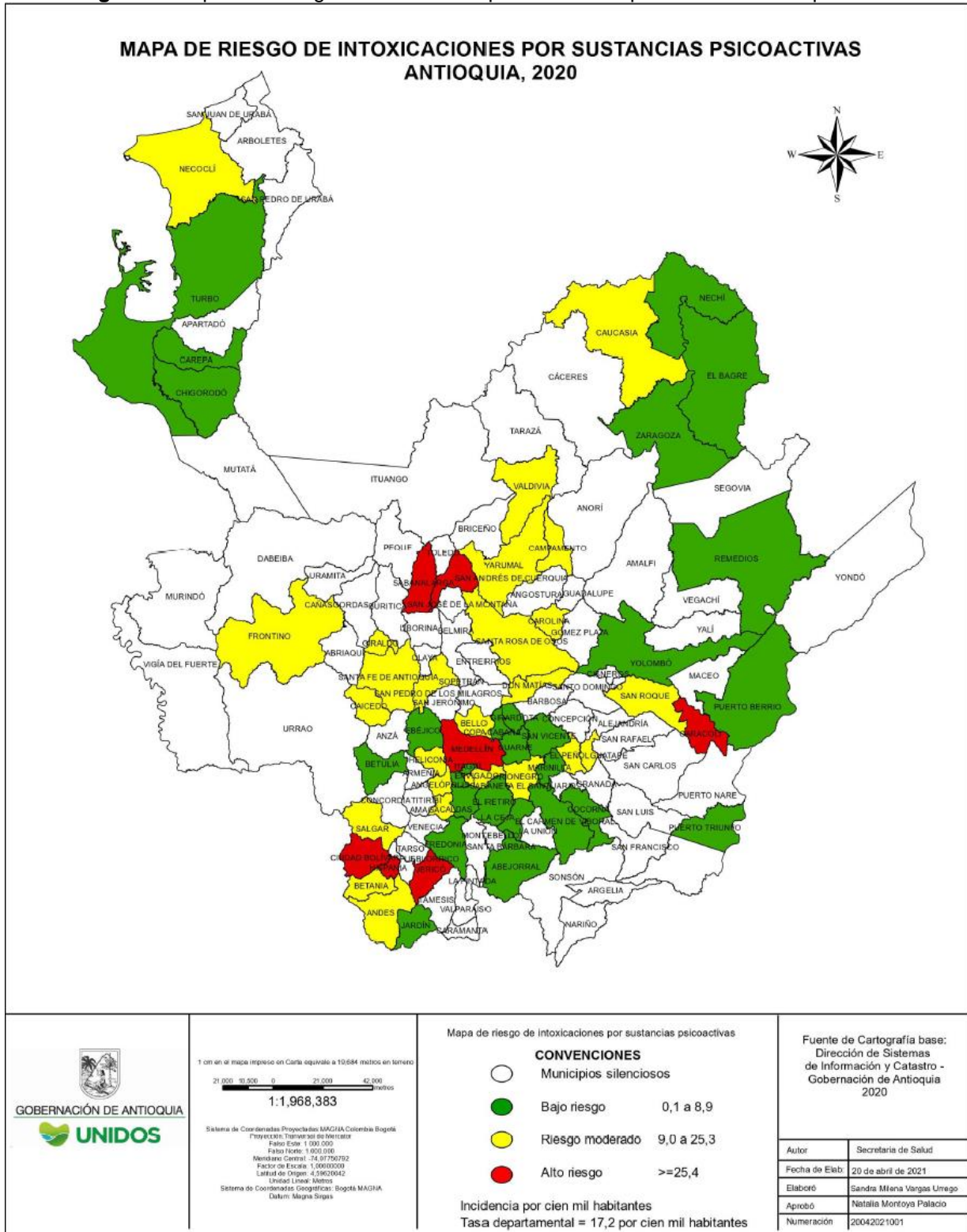


Fuente.: SIVIGILA 2020





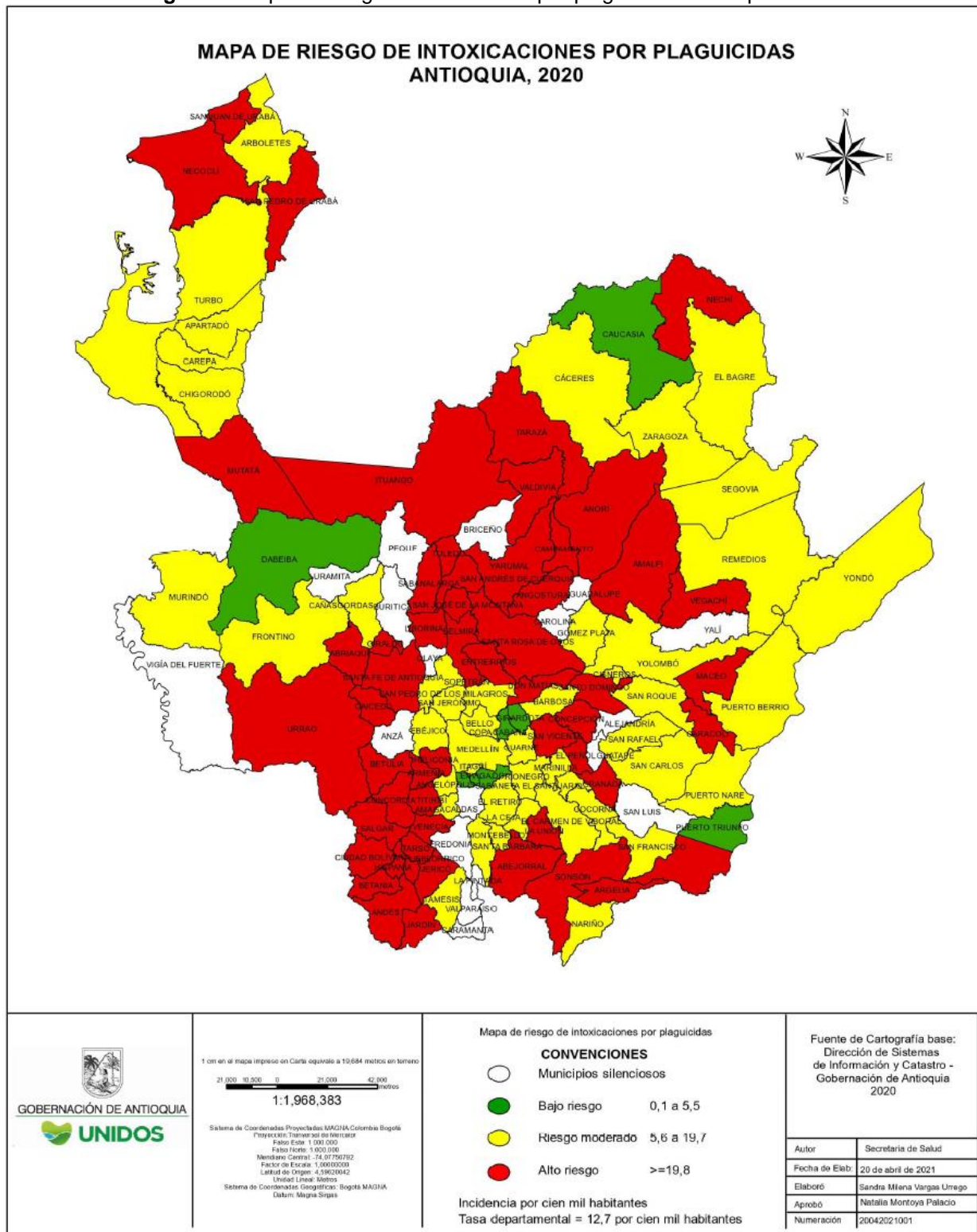
**Figura 8. Mapas de Riesgo de intoxicación por sustancias psicoactivas. Antioquia 2020.**



Fuente.: SIVIGILA 2020



Figura 9. Mapa de riesgo de intoxicación por plaguicidas. Antioquia 2020.



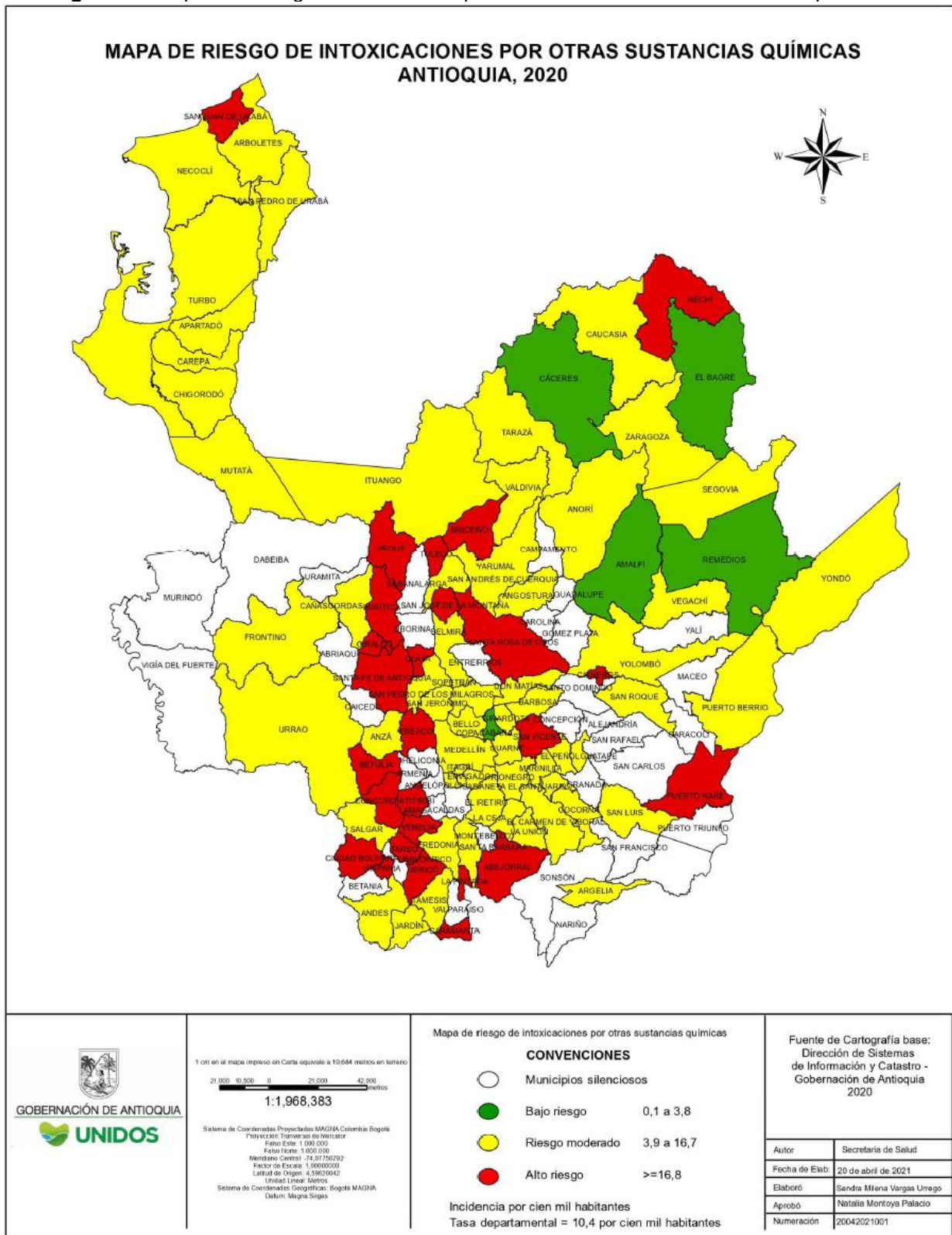
Fuente.: SIVIGILA 2020







**Figura 10.** Mapas de Riesgo de intoxicación por Otras Sustancias Químicas. Antioquia 2020.



**Fuente.** SIVIGILA 2020



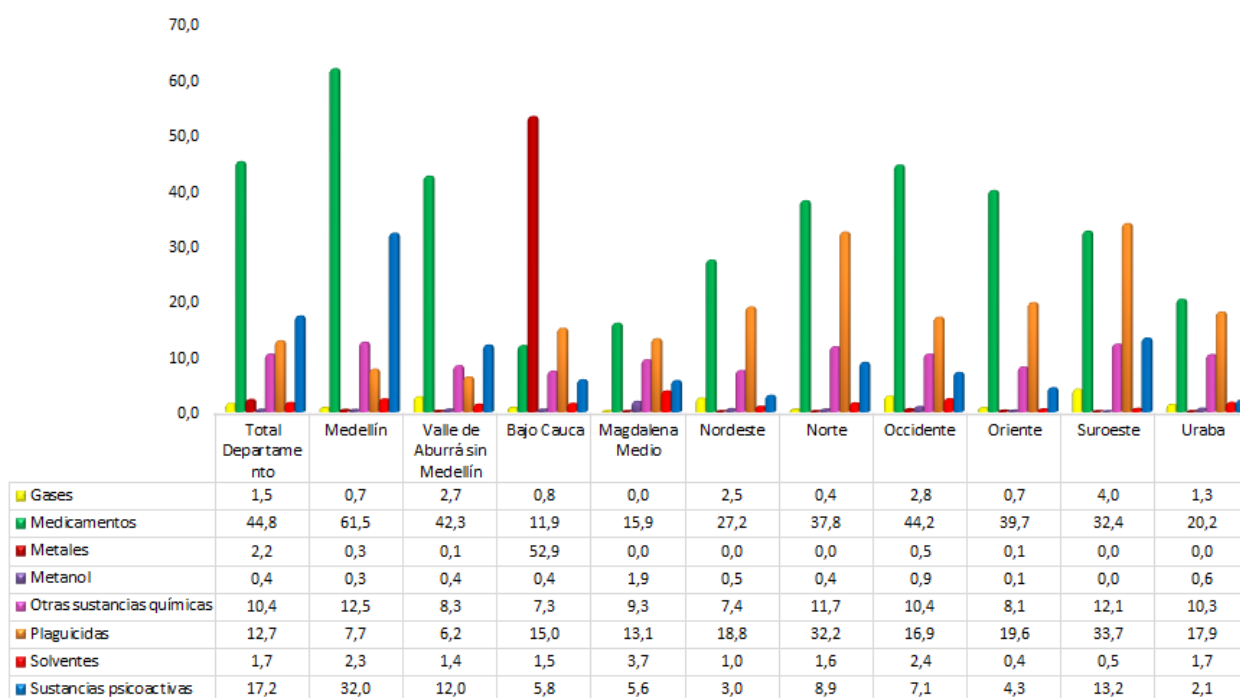


**1.3 Incidencia de intoxicación por tipo de sustancias y subregiones:** Por medicamentos se registran 2994 casos, 551 casos menos con respecto al año 2019, la mayor incidencia por cien mil habitantes se presenta en Medellín (61.5), seguida de la subregión de Valle de Aburra sin Medellín con 42.3, Bajo cauca con 11,9, situación inferior al año 2019.

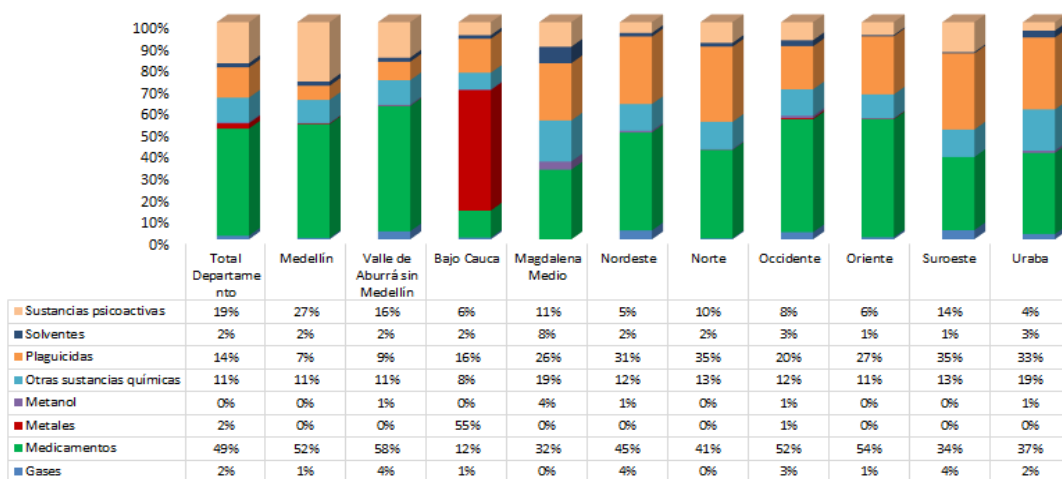
En el caso de las intoxicaciones por plaguicidas, se registran 851 casos, 387 casos menos que el año anterior, la mayor incidencia por cien mil habitantes, se presenta en el Suroeste (33,7), Norte (32,2), Oriente (19,6), situación con tendencia a la baja con respecto al año 2019.

Por su parte, para las intoxicaciones por sustancias psicoactivas, se reportaron 1147 casos, 214 casos menos que en 2019, la mayor incidencia por cien mil habitantes se presenta en Medellín (32), seguido de la subregión Valle de Aburra, sin Medellín (12) del Bajo Cauca (5,8). En este año 2020, el 82,2% (4992 casos) de las intoxicaciones agudas se reportan por Medicamentos, Plaguicidas y Sustancias Psicoactivas. Ver figuras 11 y 12.

**Figura 11.** Incidencia de intoxicaciones por tipo sustancias químicas y Subregiones. Antioquia 2020.



**Figura 12.** Distribución porcentual de intoxicación por tipo de sustancias químicas, según subregión de procedencia. Antioquia 2020.

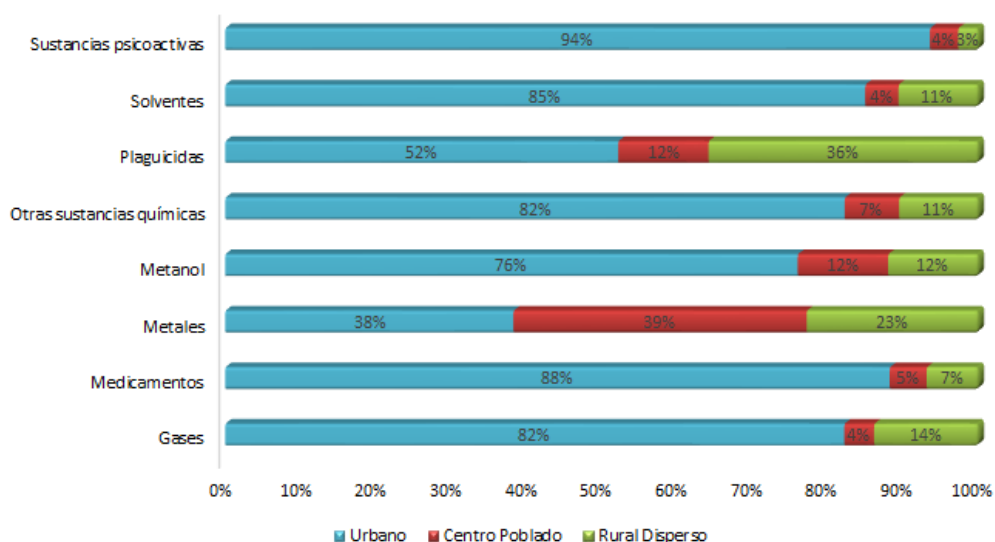


Fuente.: SIVIGILA 2020

## 2. Proporción de casos presentados por intoxicación de sustancias químicas.

**2.1 Proporción de casos de intoxicación por área de procedencia:** El 82% de los casos de intoxicación se presentaron en la zona urbana, donde la mayor proporción de casos reportados corresponde a intoxicaciones agudas por medicamentos 88% (2641 casos), en la zona rural dispersa, por plaguicidas se registra el mayor número de casos con 305 (36%). Ver figura 13.

**Figura 13.** Distribución porcentual de intoxicación por sustancias químicas, según área de procedencia. Antioquia, 2020.



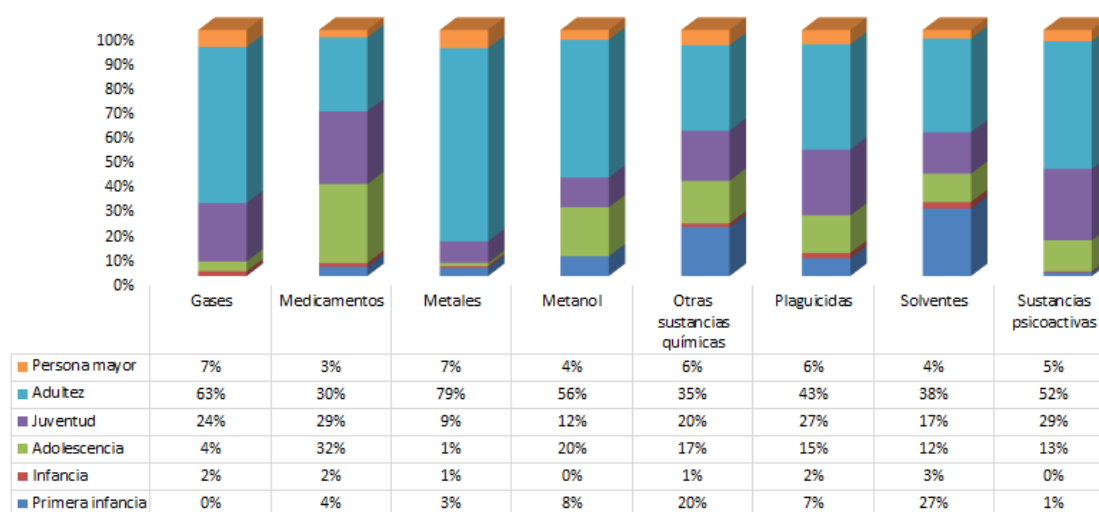
Fuente.: SIVIGILA 2020

**2.2 Proporción de casos de intoxicación aguda por sustancias químicas según ciclos vitales y grupos de edad:** El mayor número de intoxicaciones agudas por sustancias químicas se reporta en el ciclo vital de adultez (grupo de edad de 27 a 59 años) donde se registraron 2336 casos (38.5%), 384 casos menos que en 2019, seguido del ciclo vital de juventud con el 27.1% (1643 casos) y de adolescencia con el 22.7% (1381 casos), en estos tres ciclos vitales se reporta el 88.3% de las intoxicaciones (5360 casos).

Los medicamentos, los plaguicidas y las sustancias psicoactivas son las que mayor número de casos reportan en cada ciclo. En el ciclo vital de primera infancia, de 0 a 5 años, se registran 369 casos accidentales, 25 casos menos que en 2019, con tendencia a la disminución desde el año 2017.

En todos los grupos de edad quinquenales se registran intoxicaciones por sustancias químicas, a excepción de gases en primera infancia e infancia. El 74.5% de las intoxicaciones por sustancias químicas se registra entre las edades de 10 a 39 años (4522 casos), situación similar al año 2019, población en edad estudiantil y económicamente activa. Ver figuras 14 y 15.

**Figura 14.** Distribución porcentual de intoxicaciones por ciclos vitales, según tipo de sustancia químicas. Antioquia 2020



Fuente.: SIVIGILA 2020

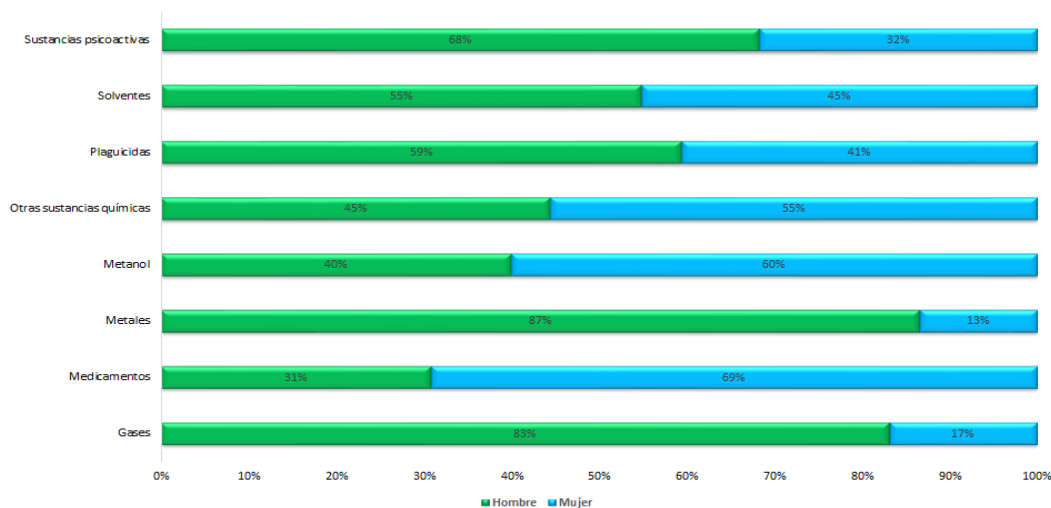
**Figura 15.** Intoxicaciones por grupos de edad quinquenales y tipo sustancias químicas. Antioquia,



### 2.3 Proporción de intoxicaciones por sustancias químicas según sexo:

El 54% (3265 casos) de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas se registran en las mujeres, 854 casos menos que en 2019. La mayor proporción reportada en mujeres corresponde a medicamentos 69%, Otras sustancias químicas 55% y Metanol 60%, para las demás sustancias químicas, la mayor proporción se reporta en los hombres, situación con tendencia a la baja con respecto a la presentada en el año 2019. Ver figura 16.

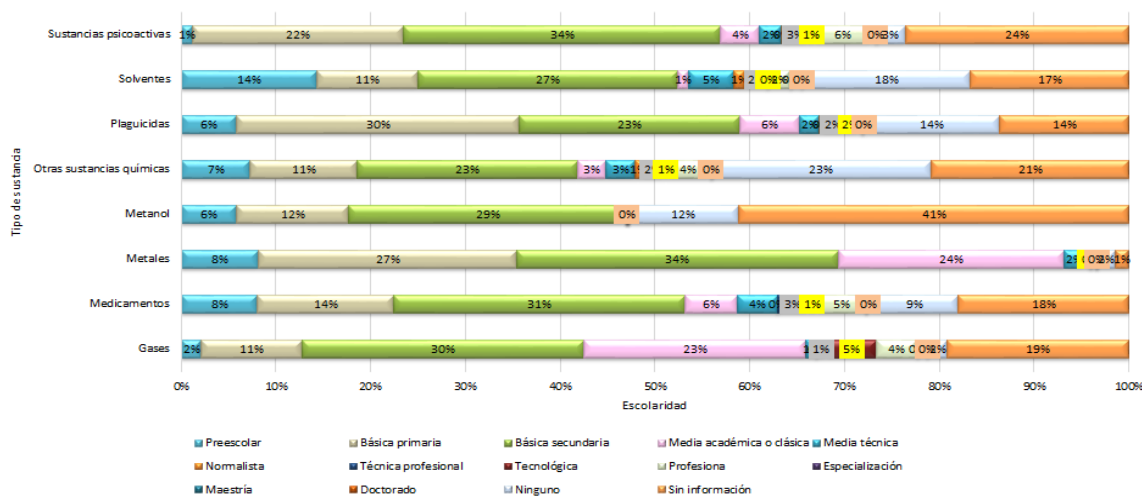
**Figura 16.** Distribución porcentual de intoxicaciones por tipo sustancia química, según sexo. Antioquia, 2020.



### 3. Proporción casos de Intoxicación según escolaridad (ficha 365)

En los grados de secundaria y primaria se registra el mayor número intoxicados con el 30% y el 20% respectivamente, es decir, el 50% del total de intoxicados por sustancias químicas pertenecen a estos grados de escolaridad. Según los datos de registrados por la ficha 365, el mayor número de casos reportados en básica secundaria se registra por sustancias psicoactivas con 374 casos (44,1%), seguido por medicamentos, con el 183 casos (21,6%). Ver figura 17

**Figura 17.** Distribución porcentual de intoxicaciones por tipo sustancia químicas, según escolaridad registrada en la ficha 365. Antioquia 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

### 4. Intoxicaciones por sustancias químicas 2020 en embarazadas

Se reportaron 27 embarazadas intoxicadas por sustancias químicas, 5 casos menos que en 2019. Medellín reporta el 40.7% de los casos. Ver Tabla 3.

**Tabla 3.** Intoxicaciones por tipo sustancias químicas y subregión en embarazadas. Antioquia, 2020.

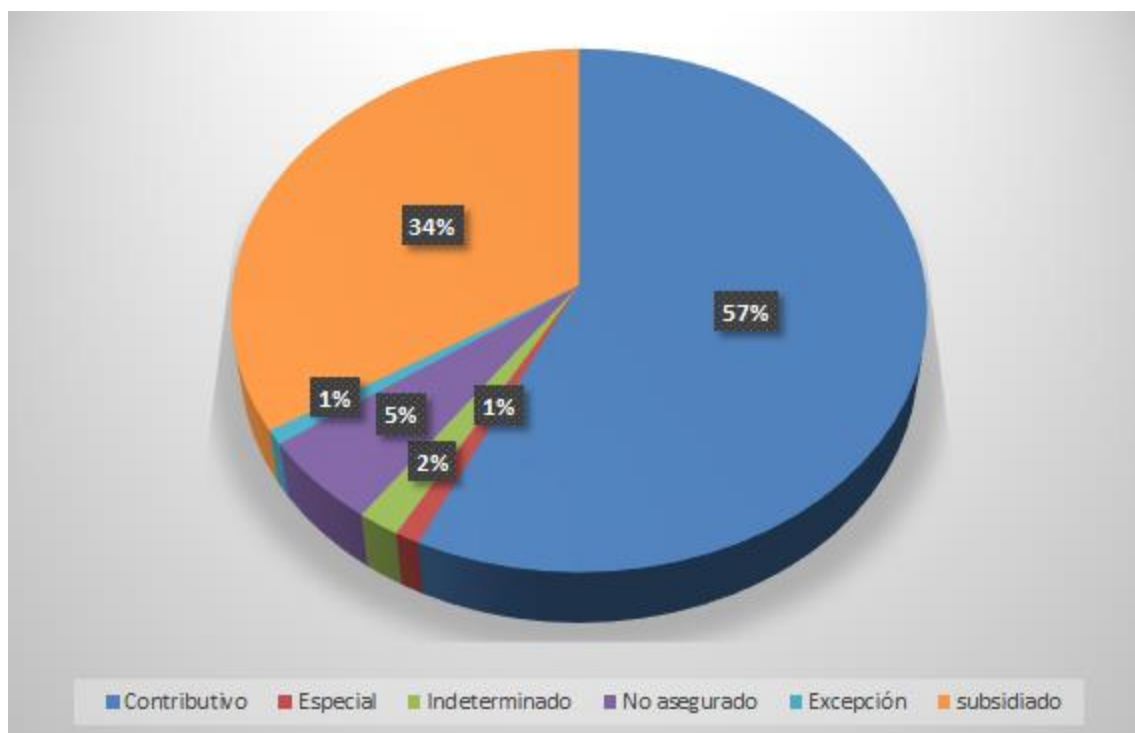
Subregión	Tipo de Sustancias				Total
	Medicamentos	Sustancias Psicoactivas	Plaguicidas	Otras Sustancias	
Medellín	7	1	1	2	11
Valle de Aburrá	0	0	0	0	0
Bajo Cauca	0	0	0	1	1
Magdalena Medio	0	0	0	0	0
Nordeste	0	0	1	0	1
Norte	2	1	0	1	4
Occidente	0	0	0	1	1
Oriente	4	0	1	0	5
Suroeste	0	0	0	0	0
Urabá	0	0	2	2	4
<b>Total Departamental</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>27</b>

Fuente.: SIVIGILA 2020

## 5. Aseguramiento

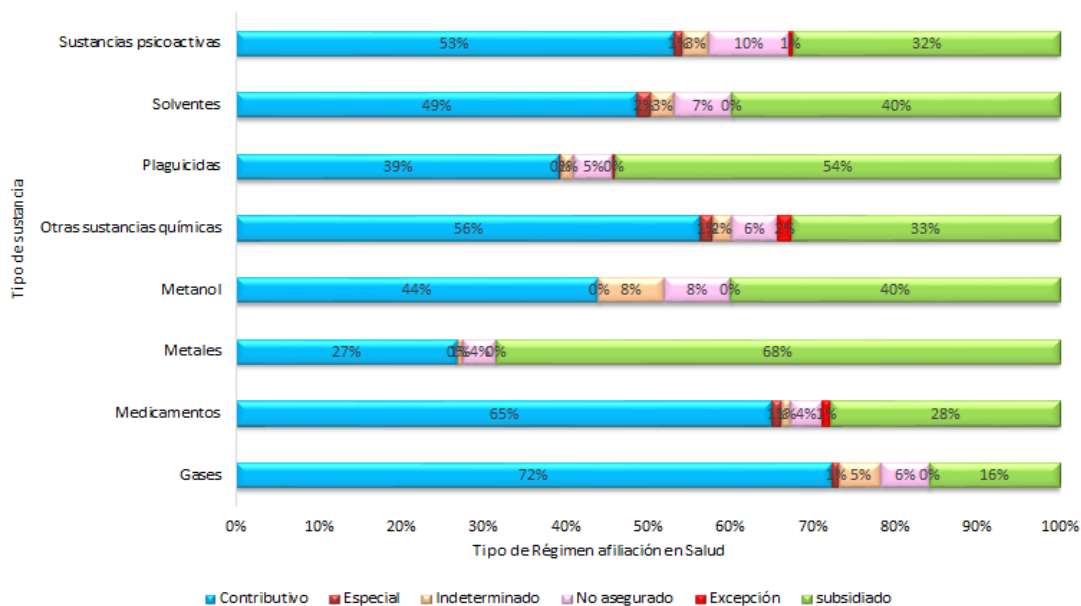
La mayor proporción de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas notificados pertenecen al régimen contributivo con 3459 casos (57%), 724 casos menos que en el 2019, seguido del régimen subsidiado con 2060 casos (34%). El 65% de los intoxicados por medicamentos afiliados al régimen contributivo, el 54% de los intoxicados por plaguicidas afiliados al régimen subsidiado. Ver figuras 18 y 19.

**Figura 18** Distribución porcentual de las intoxicaciones por sustancias químicas según régimen de afiliación a la seguridad social en salud. Antioquia 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**Figura 19.** Distribución porcentual de intoxicación por sustancias químicas por tipo de afiliación a servicio de salud. Antioquia, 2020.

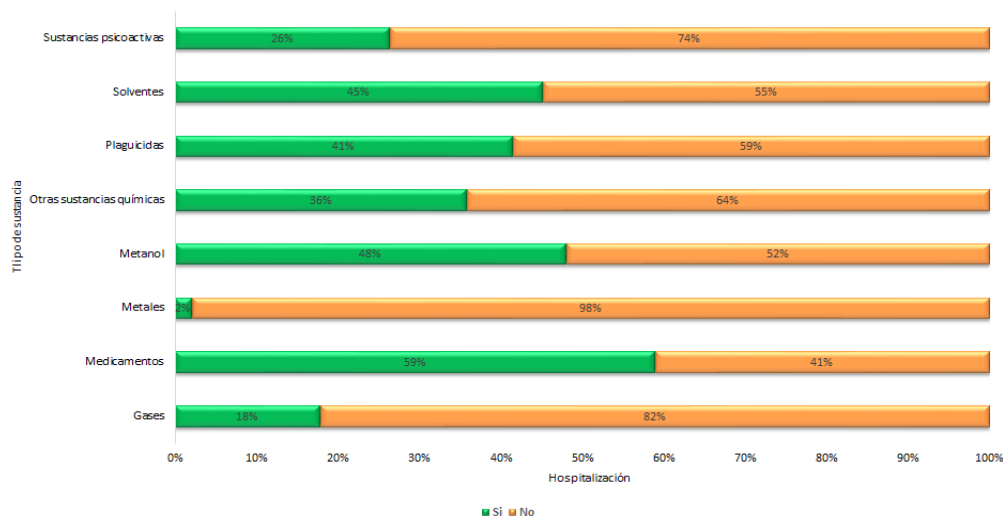


Fuente.: SIVIGILA 2020

## 6. Hospitalización

El 45% de los intoxicados por sustancias químicas fueron hospitalizados, es decir que en el departamento de Antioquia diariamente se intoxican más de 16,6 personas y se hospitalizan 7,5. El 59% (1764 casos) de los intoxicados por medicamentos se hospitalizaron, por su parte, el 59%, (498 casos), de los intoxicados por plaguicidas no se hospitalizaron. Ver Figura 20.

**Figura 20.** Distribución porcentual de las Intoxicaciones por sustancias químicas, según hospitalización. Antioquia, 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

## 7. Mortalidad intoxicaciones por sustancias químicas

Se registra aumento en la mortalidad pasando de 21 casos en 2019 a 22 casos en 2020. En este año, el 41% de las muertes ocurrieron por suicidio consumado (9 casos). El mayor número de muertos se registró por Plaguicidas con el 32% (7 casos), seguido de Gases y Otras Sustancias Químicas con el 23% cada uno (5 casos c/u). El 50%% de las personas fallecidas corresponden al ciclo vital de adultez, 11 casos (entre 27 y 59 años); el 91% de los muertos de sexo masculino (20 casos). Ver figuras 21, 22 y 23 y tabla 4.

**Figura 21.** Tasas de mortalidad de Intoxicación por sustancias químicas, según año de defunción. Antioquia 2008-2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

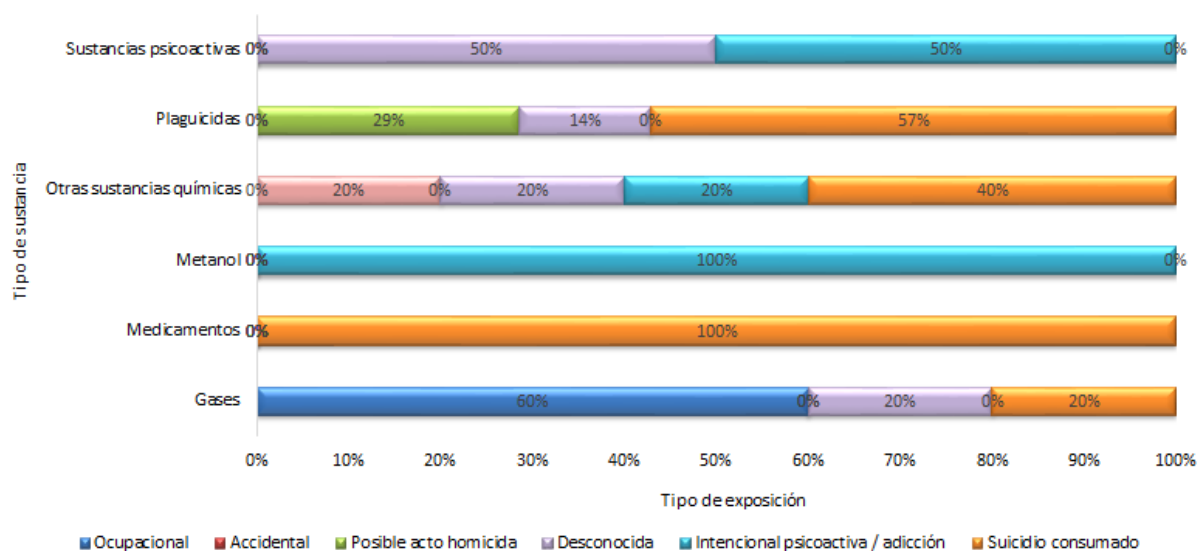
**Tabla 4.** Tasas de mortalidad y letalidad de Intoxicación por sustancias químicas, según año de defunción. Antioquia 2008-2020.

Año de defunción	Número de defunciones	Tasa * 100,000 hbtes	Población	Casos	Letalidad
2008	8	0,1	5911339	1160	0,7
2009	23	0,4	5988552	2068	1,1
2010	32	0,5	6066003	3288	1,0
2011	25	0,4	6143809	3840	0,7
2012	31	0,5	6221817	4440	0,7
2013	32	0,5	6299990	4239	0,8
2014	34	0,5	6378132	5159	0,7
2015	20	0,3	6456299	4971	0,4
2016	38	0,6	6534857	5261	0,7
2017	32	0,5	6613118	5974	0,5
2018	18	0,3	6691030	6683	0,3
2019	21	0,3	6550206	7297	0,3
2020	22	0,3	6677930	6072	0,4

Fuente.: SIVIGILA 2020

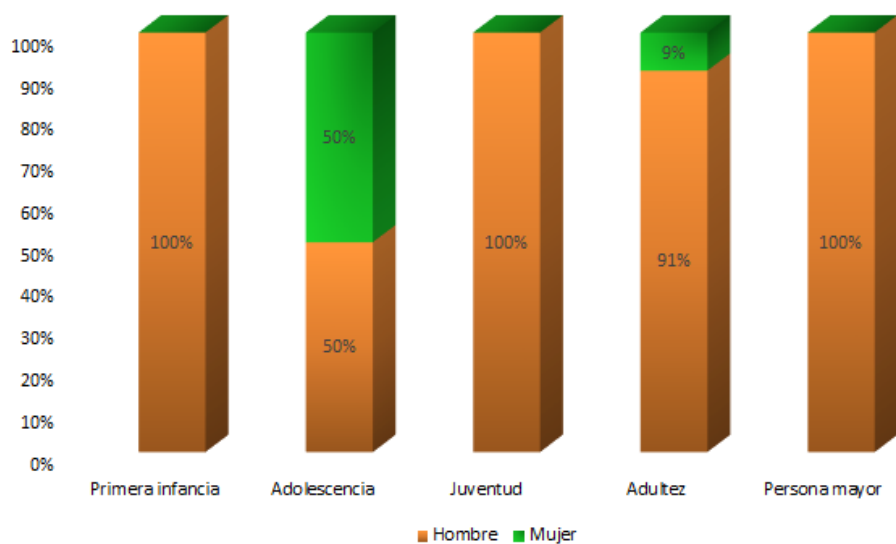


**Figura 22.** Mortalidad Intoxicaciones por tipo de sustancias químicas, según tipo de exposición. Antioquia, 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**Figura 23.** Distribución porcentual de las muertes de Intoxicación por sustancias químicas, según ciclo vital y sexo. Antioquia 2020.

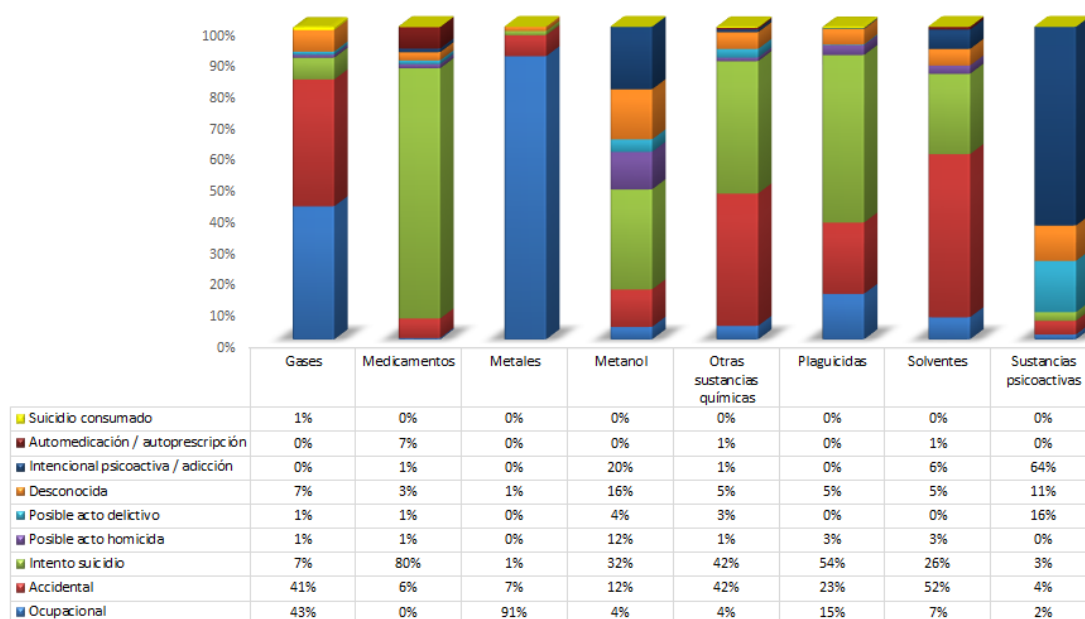


Fuente.: SIVIGILA 2020

## 8. Comportamiento de intoxicación por sustancias químicas por otras variables y casos de estudio.

**8.1 Casos de Intoxicación según tipo de exposición:** El mayor número de casos se presenta por Intención Suicida (ficha 356) con 3225 casos (53.1%), reduciendo en 905 casos con respecto al año 2019, (intentos suicidas por medicamentos 2398 casos, por plaguicidas 456 casos). Accidental el 13,8% (837 casos, 156 casos menos que en 2019, de estos 293 casos con otras sustancias químicas, 194 casos con plaguicidas, 187 casos con medicamentos). Por intención psicoactiva/adicción 784 casos, 126 casos menos que en 2019, de estos casos 729 con sustancias psicoactivas (93%). También se registran 372 casos por exposición ocupacional, 30 casos más que en 2019, de estos casos el 36.3% (135 casos) por Metales, el 33.3% (124 casos) por plaguicidas. Ver figura 24.

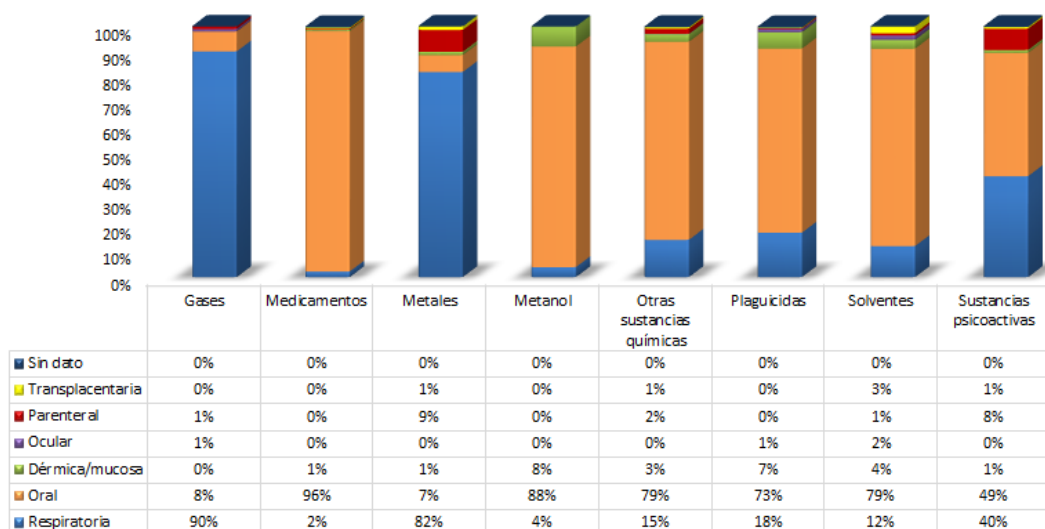
**Figura 24.** Distribución porcentual del tipo de sustancias químicas según tipo de exposición. Antioquia 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**8.2 Casos de Intoxicación según vía de exposición:** El 78% de las intoxicaciones se registran por vía oral (4736 casos), seguida de la vía respiratoria con el 16.7%. Por la vía oral se reportaron el mayor número de intoxicaciones por medicamentos, por vía respiratoria el mayor número de reportes por gases y psicoactivos y por vía dérmica el mayor número de casos se reporta por plaguicidas. Ver figura 25.

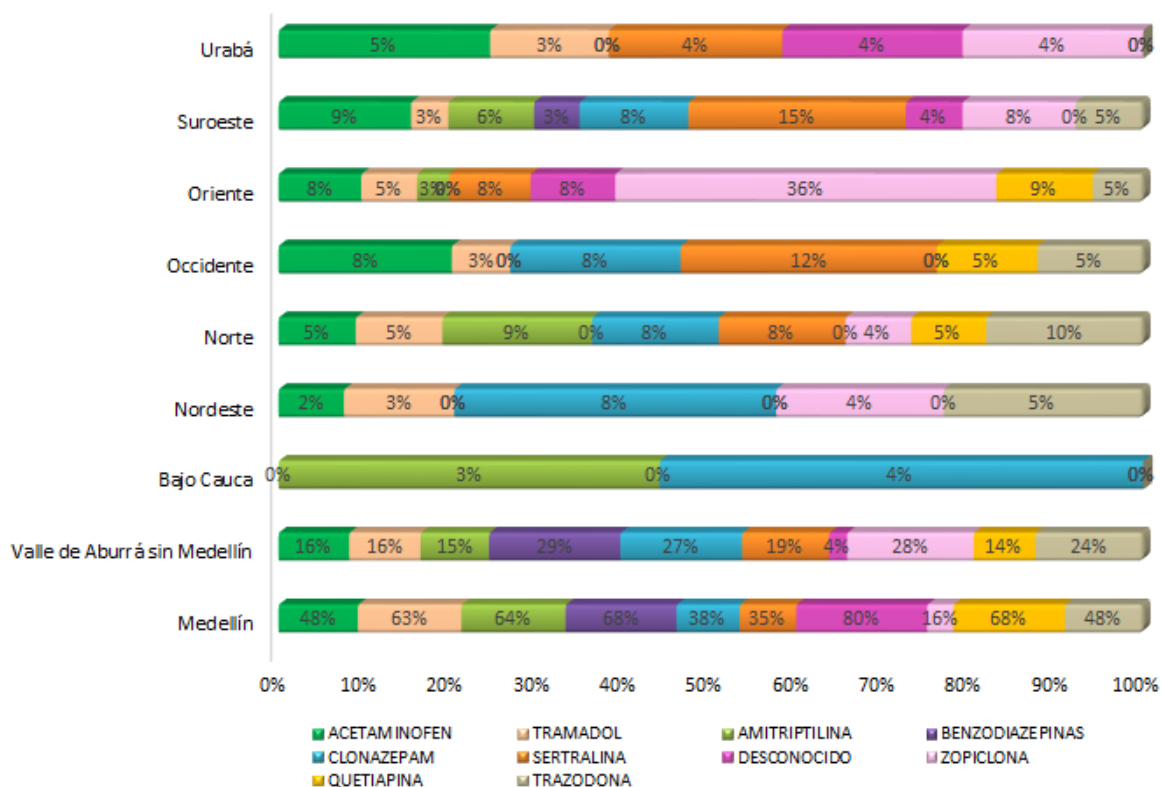
**Figura 25.** Distribución porcentual del tipo de sustancia químicas según vía de exposición. Antioquia, 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**8.3 Intoxicación por Medicamentos en 2020:** Se registró una baja de 551 casos, pasando de 3545 casos en 2019 a 2994 en 2020, para una tasa de incidencia departamental de 44.9 por cien mil habitantes. Teniendo en cuenta el mapa de riesgo para medicamentos, 14 municipios se clasifican en riesgo alto (de color rojo), con tasas de incidencia mayores o iguales a 58 por cien mil habitantes; en riesgo moderado (de color amarillo) 38 municipios, con tasas de incidencia entre 31,7 a 57,9; en riesgo bajo (de color verde) 61 municipios, con tasas de incidencia entre 0,1 a 31,6; y 12 municipios silenciosos (de color blanco), no reportaron intoxicación por medicamentos. El municipio de Santafé de Antioquia reporta la mayor tasa de incidencia con 181.5 por cien mil habitantes, seguido del municipio de San José de la Montaña con 106,2, Betulia 81,8, Toledo 79,3. Medellín con un reporte de 1558 casos (52% de los casos notificados) es el municipio con mayor registro de casos, superando también todas las regiones del departamento. Según el reporte por la ficha del Sivigila 365, el 10.8% de las intoxicaciones por medicamentos fueron por Acetaminofén, 91 casos, seguida de Tramadol 5,8% (48 casos), Amitriptilina 3,7% (33), Benzodiacepinas 3,7% (31 casos), Sertralina 26 casos, Clonazepam 26 casos, Zopiclona 25 casos, Quetiapina 22 casos, Trazodona 21casos, Carbamazepina casos, Fluoxetina 19 casos. El 98.5% de los casos diagnosticados por clínica, 1.5% de los casos diagnosticados por laboratorio. El 59% de los pacientes intoxicados (1764 casos) fueron hospitalizados. Se reportaron 13 gestantes intoxicadas por fármacos: 7 casos de Medellín; y con 1 caso cada uno: Guatapé Marinilla, Rionegro, San Vicente, Santa Rosa de Soso, Toledo. Ver figura 26.

**Figura 26.** Distribución porcentual de las intoxicaciones por Medicamentos según nombre del medicamento y subregión de procedencia. Antioquia, 2020.



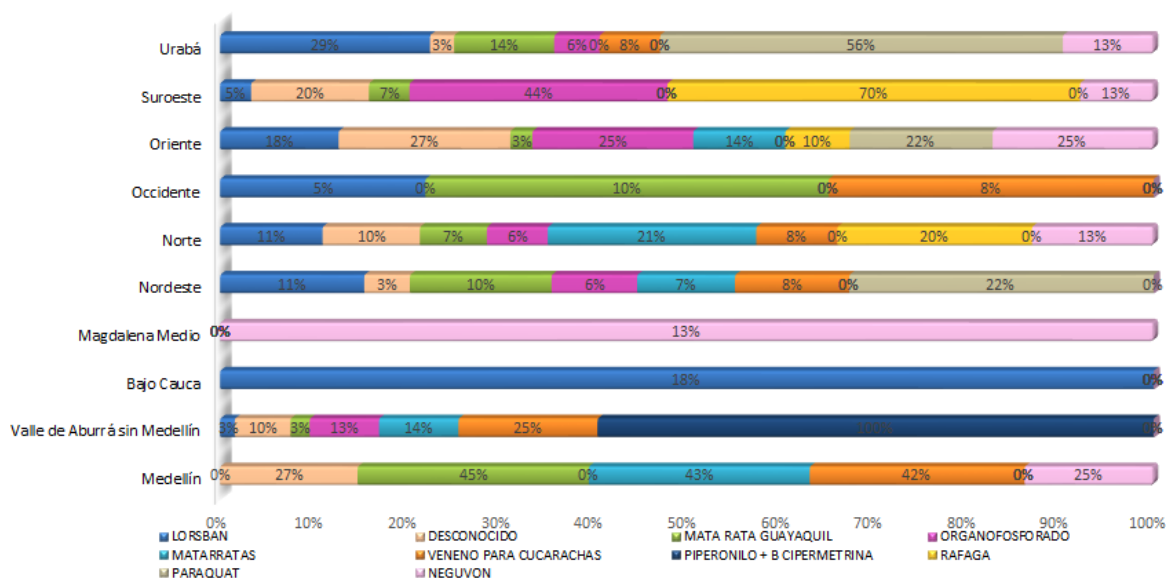
Fuente.: SIVIGILA 2020

**8.4 Intoxicaciones agudas por plaguicidas en 2020:** Se registraron 851 casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas, 387 casos menos con respecto al año 2019, para una tasa incidencia departamental de 12.7 por cien mil habitantes, en 73 municipios se registran incidencias superiores a la del departamento. Según el mapa de riesgo elaborado para plaguicidas, 54 municipios se clasifican de alto riesgo (de color rojo) con tasas de incidencia mayores o iguales a 19,8; en riesgo moderado se clasifican 45 municipios, de color Amarillo, con tasas de incidencia entre 5,6 a 19,7; en riesgo bajo 8 municipios (de color Verde), con tasas de incidencia entre 0,1 a 5,5 por cien mil habitantes y silenciosos 18 municipios (de color blanco), no reportaron intoxicación por plaguicidas; es decir que, en el 85.6% de los municipios se registraron intoxicaciones por plaguicidas. El municipio de Betulia reporta la mayor tasa de incidencia con de 119.5 por cien mil habitantes, seguido del municipio de San José de la Montaña con 106.2, Abejorral con 98,6, Salgar con 93,1. Medellín con 303 194casos (22.8%) reportados, 109 casos menos que el año 2019, es el municipio con mayor reporte, seguido de Bello con 44 casos, Itagüí 25 casos, Sonson con 22, Ciudad Bolívar 22 casos, Abejorral 20 casos.

De las intoxicaciones agudas por plaguicidas en 2020 (reportados por la ficha 365), 64 casos por Clorpirifos (Lorsban, pirinex, ráfaga, norvan); 29 casos por matarratas guayaquil; 20 casos por paraquat (paraquat, gramoxone, gramafin); 17 casos por organofosforados; 16 casos por glifosato; 14 casos por Matarratas; 13 casos por fluoracetato de sodio; matarratas guayaquil líquido o sicario; 8 casos por Neguvón; 6 casos con endosulfan (thionil, tiodan). Se de resaltar que el paraquat y el fluoracetato de sodio carecen de antídotos, y está prohibida la venta y comercialización en Colombia del fluoracetato de sodio y de endosulfan.

El 97.3% de los casos diagnosticados por clínica, 2.4% de los casos diagnosticados por laboratorio. El 41.5% de los pacientes intoxicados con plaguicidas (353 casos) fueron hospitalizados. Se reportaron 5 embarazadas intoxicadas con plaguicidas: 2 de Turbo, 1 de Medellín, 1 de Granada, 1 de Santo domingo. Ver figura 27.

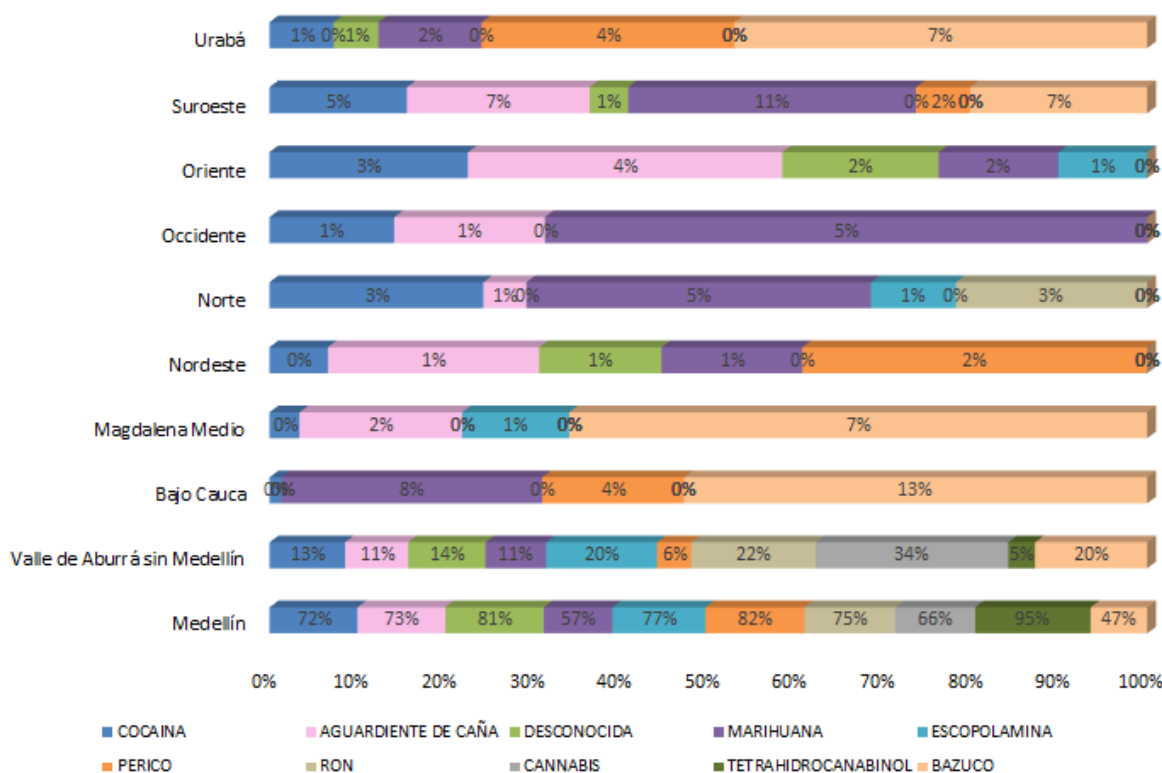
**Figura 27.** Distribución porcentual de las intoxicaciones por plaguicidas según nombre del producto y subregión de procedencia. Antioquia 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**9. Intoxicación por Sustancias Psicoactivas en 2020:** Se reportaron 1147 casos, 214 casos menos que en el año 2019, para una tasa incidencia departamental de 17,2 por cien mil habitantes. En 14 municipios se registran incidencias superiores a la del departamento. En el mapa de riesgo elaborado para intoxicación por Sustancias Psicoactivas, se establecen 7 municipios de alto riesgo (de color rojo) con tasas de incidencia iguales o superiores a 25,4; en riesgo moderado se clasifican 26 municipios, color amarillo, con tasas de incidencia entre 9,0 a 25,3; en riesgo bajo (de color verde) 27 municipio, con tasas de incidencia inferiores o iguales a 8,9 y municipios silenciosos (de color blanco) 65, no reportaron intoxicaciones, es decir que, en el 48% de los municipios se registraron intoxicaciones por psicoactivos. El 70.7% (811 casos) los reporta Medellín, superando a las regiones y demás municipios de Antioquia. La mayor incidencia se registra en Ciudad Bolívar con 79.8 por cien mil habitantes. Por intoxicación con cocaína el 32,5%, con alcohol etílico se reporta el 17%, con Marihuana el 17%. El 93% clasificado por clínica, el 6.9% clasificado por Laboratorio; el 26.3% de los intoxicados por sustancias psicoactivas fueron hospitalizados. Se reporta dos gestantes, una de Medellín y una de San Andrés de Cuerquia. Ver figura 28.

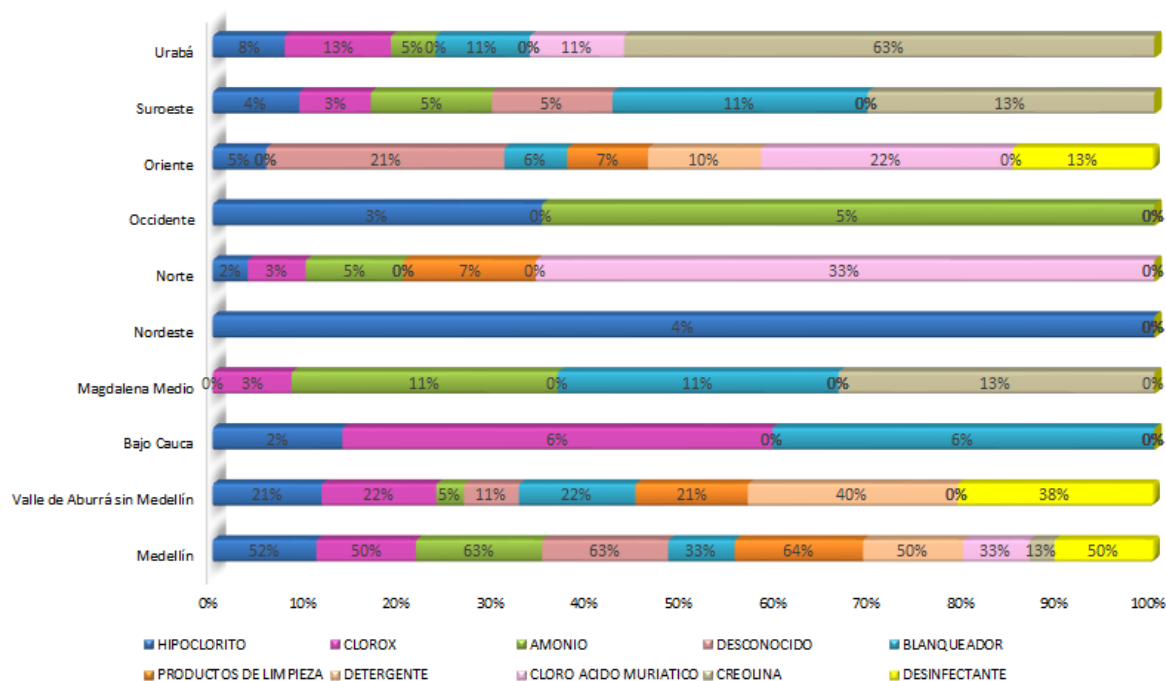
**Figura 28.** Distribución porcentual de las intoxicaciones por sustancias psicoactivas según nombre del producto y subregión de procedencia. Antioquia 2020.



Fuente.: SIVIGILA 2020

**10. Intoxicaciones agudas por el grupo denominado “*otras sustancias químicas*”, según productos y regiones de procedencia en 2020:** Se registraron 692 casos, 159 casos menos que en 2019, para una incidencia de 10,4 por cien mil habitantes. En 52 municipios se registran incidencias superiores a la del departamento. En el mapa de riesgo elaborado para Otras Sustancias Químicas - OSQ, se clasifican 26 municipios de alto riesgo (de color rojo) con tasas de incidencia superiores o iguales a 16,8 por cien mil habitantes; en riesgo moderado 59 municipios se clasifican color amarillo, con tasas de incidencia entre 3,9 y 16,7; en bajo riesgo (de color verde) 5 municipios, con tasas de incidencia inferiores entre 0,1 a 3,8; y 35 municipios silenciosos (de color blanco), no reportaron intoxicación por plaguicidas; es decir que, en el 72% de los municipios se registraron intoxicaciones por Otras Sustancias Químicas. El 45.7% (316 casos) lo reporta Medellín, superando a todas las regiones y municipios de Antioquia. La mayor incidencia se registra en Caramanta con 43 por cien mil habitantes. El 58,5% de las intoxicaciones agudas por otras sustancias químicas en 2020 fueron por: Hipoclorito de sodio 163 casos, Cáusticos 57 casos, Productos Aseo-Limpieza 34 casos. El 97.5% confirmados por clínica y el 35,8% de los intoxicados fueron hospitalizados. Se reportaron siete gestantes, dos de Medellín y con una, cada uno, Caucaasia, Donmatias, Giraldo, Necoclí, Turbo. Ver figura 29.

**Figura 29.** Distribución porcentual de las intoxicaciones por otras sustancias químicas según nombre del producto y subregión de procedencia. Antioquia, 2020.



Fuente: SIVIGILA

**10.1 Intoxicaciones por Metanol:** En 2020 se reportaron 25 casos, 5 confirmados por laboratorio, (2 de ellos confirmados por nexo epidemiológico) y 20 confirmados por clínica (casos que se descartan según lineamientos), 12 hospitalizados. 23 casos individuales, 14 casos licor adulterado con metanol, 4 casos de metanol con otra bebida, 3 con alcohol



industrial, 4 casos con metanol. Procedentes de: 8 casos de Medellín, 3 de Bello; 2 Casos de Envigado; con un caso: Necoclí, Briceño, Maceo, Caracolí, Apartadó, Santo Domingo, Rionegro, Turbo, Abriaquí, Zaragoza, Heliconia, Itagüí; el 20% por Intencional psicoactiva /adicción; 32% intención Suicida, el 16% intención desconocida, con 12% cada uno, Accidental y Posible Acto homicida; no se reportaron gestantes.

**10.2 Intoxicación por Metales Pesados:** Se reportaron 149, 105 casos más que en 2019, el 90,6%% de exposición ocupacional, el 6,7% accidental. El 92,6% confirmados por laboratorio, el 2% fueron hospitalizados. Por intoxicación por Mercurio 143 casos: 98 casos de Caucaasia, 35 casos de Nechí, 5 casos de Medellín, 2 Casos de Cáceres, con un caso, El Bagre, Tarazá y Zaragoza. Por plomo 3 casos (2 de Medellín y 1 de Itagüí). Por níquel 1 caso de Medellín. Por cobre 1 caso de Sabanalarga. No se reportaron gestantes.

**10.3 Intoxicación por Solventes:** Se reportaron 113 casos, 11 casos más que en 2019, con tendencia al aumento. Por Thinner 11 casos, por Solventes 14 casos, por Gasolina 10 casos, por varsol 6 casos. El 93.8% clasificados por clínica, el 45.1% Hospitalizados. No se reportaron gestantes.

**10.4 Intoxicación por Gases:** Se reportaron 101 casos, 30 casos menos que en 2019. Valle de Aburra sin Medellín reporta el 40.6% de los casos, Medellín reporta el 18.8% de los casos, Suroeste el 14.9% de los casos, Urabá 6.9%, Occidente 5,9%, Oriente y Nordeste 5% cada uno. El 22.3% por gas poliol; el 13.8% por monóxido de carbono, 8,5% gas metano, 5,3% gas propano, 4,3% por gas natural. 97% de los casos clasificados por clínica, el 17.8% de los casos fueron hospitalizados. No se reportan gestantes.



11. **Brotes de intoxicaciones en 2020:** Se atendieron con visitas e informes de campo 18 brotes de intoxicación por sustancias químicas en 13 municipios, (3 en Medellín, 3 en Itagüí, 2 en salgar). 8 de ellos (44,4%) por gases para un total de 78 intoxicados. De estos brotes, 9 fueron por inhalación o por vías respiratoria.

Se atendió un brote de intoxicación y muerte de 21 semovientes el 01 de abril de 2020, en la finca El Socorro, sector la Florida del municipio de Amagá. El 31 de marzo rociaron, asperjaron el ganado para control de garrapatas, con aspersora estacionaria y no se percataron que tenía un poco de líquido, mezcla de Herbicida y Thiodán, lo cual produjo la muerte del ganado. Algunos cadáveres se encontraron cerca a fuente de agua (nacimiento) que surte siete viviendas de La Florida y La Clarita. Es de anotar que uno de los trabadores desangro un animal en la misma fuente, generando con esto contaminación al líquido vital. Ante esta situación se suspendió inmediatamente el servicio, se dio aviso a la comunidad, yendo casa por casa y se requirió de acciones con el fin de mitigar la situación presentada, como fueron desocupar los tanques donde se almacena el agua proveniente de la fuente hídrica, realizar el lavado y desinfección de los mismos utilizando hipoclorito, no reconectar el servicio de agua hasta dentro de tres días y ante cualquier eventualidad o emergencia se les informo los números a los cuales se podían comunicar. Los Bomberos se encargaron de proporcionar agua apta para consumo humano mientras se superó la emergencia.

Dentro de la finca donde ocurrieron los hechos cuatro personas presentaron sintomatología que asociaron a una posible intoxicación por el químico utilizado en los semovientes, quienes manifestaron dolor de cabeza, náuseas, dificultad para respirar, un taco en la garganta y dolor abdominal, desesperación en todo el cuerpo; dolor de cabeza, náuseas y dolor en los huesos, sarpullido en el cuerpo. A uno de ellos los Bomberos lo trasladaron al Hospital San Fernando del municipio de Amagá. En la atención de urgencias el medico manifestó que presentaba una reacción alérgica debido a intoxicación con la mezcla plaguicidas.

**Tabla 5. Relacion de 18 brotes atendidos y reportados . Antioquia 2020**

SECRETARIA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE ANTIOQUIA				
DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL Y FACTORES DE RIESGO				
Tabla 5: Relacion de 18 brotes de intoxicación por sustancias químicas reportados y atendidos. Antioquia 2020, pagina 1.				
Nro.	Fecha	Municipio	Descripción del evento	No. Intoxicados.
1	15 de enero de 2020	Arboletes	A las 16:40, en el barrio Pambelé, 7 personas intoxicadas con gases tóxicos acumulados en el sistema de alcantarillado, dos de ellas muertas. Lo hechos sucedieron el día miércoles a las 2:30 pm en el barrio Pambelé, donde unos funcionarios de la empresa de servicios públicos AAS SA Acueductos y Alcantarillados Sostenibles SA se disponían a realizar un des taponamiento de una tubería de 8" dentro de un MH en la carrera 34 con calle 29 en frente del cementerio. Los componentes principales del gas de alcantarillado pueden incluir: sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), metano (CH <sub>4</sub> ), amoníaco (NH <sub>3</sub> ), organismos biológicos, vapor de agua y otros productos químicos.	7
2	31 de enero de 2020	Itagui	En la empresa CI Talsa el día viernes 31 de enero del 2020, 10 empleados resultaron intoxicados con el fungicida <b>Bolarte (piperonilo + Bcipermetrina)</b> , plaguicida proveniente en forma de humo que utilizan en la empresa INTAL como parte de su proceso de control de plagas en granos de café, este se instala por una empresa certificada (metrofumigaciones)	10
3	10 de febrero de 2020	Olaya	Dos intoxicados con <b>Cloro (cloro gaseoso por reacción química, tipo papa bomba)</b> . En la vereda Piñones del municipio Olaya, dos jóvenes de 18 y 14 años, de la Institución Educativa, se pusieron a preparar en unos envases plásticos de gaseosa, una solución de alcohol líquido con medio puñado de cloro granulado el cual al ser mezclado y agitado o colocándolo en el sol, genera un efecto explosivo. Uno de los recipientes no explotó, pero al manipularlo salió una nube de gas el cual inhaló y de manera inmediata les generó mareo, náuseas y dificultad respiratoria. Los dos jóvenes fueron trasladados al servicio de urgencias de la E.S.E. San Miguel del corregimiento Ilanadas.	2
4	24 de febrero de 2020	Andes	Dos estudiantes de 12 y 14 años resultaron intoxicados con <b>zopiclona</b> en la Institución Educativa María Auxiliadora, la cual consumen para adormecerse y olvidar los problemas familiares que tienen sus casas	2
5	10 de marzo de 2020	Sabaneta	El día martes 10 de marzo de 2020, siendo las 6:30 Am, iniciando jornada escolar, dos estudiantes de los grados 9° y 10° del Colegio Primitivo Leal de la Vereda la Doctora Sabaneta, consumieron <b>Clozapina (100 mg)</b> . Uno de los estudiantes relata haber consumido 1 tableta, el otro un cuarto de tableta. Ambos 30 minutos posteriores a la ingesta, presentaron síntomas tales como: somnolencia, palidez, diaforesis. Fueron trasladados al servicio de urgencias del Hospital Local (ESE Hospital Venancio Díaz), donde les brindaron la atención necesaria.	2
6	19 de marzo de 2020	Tarso	4 intoxicados con gas propano. Personal de la construcción del Centro Vida en el Municipio de Tarso, perforan tubería de <b>gas propano</b> , al intentar cerrar la válvula, se exponen al gas 4 empleados y fueron atendidos en la ESE Hospital San Pablo.	4
7	8 de abril de 2020	Medellín	En la vivienda ubicada en la dirección calle 47 E #100 A-56, interior 203 ubicada en <b>San Javier</b> , el día 8 de abril resultan intoxicados 5 persona con <b>Ácido cítrico + cloruro de Sodio. Dióxido de cloro</b> . A las 21:00 estaba preparando un líquido para desinfectar la casa en una habitación. Presentaron tos, fuerte olor, con dolor en la garganta y sensación de dificultad para respirar por lo que abrieron las ventanas, prendieron el ventilador.	5
8	13 de abril de 2020	Medellín	Dos intoxicados <b>alcohol antiséptico al 70%, marca Alcoy, licor adulterado con metanol</b> , del barrio Manrique, dos personas de sexo masculino, ingresaron a UCI, Clínica León XIII, dos personas de sexo masculino al parecer con antecedente de consumo de licor habitual, quienes posterior a la ingesta de licor presentaron cefalea, vómito y pérdida del conocimiento. Condición fin vivos.	2
9	22 de abril de 2020	Ciudad Bolívar	Cuatro personas estaban realizando fumigación en cultivo de café para el control de la broca, con el insecticida de nombre común <b>rafaga</b> , un organofosforado de amplio espectro. Aproximadamente desde las 12:00 del día del 22 de abril 2020 iniciaron la fumigación hasta el día 24 de abril, solo 2 de las cuatro personas expuestas presentaron síntomas de intoxicaciones y acuden al servicio de Urgencias de la ESE Hospital la Merced, prestando los siguientes síntomas: cefalea, náuseas, mareo y debilidad.	2
10	22 de abril de 2020	Itagui	2 intoxicados con <b>ácido oxálico + hipoclorito de sodio</b> . Indican que el día 22/04/2020 mientras laboraban una de ellas vacía el hipoclorito en un tarro y que sin saberlo, contenía sal oxálica o ácido oxálico, dicha mezcla genera una reacción que desprende vapores los cuales inhalan generando dificultad respiratoria y molestia en la garganta, se decide por parte de la administración enviarlos a urgencias para su debida atención.	2
11	27 de abril de 2020	Salgar	3 intoxicados con <b>monóxido de carbono</b> , vereda El Clavel, Clara Arriba. El evento se presentó cuando los intoxicados fueron a realizar limpieza del tanque de almacenamiento del agua que suministra el acueducto, para ello utilizaron una motobomba para drenar el agua hacia el exterior. Al estar al interior y no tener suficiente circulación del aire el espacio se llenó del Monóxido de Carbono que desprendía el artefacto utilizado 2 de ellos perdieron el conocimiento, el otro pudo dar aviso a la comunidad y ser trasladados para su atención oportuna a la ESE Hospital San José.	3
12	3 de mayo de 2020	Venecia	2 intoxicados con <b>rafaga</b> (organofosforado). En la Vereda La Arabia, Sector La Palma, el día 03 de mayo se estaban realizando fumigación con bomba manual el producto <b>rafaga</b> , sobre cultivos de caña, esta actividad se realizó entre las 9 y 10 de la mañana. A momento se presentaron síntomas de intoxicación: mareos y vómito, por lo que acudieron a la ESE Hospital San Rafael del municipio de Venecia.	2
13	10 de mayo de 2020	Hispania	3 intoxicados con agua de panela con <b>baygón</b> . Se trató de un posible caso de intento de homicidio del compañero sentimental con baygón, después de una discusión, la madre con sus 2 menores estuvieron en urgencias del hospital, no presentaron síntomas de intoxicación entonces fueron dados de alta en la misma institución de salud.	3
14	23 de mayo de 2020	Anza	El 23 de mayo del 2020 a las 6:20 pm se presentó un accidente en la mina morro verde por la inhalación de <b>monóxido de carbono</b> donde hubo 4 intoxicados. La intoxicación se presentó por la inhalación de gases en un socavón para la extracción de oro donde se encontraban laborando en el Municipio de Anza; vereda la chuscalita, en el socavón se hizo una explosión 6:00 pm, con explosivo anfor.	4
15	23 de junio de 2020	Salgar	Dos intoxicados con <b>cocaina</b> . Narra la madre que su hijo salió con su novia mayor de edad a casa de una amiga, haya le ofrecieron un jugo el cual consumió tipo 12 M, luego cerca de las 3:00 pm en taxi a su casa, junto con la novia, presentaba piel roja, taquicardia, xerostomía, labios pálidos, pupila dilatada, alucinaciones, movimiento involuntario de extremidades, fue atendido en la ESE Hospital San José, no hubo exámenes de laboratorio, la confirmación fue clínica, el joven perdió la noción de tiempo y espacio, además de tomarse agresivo, fue dado de alta tipo 7:00 am del día siguiente.	2
16	9 de julio de 2020	Medellín	Dos intoxicados con <b>bromadiona</b> , unas papeletas de color gris "matarratas Guayaquil". El pasado 09 de julio de 2020 dos menores de cinco años toman una papeleta de roentidicia y tratan de comer los pellets restantes, pero como no les gusta el sabor lo escupen, la madre se entera que los menores trataron de comérselo, a pesar de no tener síntomas ninguno de los dos niños decide ir al servicio de urgencias, realizan lavado gástrico HUSVVF y revisión por toxicología, ordenan paraclínicos, los cuales son normales, los dejan en observación y dan de alta con recomendaciones y paraclínicos de control. .	2
17	22 de septiembre de 2020	Envigado	Dos gemelos intoxicado con <b>acetaminfen</b> . Cogen un frasco de acetaminofen jarabe para niños y lo ingieren en su totalidad. Cuando es evidenciado por su madre se remiten para el hospital San Rafael de Itagui, para que sean valorados, son dejados en observación por un día, como no revistieron gravedad son dados de alta.	2
18	10 de octubre de 2020	Itagui	El día 07/10/2020 resultan intoxicadas 22 personas con <b>poliol y gases de CO2</b> en la empresa Espumas Plásticas S.A de Itagui por incidente con una de las máquinas que se encontraba en proceso de producción, uno de sus pistones se avería y causa un incendio en las espumas en proceso. Se procede a realizar la evacuación del personal y al uso de extintores por el riesgo presente presentes, luego se realiza el chequeo del estado de salud del personal por la empresa E.M.I	22
Total de intoxicados en estos 18 brotes				78

## 12. Discusión.

- En el año 2020, las Intoxicaciones por sustancias químicas en el Departamento de Antioquia presentan una tendencia a la baja, pasando de 7297 reportes en 2019 a 6072 reportes en 2020, con una disminución de 1225 casos, situación que posiblemente obedece a la pandemia del Covid – 19, al confinamiento de la población que ha obligado a la disminución de las actividades de toda índole lo que implica disminución de los factores de riesgo de intoxicación con sustancias químicas; igualmente también se debe al seguimiento y ajuste continuo de los casos que se realiza desde los municipios del departamento, a la recolección oportuna de la información, al registro, la notificación y la consolidación de la información de estos eventos.
- En 2020 de los casos registrados de intoxicación por sustancias químicas, se hospitalizaron 2751 intoxicados, es decir que, en el Departamento de Antioquia diariamente se intoxican más de 16,6 personas y se hospitalizan 7,5, dato de utilidad para calcular los costos sociales, económicos, la atención hospitalaria, las incapacidades laborales, escolares, entre otras; igualmente es útil tener en cuenta que el 57% de los intoxicados están afiliados al régimen contributivo, el 34% al régimen subsidiado.
- De todos los 125 municipios del Departamento de Antioquia se presentaron eventos de intoxicación. 26 municipios se clasifican de Alto Riesgo (color rojo) de intoxicación por sustancias químicas, con tasas de incidencias superiores o iguales a 109,7 por cien mil habitantes, 31 municipios clasificados como de riesgo moderado con tasas de incidencias entre 72,2 a 109,6 por cien mil habitantes y 68 municipios de riesgo bajo (color verde) con incidencias entre 0,1 a 72,1 por cien mil habitantes.
- La mayor tasa de incidencia por subregión se registra en el Suroeste con 96,1 por cien mil habitantes, que supera a las demás regiones y a la tasa de incidencia departamental de 90.9 por cien mil habitantes y la mayor incidencia por municipios se registra del municipio de Santafé de Antioquia con 255,5 por cien mil habitantes, superando al resto de municipios de Antioquia; el municipio Medellín reporta el mayor número de casos con 2973, (48.9%) de las intoxicaciones químicas reportadas en 2020, superando a todas las regiones y municipios del Departamento.
- Por medicamentos y Otras Sustancias Químicas, por el género femenino se reporta mayor proporción de casos situación que puede obedecer a que las Mujeres tienen mayor contacto, usan o manipulan más los medicamentos y utilizan desmesuradamente sustancias de aseo y limpieza en el hogar; por su parte, el género masculino se reportan mayor proporción de casos de intoxicación en los demás grupos de sustancias químicas, (a excepción de metanol en el cual las mujeres registran mayor proporción de casos con el 60%), los hombres se exponen más a estas sustancias químicas y por esto son mayores los riesgos de intoxicación, igualmente el uso desmesurado en labores agropecuarias y a campo abierto y escaso uso de elementos de protección personal.
- El 54.5% de los casos se registraron como **intento suicida**, 3225 casos (780 casos menos que en 2019, casos reportados por la ficha 356), intoxicaciones que reflejan el estado de salud mental o trastornos mentales en la población del Departamento de Antioquia por las



diferentes situaciones sociales y familiares que a diario hay que afrontar y escasa resiliencia a estos entornos; se registran 372 casos por exposición **ocupacional**, (30 casos más que en 2019), con tendencia al incremento, 135 (36,3%) de estas intoxicaciones fueron por metales y 124 (33,3%) por plaguicidas, situación que estaría relacionada con la falta de uso de elementos de protección individual para manipular estos tóxicos. Por exposición **accidental** se registran 837 casos (156 casos menos que en 2019), de estas intoxicaciones accidentales, 339 casos reportados en menores de 5 años (27 casos menos que en 2019), tendencia al descenso desde el 2018, por esto, continuamente se deben realizar actividades de prevención, promoción y en la evaluación y vigilancia de entornos saludables, ya que, son intoxicaciones evitables si se realiza el correcto uso, disposición y almacenamiento de las sustancias químicas en el hogar y se tiene o se garantiza el cuidado permanente a los infantes.

- Se registra aumento en un caso de la **mortalidad** con respecto al año 2019, pasando de 21 casos a 22 casos en 2020. El 41% de los muertos (9 casos) se registran por intento suicida y 4 de ellos fueron con plaguicidas.
- Los 18 reportes de brotes de intoxicación, con un saldo de 78 intoxicados, ocurrieron en la mayoría de las regiones del departamento, por esto, el riesgo de intoxicación por sustancias químicas se debe vigilar y controlar en todo el departamento de Antioquia. Igualmente, el reporte de estos brotes en 2020, evidenció el incumplimiento de la normatividad, incorrectos comportamientos humanos, no uso de elementos de protección individual, la adicción a sustancias psicoactivas, y el uso desmesurado de plaguicidas, mezclas que no solo intoxican personas, sino también animales, como el evento ocurrido el 31 de marzo del año 2020, en la finca El Socorro, sector la Florida del municipio de Amagá donde murieron 21 semovientes y resultaron intoxicadas 4 personas por el uso de aspersora estacionaria sin la debida limpieza y descontaminación, cuando asperjaron el ganado para control de garrapatas, con la aspersora estacionaria y no se percataron que tenía un poco de líquido, y era una mezcla de Herbicida, glifosato y Thiodán (insecticida prohibido en Colombia y en la mayoría de países del mundo), lo cual produjo la muerte de 21 cabezas de ganado y cuatro seres humanos intoxicados.

### 13. Conclusiones.

- En las actividades de Intervenciones Colectivas – PIC y actividades de promoción y prevención de las intoxicaciones por sustancias químicas, se debe especial énfasis en la protección y vigilancia de los niños en su entorno, como es su casa de habitación; incentivar y promocionar el desarrollo de uso de tecnologías limpias, el transporte y almacenamiento correcto de las sustancias químicas así como la disposición correcta posconsumo de los residuos de estas sustancias como son los envases y empaques; igualmente realizar promoción del uso y dotación de equipos de protección individual para el uso y manejo de las sustancias químicas, promocionar el empleo de procesos amigables con el ambiente como son las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, Buenas Prácticas Mineras – BPM, favorecer la disminución de los riesgos de intoxicación y de contaminación de los alimentos (agua, pescado, frutas, hortalizas, leche, etc.) y el ambiente.
- En los entornos laborales donde se usen, manipulen sustancias químicas, vigilar y controlar la afiliación de los trabajadores a régimen de seguridad social incluidos riesgos laborales, así como la utilización de elementos de protección personal, el tamizaje y monitoreo periódico de estas sustancias en el personal de operarios y trabajadores.
- Realizar vigilancia epidemiológica de intoxicaciones químicas a través de la medición de biomarcadores como es la actividad de las colinesterasas en sangre a población expuesta directa e indirectamente a los factores de riesgo intoxicación con plaguicidas organofosforados y carbamatos, sobre todo población de la zona rural dedicada a labores agrícolas y pecuarias donde se utilicen estos plaguicidas, también se debe monitorear niveles de mercurio en población expuesta directa e indirectamente a factores de riesgo de intoxicación con mercurio como es la población dedicada a las actividad de minería aurífera o que viven en zonas de explotación de minería aurífera, así como realizar medición niveles de contaminantes de sustancias tóxicas (plaguicidas, mercurio, entre otros) en alimentos de consumo humano, como agua, pescado, frutas, hortalizas.



#### 14. Recomendaciones.

- Se requiere de la participación de todos los actores sociales y de la comunidad en general para el manejo mesurado de las sustancias químicas, así como de la coordinación y compromiso institucional y realizar actividades de vigilancia y control permanentes, ejercer la autoridad, vigilar y controlar el expendio de productos químicos (sustancias tóxicas peligrosas) como son los plaguicidas, el mercurio, sobre todo productos prohibidos, comercializados clandestinamente sin registro para su venta e intervenir, disminuir los factores de riesgo, la incidencia y mortalidad de estos eventos de intoxicaciones químicas.
- Realizar vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones con metales como mercurio y de intoxicaciones con plaguicidas organofosforados y Carbamatos (niveles de actividad de colinesterasas). Incentivar en la población buenas prácticas mineras y agrícolas, evitando el uso de tóxicos como el mercurio, y en agricultores el uso mesurado o no uso de plaguicidas, así como realizar las respectivas actividades de promoción y prevención de estas intoxicaciones.
- Fortalecer la calidad de atención al paciente intoxicado con personal capacitado y motivado para la atención y seguimiento de los pacientes intoxicados con sustancias químicas, los cuales a su vez serán los responsables de los procesos de notificación y vigilancia epidemiológica que garantice el análisis, seguimiento, participación en las reuniones del COVE, donde se analicen estos eventos, las muertes, alertas, brotes, emergencias epidemiológicas, así como se acordar las actividades a realizar de promoción y prevención.
- Brindar asesoría y asistencia técnica permanente, realizar seguimiento y ajustes a la notificación de los eventos de intoxicación con sustancias químicas para garantizar la calidad, la actualización y la oportunidad de la información a través de los instrumentos utilizados para la notificación; tales como: el Sivigila, Ficha de Notificación, Informes mensuales y trimestrales y los lineamientos de vigilancia y control para 2021 del Instituto Nacional de Salud, con lo cual se genera información oportuna, confiable y veraz, evitando el registro de información errada o defectuosa como es: “sin información”, “sin dato” “desconocido”, información sin diligenciar, en blanco, o errores de ortografía que no se pueden o dejan consolidar, entre otras.
- Realizar campañas educativas de promoción y prevención (con diseños publicitarios innovadores, que estén acorde a la evolución de los medios de comunicación), a la población para prevenir intoxicaciones con sustancias químicas, disminuir el riesgo de exposición, con mayor énfasis a los niños respecto al correcto manejo y almacenamiento de estas sustancias químicas en los hogares y en las instituciones educativas, dado que los niños son más susceptibles a los tóxicos que los adultos por su etapa de desarrollo y crecimiento. Estas acciones

preventivas se deben realizar en todos los municipios del departamento de Antioquia, con mayor énfasis en los clasificados de riesgo alto de intoxicación por sustancias químicas.

- Periódicamente realizar vigilancia y control de las condiciones higiénico sanitarias y áreas de servicios de alimentación en las plantas físicas o edificaciones de los centros educativos escolares, sobre todo en las zonas rurales con explotaciones agropecuarias cerca o a su alrededor, con cultivos o explotaciones agropecuarias, donde se utilizan desmesuradamente plaguicidas para el control de plagas con lo cual se incrementan los factores de riesgo de intoxicación.
- Continuar con las reuniones con el comité departamental de plaguicidas lo que permite la asesoría y hacer mayor acompañamiento a las regiones en el uso desmesurado y muchas veces irracional de las sustancias agroquímicas plaguicidas y con ello fortalecer las capacidades de las comunidades en el manejo de estas sustancias químicas.
- Mantener operando los comités del nivel departamental y municipal para hacer acompañamiento a las comunidades en el buen uso de sustancias químicas, evitar contaminación ambiental que ponen en riesgo la vida humana y de las diferentes especies como las abejas, las aves, los peces, entre otras.

## Referencias Bibliográficas:

- Ley 9 del 24 de enero de 1979, por la cual se dictan medidas sanitarias.
- Ley 715 de 2001
- Ley 1562 de 2012 \_Riesgos Laborales.
- Ley 1658 del 15 de jul de 2013, por medio de la cual se establecen acciones sobre la comercialización y uso del mercurio en las diferentes actividades industriales del país.
- Ley 1639 del 2 de julio de 2013 y Decreto 1033 del 29 de mayo de 2014 - víctimas de crímenes con ácidos.
- Ley Estatutaria 1751 de 2015 - Ministerio de Salud y Protección Social
- Proyecto de Ley 208 de 2016 Cámara. Creación de las mesas ambientales en el territorio nacional.
- CONPES 3550, del 2008 lineamiento para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de la calidad del aire, calidad del agua y seguridad química y CONPES 3868 del 5 oct. 2016, Política de Gestión del Riesgo Sustancias Químicas
- Decreto 1843 del 22 de julio de 1991, por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.
- Decreto 1443 del 7 de mayo de 2004, Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y el control de la contaminación ambiental.
- Decreto 3518 del 9 de octubre de 2006, por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública – SIVIGILA.
- Decreto 1443 de 2004
- Decreto 4741 de 2005
- Decreto 780 de 2016
- Decreto 1229 del 23 de abril de 2013 - Modelo IVC productos de uso y consumo humano
- Decreto 1079 del 26 de mayo de 2015 - SECCIÓN 8, (Decreto 1609 de 2002), Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017, Plan emergencia y contingencia – PEC, numeral 3,1.
- Decreto 50 del 16 Enero De 2018, Plan contingencia manejo derrames, Artículo 7.
- Resolución 2400 de 1979\_Estatuto de Seguridad Industrial.
- Resolución 1675 de 2013- Planes gestión Devolución productos pos consumo de plaguicidas
- Resolución 631 de 2015\_Permiso vertimientos
- Resolución 518 del 24 de febrero de 2015 - plan de intervenciones colectivas y Resolución 3280 del 02 de agosto 2018, modifica anexo técnico de la resolución 518..



- Resolución 1841 del 28 de mayo de 2013, Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública - PDSP 2012 - 2021.
- Protocolo De Vigilancia En Salud Pública Intoxicaciones Por Sustancias Químicas, FOR-R02.0000-059 V03-2019-05-31. INS.
- Protocolos de manejo del paciente intoxicado.
- Cartilla de Plagas Caseras.
- Instrucciones para la toma y envío de muestras para análisis de mercurio.
- Ordenanza número 24 del 17 de agosto del 2017 por medio de la cual se adoptan disposiciones para uso del mercurio en Antioquia.

**Elaborado por:**

Rosendo Eliecer Orozco Cardona  
Referente Intoxicaciones Químicas  
Correo: [rosendo.orozco@antioquia.gov.co](mailto:rosendo.orozco@antioquia.gov.co)

Luz Adriana Martínez Waldo  
Profesional Universitario SSSYPSA  
Correo: [luzadriana.martinez@antioquia.gov.co](mailto:luzadriana.martinez@antioquia.gov.co)