

INTRODUCCION

La situación epidemiológica del Ecuador, en cuanto a las enfermedades vectoriales, está influenciada por la distribución y densidad de las diferentes especies de vectores, sobre todo de las arbovirosis transmitidas por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus* (Dengue, Zika, Chikungunya, Mayaro); y de parasitosis transmitidas por mosquitos *Anopheles* spp. (Malaria), *Leishmania* (Leishmaniasis) y chinches triatóminas (Enfermedad de Chagas). Las condiciones poblacionales de los vectores al estar vinculadas a variables de orden socio-económico, ambiental y ecológico, así como a la provisión de servicios básicos y el acceso a la atención oportuna en salud, condicionan la aparición de repuntes epidémicos y al mantenimiento de la transmisión endémica de las enfermedades vectoriales, por lo que se necesita mantener una vigilancia constante tanto de las enfermedades como de los vectores para que puedan ser controladas.

DENGUE: Entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 52 de 2020 en la Región de las Américas se notificaron 2.249.803 casos de dengue (incidencia de 230,46 casos por 100.000 habitantes), incluidas 983 defunciones. Del total de casos notificados, 987.765 (43,9%) fueron confirmados por criterio de laboratorio y 5.557 (0,25%) fueron clasificados como dengue grave. La tasa de letalidad fue 0,044%. En Ecuador, durante el 2020 se notificaron 16.570 casos con una tasa de incidencia de 98,26 por 100.000 habitantes; 6 fallecidos confirmados, la tasa de letalidad de 0,036%; en el año **2021 (SE 36)** se han notificado 17.362 casos: 15.385 por DSSA, 1.914 por DCSA y 63 por DG.

ZIKA: Durante el 2018 en la Región de Las Américas hubo 55.328 casos con una incidencia de 2,94 x c/100.000 Habitantes, mientras que en Ecuador

se confirmaron 10 casos, de los cuales 4 corresponden a microcefalia asociada a Zika. En el año **2021 no** se han notificado casos.

CHIKUNGUNYA: Los últimos datos disponibles de OPS corresponden a la SE 1-51/2017 e indican que en la Región de Las Américas hubo 123.087 casos, la tasa de incidencia fue de 18,27 por cada 100.000 habitantes y hubo 101 fallecidos. En Ecuador, en el año 2017 se notificaron 196 casos, en el 2018 hubo 8 casos, en 2019 se presentaron 2 casos, en 2020 se presentó 1 caso confirmados por laboratorio. En el año **2021 no** se han notificado casos.

FIEBRE AMARILLA: Durante el año 2019, los países de Bolivia, Brasil y Perú han notificado casos confirmados de fiebre amarilla. Brasil reporta 1206 casos sospechosos, 81 confirmados, 348 en investigación y 14 fallecimientos durante la temporada estacional de noviembre 2018 a mayo 2019. Perú reporta 1 caso confirmado, 8 en investigación y 2 muertes; mientras que, Bolivia notifica un caso. El último reporte que se tiene de Ecuador corresponde a 3 casos notificados en la provincia de Sucumbios, en el año 2017.

MALARIA: El último reporte mundial de OMS sobre el Paludismo (diciembre 2019) notifica en el 2018 para la Región de las Américas 867.000 casos de malaria: 657.000 por *P. vivax*, 210.000 por *P. falciparum* y 577 fallecimientos. En Ecuador hubo 1.806 casos en el 2018 y 2081 para el año 2019: 1.813 por *P. vivax*, y 261 por *P. falciparum*. Durante el 2020 se notificaron 2.032 casos: 252 por *P. falciparum* y 1.780 por *P. Vivax*; Para el **2021 (SE 36)** se han notificado 1.565 casos: 224 por *P. falciparum*, 1.341 por *P. vivax*.

LEISHMANIASIS: Durante el año 2020 se reportaron 924 casos: 894 son de tipo cutáneo y 30 de tipo mucocutáneo. En el año **2021 (SE 36)** se han notificado 880 casos: 856 son de tipo cutáneo; 24 casos de tipo mucocutáneo.

ENFERMEDAD DE CHAGAS: Durante el año 2019 se han notificado 167 casos de enfermedad de Chagas: 18 agudos y 149 crónicos. En el año 2020 se han notificados 113 casos de Enfermedad de Chagas: 101 casos de Chagas Crónico y 12 caso de Chagas Aguda. En el año **2021 (SE 36)** se han notificado 123 casos: 12 casos de Chagas Agudo y 111 casos de Chagas Crónico.

Enfermedades vectoriales notificadas por años							
Evento	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	2021**
Chikungunya	33.619	1.860	196	8	2	1	0
Dengue	42.459	14.159	11.387	3.094	8.416	16.570	17.362
Fiebre amarilla	0	0	3	0	0	0	0
Leishmaniasis	1.381	1.397	1.654	1.336	1.108	924	880
Mal de Chagas	46	39	68	74	167	113	123
Malaria	686	1.191	1.380	1.806	2.081	2.032	1.565
Mayaro	0	0	0	0	5	0	0
Zika	1	2.947	2.413	10	0	0	0

Fuente: Sistema de Vigilancia (SIVE-ALERTA).

Elaborado por: Dirección Nacional Vigilancia Epidemiológica.

*Datos en proceso de validación para el cierre

**Datos 2021 correspondientes a las semanas epidemiológicas 1 a 36

Enfermedades transmitidas por vectores

Tabla de contenido:

1. Dengue
2. Malaria
3. Leishmaniasis
4. Enfermedad de Chagas

Tema Central:

DENGUE: Enfermedad viral, febril y aguda producida por los serotipos 1, 2, 3 y 4 del virus del dengue. Transmitida por la picadura de mosquitos *Aedes aegypti*. Se caracteriza por comienzo repentino con presentaciones clínicas diferentes y a menudo con evolución clínica y resultados impredecibles. Los síntomas son una fiebre elevada (40°C) acompañada de dos de los síntomas siguientes: dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o sarpullido. El dengue grave es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica. No hay tratamiento específico del dengue ni del dengue grave, pero la detección oportuna y el acceso a la asistencia médica adecuada disminuyen las tasas de mortalidad por debajo del 1%. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95%: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente (cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad). En 2017 hubo una reducción significativa del número de casos de dengue notificados en las Américas: lo que representa una reducción del 73%. El SIVE ALERTA, vigila 3 tipos de Dengue: dengue sin signos de alarma (Epi grupal), dengue con signos de alarma y dengue grave (epi individual confirmado por laboratorio).

[1] Organización Mundial para la Salud. Dengue y Dengue Grave <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

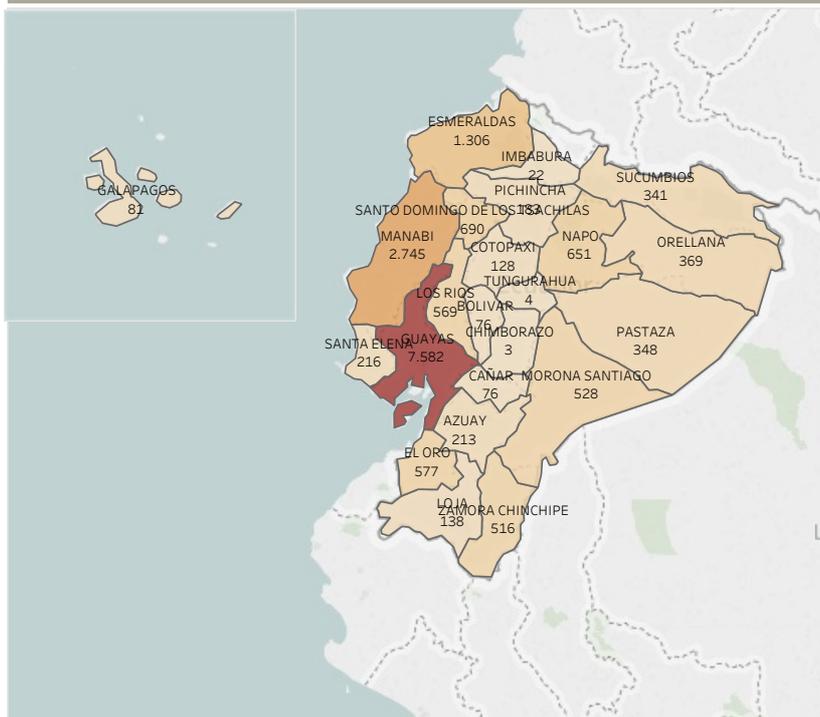
Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES
DENGUE: SE 36 ECUADOR 2021

El dengue es una enfermedad producida por la picadura de mosquitos hembras de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* infectado con el virus DENV. Puede ser mortal sin un manejo clínico adecuado, especialmente cuando existe infección por diferentes serotipos. En las región de las Americas existen cuatro serotipos circulantes (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4), durante el 2018 se notificaron en toda la región 560586 casos con una incidencia de 57,3 por cada 100.000 habitantes, de los cuales 3.535 casos (0,63%) fueron clasificados como dengue grave. Entre las semanas epidemiológicas (SE) 1 y SE 53 del 2020 en la Región de las Américas se notificaron 2.249.803 casos de dengue (incidencia de 230,6 casos por 100.000 habitantes), incluidas 983 defunciones. Del total de casos notificados, 987.765 (43,9%) fueron confirmados por criterio de laboratorio y 5.557 (0,25%) fueron clasificados como dengue grave. La tasa de letalidad fue 0,044%. En el Ecuador, durante el 2018 se notificaron 3.094 casos; En el 2019, 8.416 casos de los cuales, 6.660 casos (79,13%) dengue sin signos de alarma (DSSA), 1718 casos (20,47%) fueron dengue con signos de alarma (DCSA) y 38 casos (0,49%) fueron dengue grave (DG). En el 2020 se reportan 16.570 casos de los cuales 14.384 casos (86,80%) son dengue sin signos de alarma (DSSA), 2135 casos (12,88%) fueron casos de dengue con signos de alarma (DCSA), 51 casos (0,31 %) fueron casos de dengue grave (DG). Hasta la semana 36 del año 2021 se reportan 17.362 casos confirmados de dengue de los serotipos DENV-1 y DENV-2.

Número de casos confirmados de Dengue por provincia de residencia SE 1 a SE 36

Provincia	SE 1-35	SE 36	Total
GUAYAS	7.541	41	7.582
MANABI	2.722	23	2.745
ESMERALDAS	1.298	8	1.306
SANTO DOMINGO DE L..	682	8	690
NAPO	649	2	651
EL ORO	568	9	577
LOS RIOS	564	5	569
MORONA SANTIAGO	528		528
ZAMORA CHINCHIPE	509	7	516
ORELLANA	358	11	369
PASTAZA	347	1	348
SUCUMBIOS	341		341
SANTA ELENA	205	11	216
AZUAY	213		213
PICHINCHA	178	5	183
LOJA	136	2	138
COTOPAXI	127	1	128
GALAPAGOS	80	1	81
BOLIVAR	74	2	76
CAÑAR	76		76
IMBABURA	22		22
TUNGURAHUA	4		4
CHIMBORAZO	3		3
Total	17.225	137	17.362

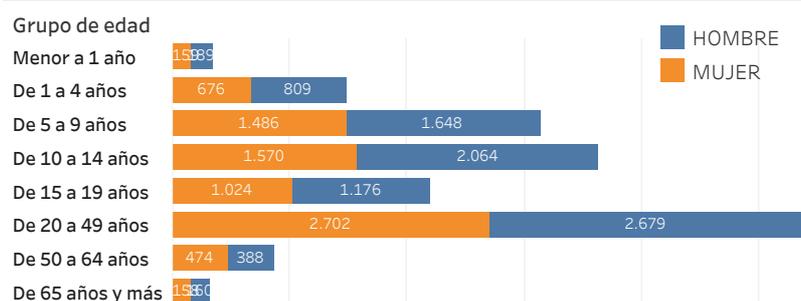
Casos de Dengue por provincia de residencia SE 1 a SE 36



Número de casos confirmados de Dengue por provincias y tipo SE 1- SE 36

Provincia	A90X	A91X	A91X	Total
GUAYAS	6.637	54	891	7.582
MANABI	2.366	3	376	2.745
ESMERALD..	1.206		100	1.306
SANTO DO..	614		76	690
NAPO	596		55	651
EL ORO	487	2	88	577
LOS RIOS	511	2	56	569
MORONA S..	519		9	528
ZAMORA C..	475		41	516
ORELLANA	353		16	369
PASTAZA	347		1	348
SUCUMBIOS	274		67	341
SANTA ELE..	180		36	216
AZUAY	209	1	3	213
PICHINCHA	161	1	21	183
LOJA	82		56	138
COTOPAXI	124		4	128
GALAPAGOS	81			81
BOLIVAR	66		10	76
CAÑAR	70		6	76
IMBABURA	22			22
TUNGURAH..	4			4
CHIMBORA..	1		2	3
Total	15.385	63	1.914	17.362

Casos de Dengue por grupo de edad y sexo SE 1- SE 36



A90X Dengue sin complicaciones (DSSA)
A91X Dengue con complicaciones (DCSA)
A91X Dengue Grave (DG)

Definiciones de Dengue:

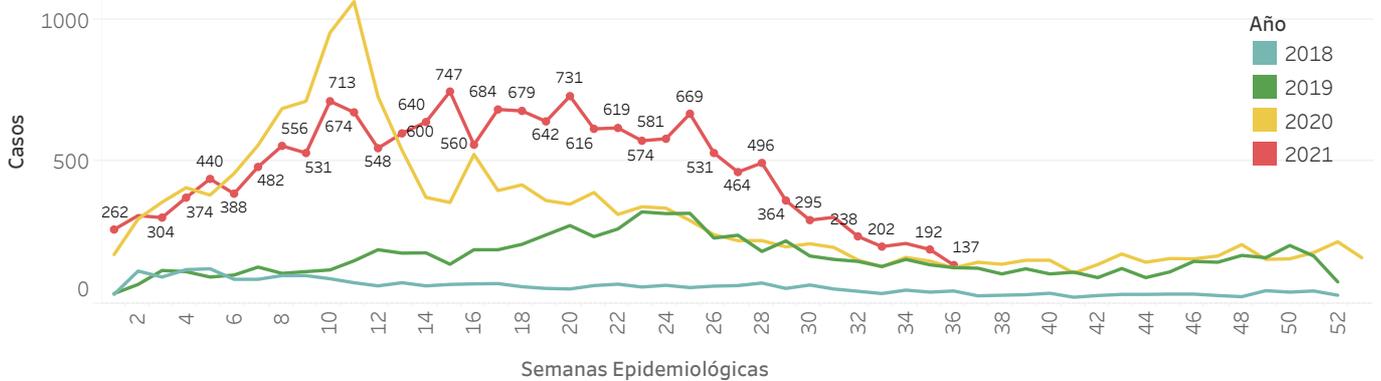
DSSA: Persona con fiebre de 1 a 7 días con dos o más de las siguientes manifestaciones
1. Molestias y dolores (cefaleas, dolor muscular o articular dolor retro orbitario), 2. Nausea, vómito, 3. Exantema (erupción cutánea), 4. Prueba de torniquete positiva, 5. Leucopenia.

DCSA: criterios de inclusión de casos de DSSA y una de las siguientes manifestaciones: 1. Dolor abdominal intenso, doloroso a la palpación o distensión abdominal. 2. Vómito persistente, 3. Acumulación clínica de líquidos, 4. Sangrado de mucosas, 5. Letargia, irritabilidad, 6. Hepatomegalia > 2 cm

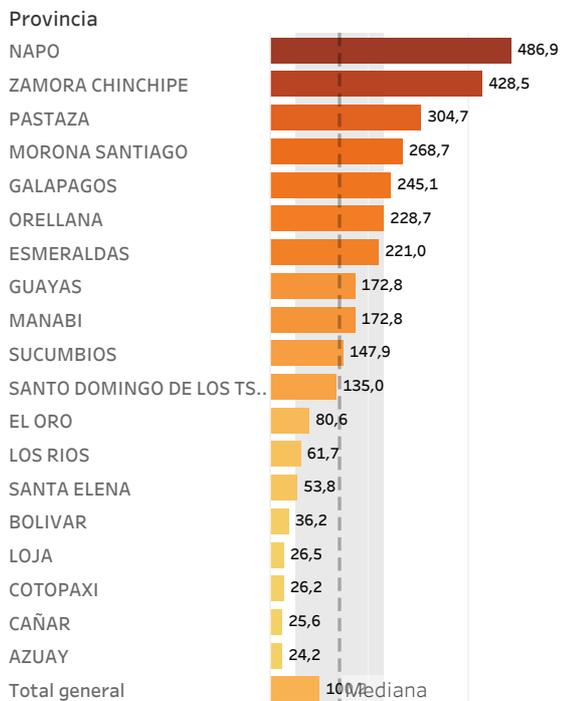
DG: paciente que cumple con uno o más de los siguientes criterios: 1. Extravasación importante de plasma que lleva a: Choque, Sangrado Intenso, Acumulación de líquidos en pulmón y disnea, 2. Compromiso daño orgánico grave: Hígado, Sistema Nervioso Central

Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública
Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES
DENGUE: SE 36 ECUADOR 2021

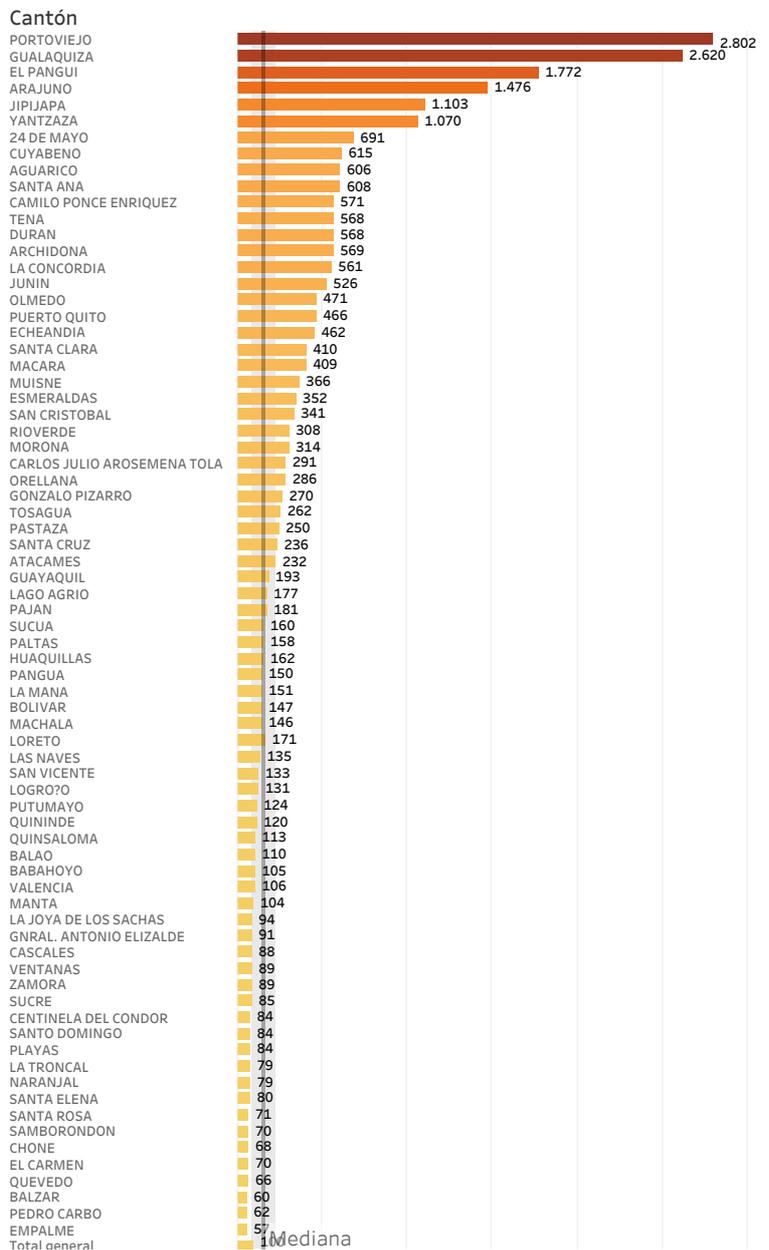
Número de Casos de Dengue por semana epidemiológica: SE 1 - SE 36



Tasa por provincia Dengue SE 36 por 100.000 habitantes



Tasa por cantones Dengue SE 36 por 100.000 habitantes



Fuente: SIVE ALERTA
 Corte: 14 de Septiembre 2021
 Datos sujetos a variaciones

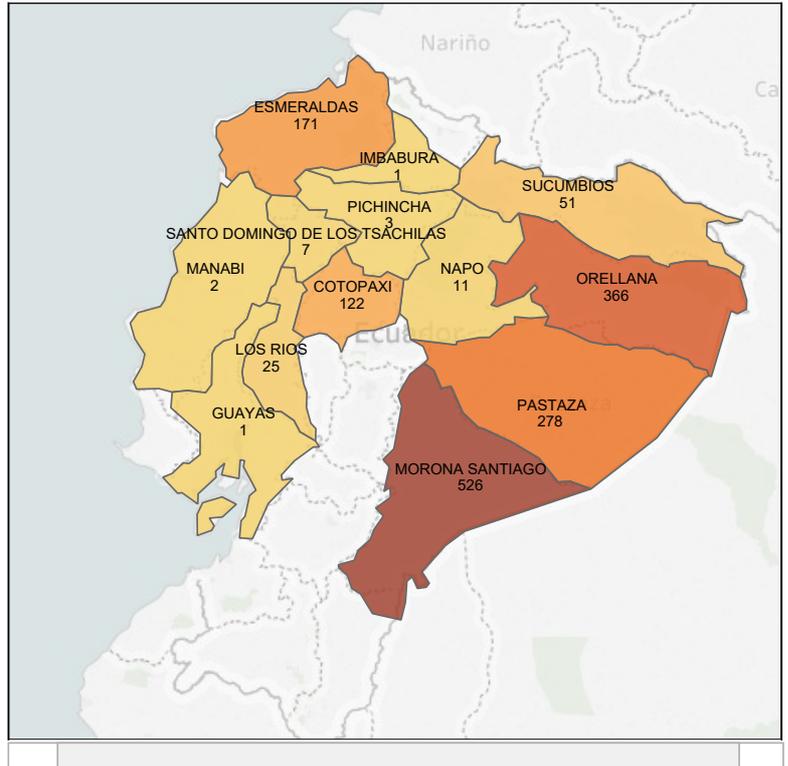
**ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES
MALARIA SE 36 ECUADOR 2021**

La malaria o paludismo es una enfermedad producida por la picadura de algunas especies de mosquitos hembras de Anopheles, infectados con los parásitos *P. vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae* y *P. ovale*. En el último informe mundial de OMS sobre el Paludismo, publicado en diciembre 2019, se reporta que en el año 2018 la Región de Las Américas tuvo 867.000 casos (657.000 por *P. vivax* y 210.000 por *P. falciparum*) y 577 fallecimientos. En Ecuador las infecciones son por *P. vivax* y *P. falciparum*, siendo este último el que más complicaciones o muertes produce; en el año 2017, se notificaron 1.380 casos; en el año 2018 se notificaron 1.806 casos; en el año 2019 se notifican 2109; en el año 2020 se han notificado 2.033 casos; en el año 2021 hasta la SE 36 se han notificado 1565 casos confirmados de Malaria

Número de casos confirmados de Malaria por provincia de domicilio SE 1 a 36

Provincia do..	SE 1 a 35	SE 36	Total
MORONA SA..	523	3	526
ORELLANA	365	1	366
PASTAZA	278		278
ESMERALDA..	171		171
COTOPAXI	122		122
SUCUMBIOS	51		51
LOS RIOS	25		25
NAPO	11		11
SANTO DOM..	7		7
PICHINCHA	3		3
MANABI	2		2
GUAYAS	1		1
IMBABURA	1		1
ZONA NO DE..	1		1
Total	1.561	4	1.565

Número de casos de Malaria por provincia de domicilio SE 1 a 36



Número de casos confirmados por provincia y tipo de Malaria SE 1 a 36

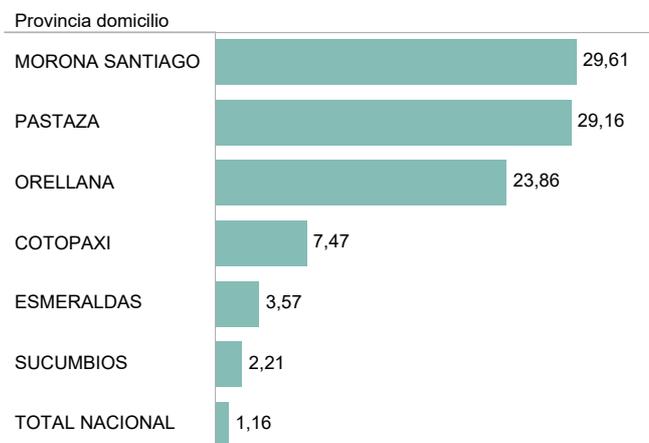
Provincia domicilio	B500	B500-B509	B519	Total
MORONA SANTI..	50	5	471	526
ORELLANA			366	366
PASTAZA	13		265	278
ESMERALDAS	147	6	18	171
COTOPAXI			122	122
SUCUMBIOS	1		50	51
LOS RIOS			25	25
NAPO			11	11
SANTO DOMING..	1		6	7
PICHINCHA	1		2	3
MANABI			2	2
GUAYAS			1	1
IMBABURA			1	1
ZONA NO DELIM..			1	1
Total	213	11	1.341	1.565

B500: Malaria No complicada por P. Falciparum

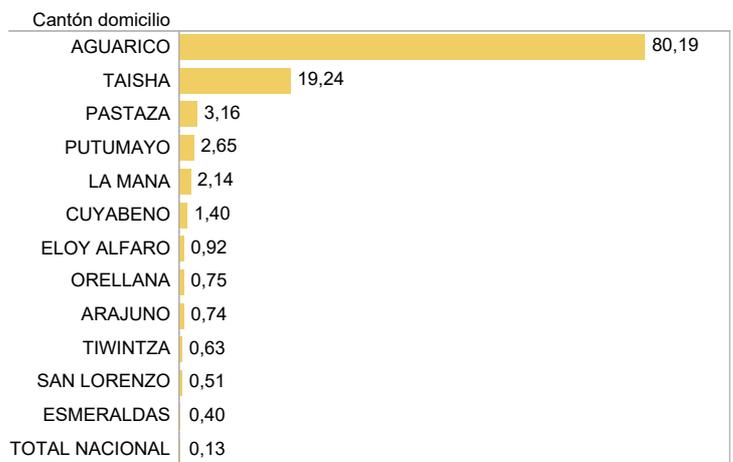
B519: Malaria No complicada por P. vivax

B500- B509: Malaria complicada por P. Falciparum

Tasa de Malaria por provincias de domicilio SE 1 a 36



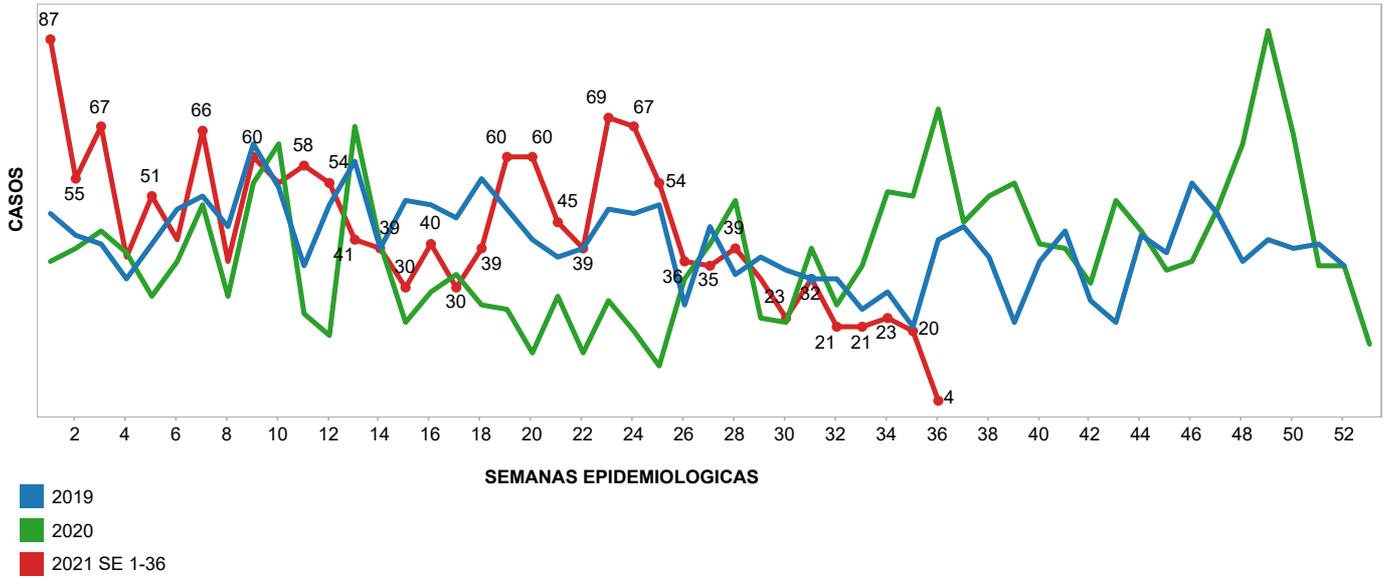
Tasa de Malaria por cantón de domicilio SE 1 a 36



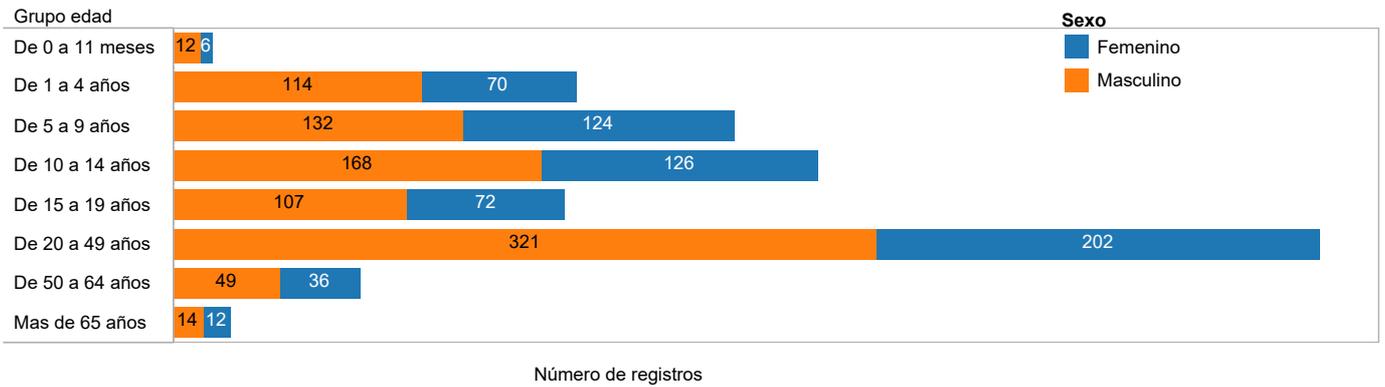
Hasta la SE 36 del año 2021, el 97% de los casos se encuentran distribuidos en 6 provincias: Morona Santiago, Pastaza, Orellana, Cotopaxi, Esmeraldas y Sucumbios, las mismas que se encuentran sobre el promedio de la tasa nacional de 1,16 X 10000 hbts.

Hasta la SE 36 de este año, el 96 % de los casos se encuentran distribuidos en 12 cantones de las 6 provincias: Aguarico, Taisha, Pastaza, Putumayo, La Mana, Cuyabeno, Eloy Alfaro, Orellana, Arajuno, Tiwintza, San Lorenzo y Esmeraldas, los mismos que sus tasas se encuentran sobre el promedio de la tasa nacional del país de 0.13 X 1000 hbts.

Número de casos de Malaria por semanas epidemiológicas años 2020 y 2021



Número de casos de Malaria por grupo de edad y sexo SE 1 a 36



El mayor número de casos de Malaria se observa en las edades comprendidas entre 20 a 49 años. La Malaria es más frecuente en el grupo de hombres hasta la SE 36.

Fuente: Sive Alerta
 Datos sujetos a variaciones semanales
 Fecha de corte: 14-09-2021

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR VECTORES
ENFERMEDAD DE CHAGAS SE 36
ECUADOR 2021

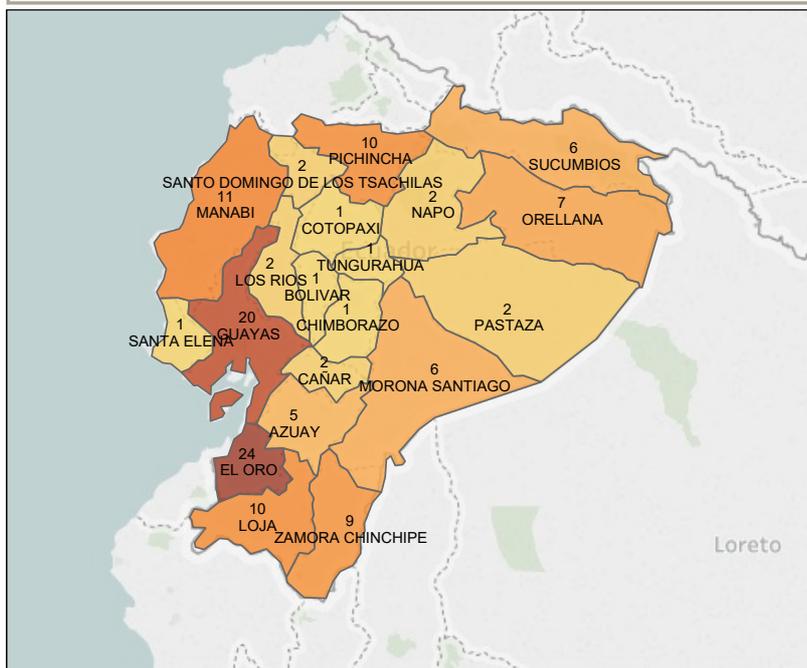
La enfermedad de Chagas fue descubierta por el Dr. Chagas en 1909. La OMS la declaró enfermedad infecciosa desatendida. Se considera que este tipo de enfermedades afectan a más de 1000 millones de personas en el mundo, especialmente a las más vulnerables. La Tripanosomiasis americana, conocida como enfermedad de Chagas, es una infección causada por el *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), un parásito protozoario que se transmite a los seres humanos, principalmente, a través de las heces de insectos triatomíneos infectados.

Es endémica en el Ecuador y, a nivel país se ha confirmado casos en veinte provincias: las de mayor notificación son: El Oro, Guayas, Manabí, Loja, Pichincha, Zamora, Orellana, Sucumbios, Morona Santiago, Azuay. La enfermedad de Chagas tiene dos formas clínicas de presentación una fase aguda y una crónica.

Número de casos de Chagas por provincia y cantón de residencia SE 1 a SE 36

Prov Domic	Canton Domic	SE 1 a SE 36
	ARENILLAS	1
	BALSAS	1
	MACHALA	4
EL ORO	PASAJE	1
	PIÑAS	7
	PORTOVELO	5
	SANTA ROSA	3
	ZARUMA	2
	BALZAR	2
	COLIMES	1
GUAYAS	GUAYAQUIL	15
	ISIDRO AYORA	1
	MILAGRO	1
	24 DE MAYO	1
	OLMEDO	2
MANABI	PICHINCHA	1
	PORTOVIEJO	6
	SUCRE	1
	CALVAS	1
	CATAMAYO	1
	CHAGUARPAMBA	1
LOJA	GONZANAMA	1
	LOJA	4
	MACARA	1
	SOZORANGA	1
PICHINCHA	PEDRO VICENTE MALDONA..	2
	QUITO	8
	CENTINELA DEL CONDOR	4
ZAMORA	EL PANGUI	1
CHINCHIPE	NANGARITZA	1
	YANTAZA	2
	ZAMORA	2
MORONA	GUALAQUIZA	1
SANTIAGO	MORONA	5
	PABLO SEXTO	1
	AGUARICO	3
ORELLANA	LA JOYA DE LOS SACHAS	1
	LORETO	2
	ORELLANA	1
SUCUMBIOS	CASCALES	1
	LAGO AGRIO	3
	PUTUMAYO	2
AZUAY	CUENCA	2
	SIGSIG	1
CAÑAR	AZOGUES	2
LOS RIOS	BUENA FE	1
	QUEVEDO	1
NAPO	ARCHIDONA	1
	TENA	1
PASTAZA	MERA	2
SANTO DOMIN..	SANTO DOMINGO	2
BOLIVAR	GUARANDA	1
CHIMBORAZO	GUAMOTE	1
COTOPAXI	PUJILI	1
SANTA ELENA	LA LIBERTAD	1
TUNGURAHUA	SAN PEDRO DE PELILEO	1
Total		123

Número de casos de Chagas por provincia de residencia SE 1 a SE 36



Casos por tipo de Chagas por provincia de residencia SE 1 a SE 36

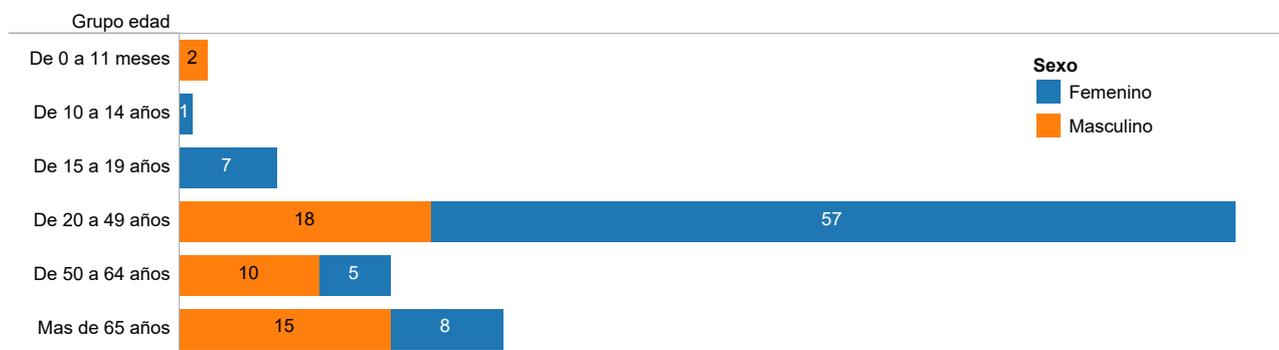
Prov Domic	Ch. Agudo	Ch. Crónico	Total
EL ORO	3	21	24
GUAYAS		20	20
MANABI	7	4	11
LOJA		10	10
PICHINCHA		10	10
ZAMORA CHINCHIPE		10	10
MORONA SANTIAGO		7	7
ORELLANA		7	7
SUCUMBIOS	2	4	6
AZUAY		3	3
CAÑAR		2	2
LOS RIOS		2	2
NAPO		2	2
PASTAZA		2	2
SANTO DOMINGO DE LOS T..		2	2
BOLIVAR		1	1
CHIMBORAZO		1	1
COTOPAXI		1	1
SANTA ELENA		1	1
TUNGURAHUA		1	1
Total	12	111	123

Hasta la SE 36 se han notificado 123 casos de la Enfermedad de Chagas de los cuales los 111 casos (90,2%) son Chagas Crónico, y 12 casos (9,8%) son Chagas Agudo. Las provincias de El Oro, Guayas, Manabí, Loja, Pichincha y Zamora; reportan el mayor número de casos de leishmaniasis.

CIE-10 Para la Enfermedad de Chagas
B57.0 - B57.1 CHAGAS AGUDO
B57.2 - B57.5 CHAGAS CRÓNICO

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR VECTORES
ENFERMEDAD DE CHAGAS SE 36
ECUADOR 2021

Grupos de edad y sexo Chagas SE 1 a SE 36



El grupo de edad más afectado para la Enfermedad de Chagas es el de 20 a 49 años, predominando el sexo masculino.

Notificación de casos por SE 1 a SE 36



Fuente: Sive Alerta
Datos sujetos a variaciones semanales (SE 12, 16 y 36 sin casos)
Fecha de corte: 14-09-2021