













Los virus cambian constantemente y esto incluye al SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19. Estas variaciones genéticas se producen con el paso del tiempo y logran dar lugar a la aparición de nuevas variantes que podrían tener características diferentes.

El genoma del SARS-CoV-2 codifica instrucciones organizadas en secciones, llamadas genes, para crear el virus. Los científicos utilizan un proceso llamado secuenciación genómica para decodificar los genes y obtener más información acerca del virus. A través de esta secuenciación genómica, se identifica el SARS-CoV-2 y se monitorea sus cambios a lo largo del tiempo hacia nuevas variantes, entender cómo estos cambios afectan las características del virus y usar esta información para tener una mejor comprensión del impacto que podría tener para la salud.

La Red Regional de Vigilancia Genómica COVID-19 en las Américas fue creada en 2020, no sólo como un mecanismo para fortalecer la capacidad de secuenciación de los laboratorios participantes, sino también para estimular a los países a implementar la vigilancia genómica de rutina, como estrategia para incrementar la cantidad de datos de secuenciación disponibles a nivel global, lo cual es crítico para mejorar el desarrollo de protocolos de diagnóstico, generar información para el desarrollo de vacunas y para entender mejor los patrones de evolución y epidemiología molecular de SARS-CoV-2.

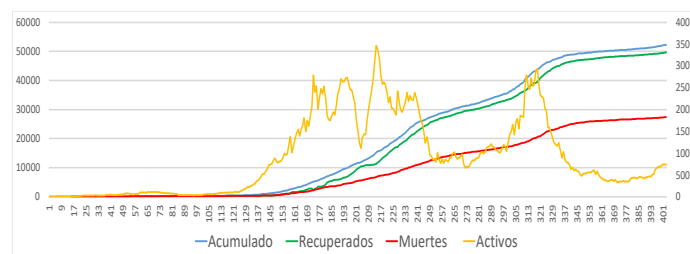
Tabla1. Estado actual COVID 19

Huila		Colombia		El Mundo	
	52.226		2.652.947		141.011.168
	49.670		2.471.498		80.499.514
	1825		68.328		3.014.748
	520		104.137		57.496.906
	Casos confirmados		Casos confirmados		Casos confirmados
	Recuperados		Recuperados		Recuperados
	Fallecidos		Fallecidos		Fallecidos
	Letalidad		Letalidad		Letalidad
	Casos Activos		Casos Activos		Casos Activos

Fuente: SSDH

En el estado actual de la pandemia en la semana epidemiológica 15 del año 2021, el departamento del Huila se encuentra en un estado de creciente aumentando 2 décimas los casos activos (1%) comparado con la semana anterior, por debajo del porcentaje nacional (3,9%) y del comportamiento mundial.

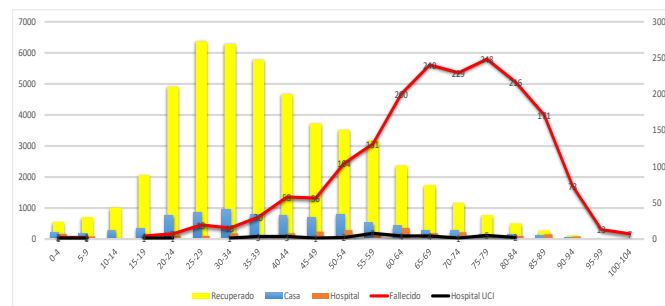
Grafico 1. Distribución de casos confirmados COVID 19.



Fuente: SSDH

Para la semana epidemiológica 15 del año 2021 se observa un comportamiento creciente (n=600) en la notificación de los casos del 14%, comparado con la semana anterior donde se notificaron 527 casos; mostrando una curva epidémica ascendente.

Grafico 2. Casos de COVID 19 por edad y estado general.

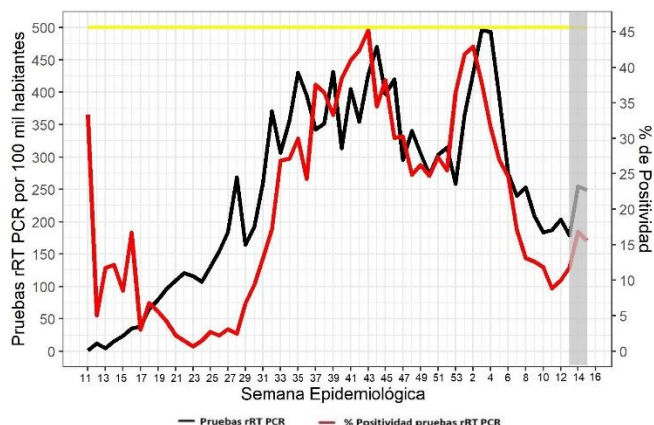


Fuente: SSDH

Del total de personas positivas para COVID 19 El 75% son jóvenes y adultos, mostrando que los casos graves siguen afectando a la población en estado de vejez y envejecimiento, con una letalidad en este curso de vida del 16,5%.

La razón de infectados por COVID 19 por género es de 10 mujeres por cada 9,8 hombres; el 2,5% corresponden a niños y niñas menores de 10 años, estableciendo una edad promedio de las personas infectadas es de $40,7 \pm 18$ años, con límites mínimos de 11 días de vida hasta el máximo de 104 años, donde el 50% de los casos tienen 38 años o menos (Q2); por lo que no se observan cambios significativos de dichas variables durante el periodo.

Grafico 3 Positividad de las pruebas diagnósticas de para SARS CoV-2 el Huila.



Fuente: SSDH

La línea horizontal amarilla representa la meta de 500 pruebas por semana por 100 mil habitantes, meta que fue alcanzada durante la semana 3. Para la semana 15 se realizaron 248,7 pruebas de rRT PCR semanales por 100 mil habitantes, 11% más que la semana anterior (223,6 pruebas x 100.000 hb); el porcentaje de positividad fue de 15,6%, aumento en un 10,3% comparado con la semana anterior.

Tabla 2. Conglomerados del COVID 19. Huila.

Tipo de Conglomerado	Número de Conglomerados	Casos Confirmados	Muestras tomadas	Muertos	Abierto	Cerrado	% Positividad
Instituciones de Salud	88	617	1690	19	0	88	36,5
Instituciones Educativas	1	4	4	0	0	1	100,0
Empresas	97	907	2436	4	4	93	37,2
Policia	26	327	435	0	0	26	75,2
FFMM	12	84	136	1	0	12	61,8
Centros de protección	23	301	638	25	0	23	47,2
Población Carcelaria	6	1182	2422	6	0	6	48,8
Indigenas	4	13	37	2	0	4	35,1
Comunitario	6	79	783	2	0	6	10,1
Plaza de mercado	1	10	188	0	0	1	5,3
Migrantes	1	2	15	1	0	1	13,3
Total General	265	3526	8784	60	4	261	40,1

Fuente: SSDH

El 37% de los conglomerados lo generan las empresas, aumentando el riesgo de exposición a la infección en este entorno laboral con atención al público; sin embargo, la tasa más alta de positividad se presentó en las instituciones educativas.

La relación del total de casos confirmados por conglomerados y sus contactos es de 2,5 casos, con una letalidad acumulada del 1,7%. Para la semana 15 se presentó tres conglomerados nuevos (en una empresa, en una IPS y comunitario).

Tabla 3. Vigilancia COVID 19 por zonas del departamento del Huila.

Municipios	Regional	Casos Positivos	Fallecidos coincidentes	Fallecidos COVID 19	Recuperado	Casos activos
Agrado	Centro	138		3	134	1
Altamira	Centro	61	1	2	57	1
Garzón	Centro	2483	13	96	2331	43
Gigante	Centro	603	6	18	559	20
Guadalupe	Centro	252	1	15	232	4
Pital	Centro	123	1	2	117	3
Tarqui	Centro	282	3	11	260	8
Suaza	Centro	162	7	15	138	2
Centro		4104	32	162	3828	82
Neiva	Norte	34289	98	1033	32862	296
Aipe	Norte	387	1	14	368	4
Algeciras	Norte	573	7	25	537	4
Baraya	Norte	138		5	132	1
Campoalegre	Norte	1060	5	44	992	19
Colombia	Norte	112		3	108	1
Hobo	Norte	208	2	11	185	10
Iquira	Norte	77		0	77	0
Palermo	Norte	708	2	18	683	5
Rivera	Norte	708		23	681	4
Teruel	Norte	181	2	7	163	9
Santa María	Norte	62	2	4	55	1
Tello	Norte	168	3	16	148	1
Villavieja	Norte	152	1	8	141	2
Yaguará	Norte	195	1	7	185	2
Norte		39018	124	1218	37317	359
La Argentina	Occidente	200		6	194	0
La Plata	Occidente	884	2	50	824	8
Nátaga	Occidente	83	2	4	77	0
Paicol	Occidente	121	0	6	113	2
Tesalia	Occidente	207	2	5	200	0
Occidente		1495	6	71	1408	10
Acevedo	Sur	172	4	21	147	0
Elías	Sur	83	1	1	81	0
Isnos	Sur	574	5	32	533	4
Oporapa	Sur	172	1	9	160	2
Palestina	Sur	107	1	5	101	0
Pitalito	Sur	5144	28	240	4822	54
Saladoblanco	Sur	177		6	171	0
San Agustín	Sur	691	6	38	644	3
Timaná	Sur	489	3	22	458	6
Sur		7609	49	374	7117	69
HUILA		52226	211	1825	49670	520

Fuente: SSDH

El 75% de los casos activos se encuentran concentrados en la zona norte, con un aumento de 2 puntos porcentuales comparado con la semana anterior; la capital del departamento tiene la mayor frecuencia relativa con el 82% de los casos activos, disminuyendo cuatro puntos porcentuales; seguido por la zona centro con el 16% de los casos activos en las zonas, aumentando 2 puntos porcentuales.

Tabla 4. Comportamiento de la morbimortalidad por COVID 19.

Municipio	Tasa de incidencia acumulada (por 100.000 Hb)	Tasa de Mortalidad (por 100.000 Hb)
Neiva	9409,51	283,47
Pitalito	3999,07	186,58
Hobo	2815,76	148,91
Campoalegre	3380,43	140,32
Tello	1423,73	135,59
Garzón	3349,25	129,49
Isnos	2231,81	124,42
San Agustín	2048,80	112,67
Algeciras	2538,21	110,74
Villavieja	2099,45	110,50
Timaná	2215,68	99,68
Rivera	2817,24	91,52
Yaguará	2492,33	89,47
Paicol	1800,06	89,26
Teruel	2236,22	86,48
Aipe	2338,93	84,61
Acevedo	679,90	83,01
Guadalupe	1376,90	81,96
La Plata	1417,12	80,15
Oporapa	1442,95	75,50
Gigante	2438,73	72,80
Palermo	2633,83	66,96
Suaza	712,75	65,99
Tarqui	1590,61	62,05
Nátaga	1262,74	60,86
Baraya	1668,88	60,47
Saladoblanco	1675,03	56,78
Altamira	1396,84	45,80
Tesalia	1895,08	45,77
La Argentina	1519,53	45,59
Palestina	939,01	43,88
Colombia	1585,50	42,47
Santa María	592,62	38,23
Agrado	1544,14	33,57
Elías	1930,23	23,26
Pital	883,18	14,36
Iquira	823,97	0,00
Huila	4652,14	162,57
NACIONAL	5266,67	135,65

Fuente: SSDH

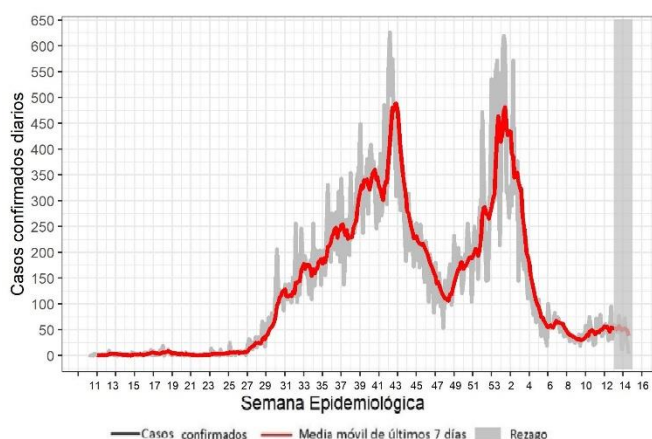
El departamento del Huila tiene una incidencia acumulada por debajo de la tasa nacional con 4.652 casos por cada 100.000 habitantes, los municipios de Neiva, Pitalito, Campoalegre y Garzón registran las tasas más altas de incidencia acumulada por encima de los 3.340 casos.

Hasta la semana epidemiológica 15 del año 2021 han fallecido 1.825 personas asociadas a COVID-19, presentando así una letalidad por SARS CoV-2 del 3,5% durante la pandemia, los municipios que presentan las

tasas más altas de mortalidad son Neiva, Pitalito, Hobo y Campoalegre por encima de 135 casos fatales por cada 100.000 habitantes.

En promedio la edad de los fallecidos es de $68,9 \pm 15$ años, con límites mínimos de 4 meses hasta el máximo de 104 años, donde el 50% de los casos tienen 71 años o menos (Q2). La razón de mortalidad es de 6,2 mujeres por cada 10 hombres.

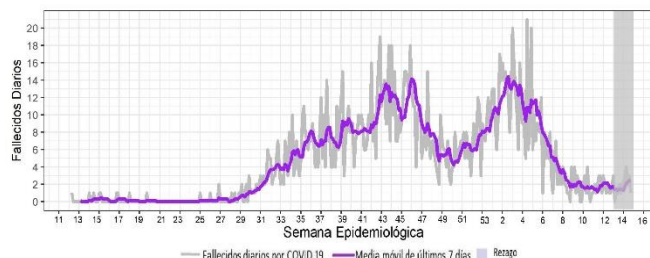
Grafico 4. Casos confirmados de COVID 19.



Fuente: SSDH

Durante la semana 43 se evidenció el mayor número de casos confirmados y posteriormente una tendencia al descenso. Desde la semana 49 la notificación de casos confirmados se incrementó nuevamente y durante la semana 1 y 2 del año 2021, se evidenció un nuevo pico con 450 casos confirmados diarios en promedio. En la semana 14 se reportaron en promedio 28 casos y para la décima quinta semana 38,4 casos en promedio, 26% menos que la semana anterior.

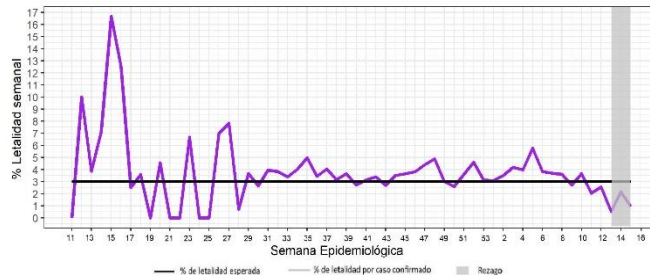
Grafico 5. Incidencia de casos fatales por COVID 19 en el Huila y promedio móvil de 7 días.



Fuente: SSDH

El día con mayor número de defunciones desde el inicio de la pandemia ha sido el 4 de febrero del 2021 con 21 casos, seguido del 25 de enero y 7 de febrero de 2021 con 20 casos. Para la semana 15 del año 2021, el promedio de fallecidos diarios de los últimos 7 días fue de 2,4 casos fatales, 87% más que el anterior.

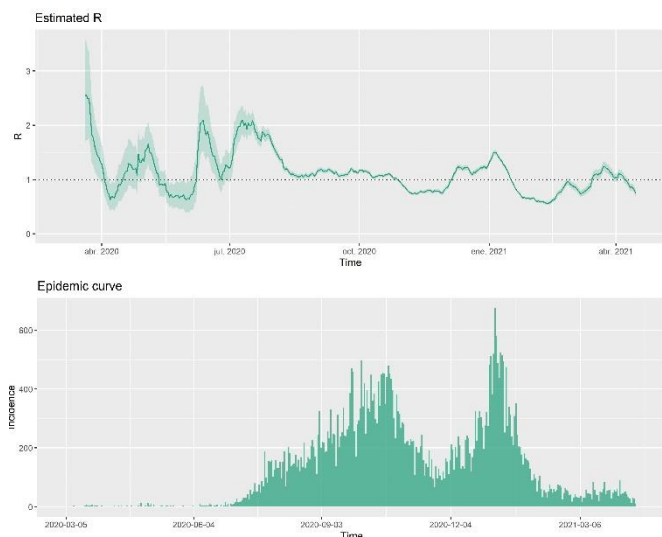
Grafico 6. Tasa de letalidad semanal



Fuente: SSDH

Este indicador es dependiente del número de casos confirmados. Después del primer pico se evidenció un incremento de la letalidad por encima del promedio nacional (línea negra) debido a la aparición tardía de los fallecidos, en una etapa de disminución de casos. En la semana 5 la letalidad fue de 5.6%, debido al segundo pico. La letalidad de la semana 13 y 14 fue de 2,16% y 0,95% respectivamente. La letalidad de la semana 15 no es confiable por el rezago de la mortalidad.

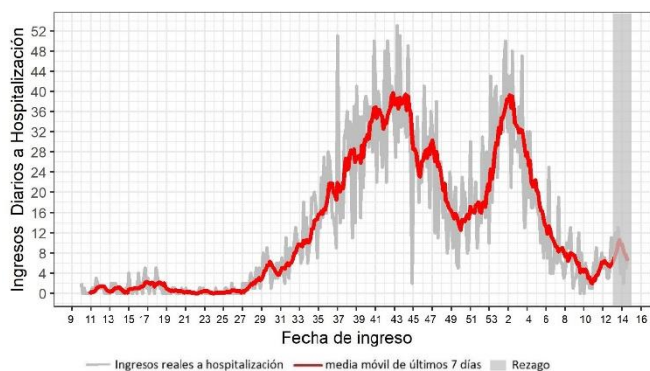
Grafico 7. Número reproductivo efectivo promedio de 15 días (IC 95%)



Fuente: SSDH

El día con mayor notificación de casos según fecha de inicio de síntomas es el 4 de enero de 2021 con 674 casos. La velocidad de transmisión expresada en el número reproductivo efectivo (R_t) en periodos de 30 días, fue de 1,03. El valor del R_t aumento en un 11,9% respecto a la semana pasada, mostrando que la curva epidémica inicio una fase de crecimiento (sin contar con la semana de rezago).

Grafico 8. Comportamiento de la Hospitalización, Huila.

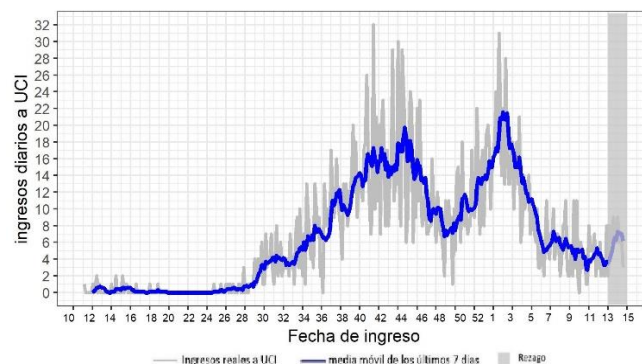


Fuente: SSDH

El ingreso a Hospitalización se presentó un aumento en un 19,7% con respecto a la anterior, considerando el rezago de la última semana; en la semana 15 del año 2021 fueron hospitalizados un promedio 6,42 pacientes diarios por COVID 19, con una tendencia al decremento.

De los pacientes hospitalizados en piso tenemos un promedio de estancia de $7,2 \sigma \pm 8$ días, con un promedio de edad de $56 \sigma \pm 19$ años de edad, donde la edad mínima fue de 1 mes de vida y la edad máxima de 100 años, el 75% de los casos tuvieron 70 o menos años de edad (p75), El 63,5% correspondieron al género masculino. La probabilidad de fallecer estando hospitalizado en piso es del 6,3% igual en las últimas semanas.

Grafico 9. Comportamiento del ingreso a UCI.

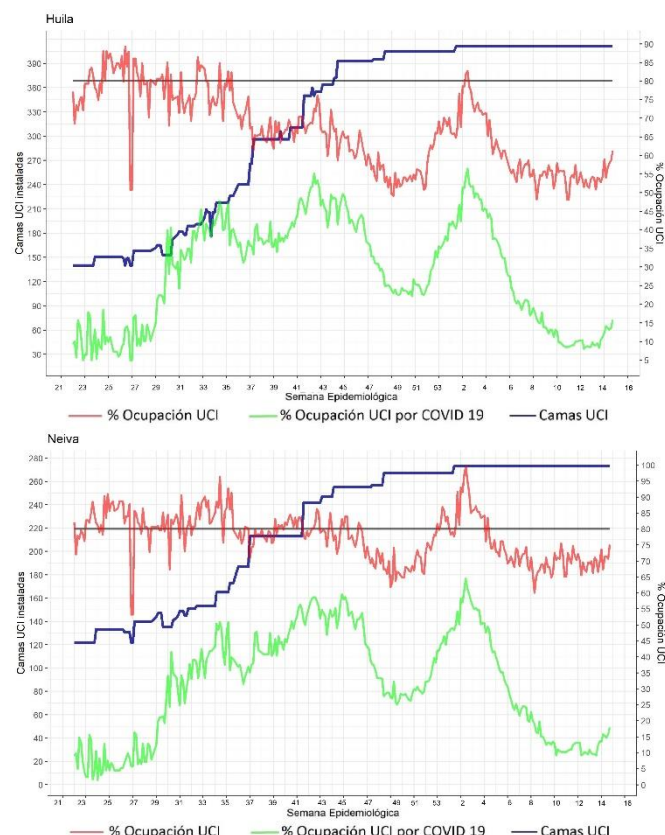


El ingreso a Hospitalización aumento en un 50% durante la semana 15, considerando el rezago de la última semana; donde fueron hospitalizados en promedio 6 pacientes diarios por COVID 19.

Respecto a los pacientes que requirieron unidad de cuidado Intensivo (UCI), el promedio de estancia fue de $11 \sigma \pm 9,1$ días; la edad promedio es de $60,8 \sigma \pm 17$ años, siendo la edad mínima de 11 días de vida y la máxima es de 101 años, correspondiendo el 75% de los casos a pacientes de 72 o menos años de edad (p75); El

66,6% correspondieron al género masculino. La probabilidad de fallecer estando en una unidad de cuidado intensivo –UCI durante la pandemia es del 46%.

Grafico 10. Capacidad instalada y ocupación de UCI



Desde la semana 52 la ocupación UCI por pacientes con COVID se incrementó rápidamente hasta la semana 3, después de la cual observamos un decrecimiento de los casos. En el departamento a semana 15, las UCI han estado ocupadas en promedio en un 61% y Neiva en promedio en un 75%.

Tabla 5. Tasa de mortalidad, pruebas semanales rRT PCR e incidencia semanal por municipios.

MUNICIPIO	TASA INCIDENCIA SEMANAL	TENDENCIA	TASA RTPCR SEMANAL	TENDENCIA	TASA MORTALIDAD SEMANAL	TENDENCIA	RELACION PRUEBAS / CASOS
HOBO	157,76	9,30	349,09	22,35	10,07	200,00	2,21
NEIVA	58,18	-10,56	461,76	7,14	1,97	7,41	7,94
GIGANTE	48,14	-15,79	105,30	9,38	2,01	100,00	2,19
CAMPOALEGRE	35,59	-30,77	153,41	16,17	3,16	100,00	4,31
PAICOL	25,82	-12,50	70,08	46,15	3,69	0,00	2,71
GARZON	21,40	33,33	143,46	30,40	0,67	-33,33	6,70
PITALITO	21,39	-4,31	171,54	0,79	1,54	0,00	8,02
TARQUI	19,58	7,69	106,30	52,00	0,00	0,00	5,43
PALERMO	19,37	-16,00	90,38	19,51	0,92	0,00	4,67
TERUEL	18,91	-25,00	109,27	73,33	0,00	0,00	5,78
VILLAVIEJA	17,13	0,00	54,80	-5,88	0,00	0,00	3,20
YAGUARA	12,68	33,33	107,76	17,24	0,00	0,00	8,50
TELO	11,35	0,00	63,55	7,69	0,00	0,00	5,60
GUADALUPE	10,84	33,33	134,10	2,06	0,00	0,00	12,38
QUIRA	10,61	0,00	21,23	-11,11	0,00	0,00	2,00
TIMANA	10,11	0,00	86,51	156,67	0,00	-100,00	8,56
ALGECIRAS	9,89	-10,00	69,20	-24,10	0,00	0,00	7,00
RIVERA	7,89	0,00	103,58	15,38	0,00	0,00	13,13
COLOMBIA	7,02	-66,67	91,27	-10,34	0,00	0,00	13,00
OPORAPA	6,24	50,00	68,64	37,50	0,00	0,00	11,00
BARAYA	6,00	-33,33	53,98	-33,33	0,00	0,00	9,00
AIPE	5,99	33,33	32,96	-15,38	0,00	0,00	5,50
ALTAMIRA	5,68	100,00	28,38	-28,57	0,00	0,00	5,00
AGRADO	5,55	0,00	310,77	-0,88	0,00	0,00	56,00
SAN AGUSTIN	5,15	-22,22	144,81	-12,44	0,00	0,00	28,14
SALADOBLANCO	4,69	0,00	32,85	0,00	2,35	100,00	7,00
SUAZA	4,36	0,00	51,27	11,90	0,00	0,00	11,75
PITAL	3,56	-33,33	106,83	114,29	0,00	0,00	30,00
TESALIA	3,06	-50,00	131,74	-49,41	0,00	0,00	43,00
SANTA MARIA	2,37	0,00	18,96	-33,33	0,00	0,00	8,00
PALESTINA	2,18	0,00	4,35	-33,33	0,00	0,00	2,00
LA PLATA	1,99	-37,50	77,10	12,14	0,00	0,00	38,80
ISNOS (SAN JOSE)	1,93	0,00	17,35	-10,00	0,00	0,00	9,00
LA ARGENTINA	1,88	-50,00	35,79	-13,64	0,00	0,00	19,00
ACEVEDO	0,98	-66,67	16,66	13,33	0,00	0,00	17,00
NATAGA	0,00	0,00	18,86	-28,57	0,00	0,00	-
ELIAS	0,00	0,00	23,06	-33,33	0,00	0,00	-
Huila	29,02	-9,13	221,46	7,48	0,00	0,00	7,63

Fuente: SSD

Con los datos de las últimas 4 semanas se calculó la tasa promedio semanal de Incidencia, Mortalidad, Pruebas rRT PCR por 100 mil habitantes y la relación de pruebas/casos confirmados.

Los 10 municipios con las mayores tasas de casos semanales por 100 mil habitantes en rojo. En gris los 5 municipios con las menores tasas de pruebas rRT PCR semanales por 100 mil habitantes. En azul los 5 municipios con las mayores tasas de mortalidad semanal y en naranja los municipios que presentan una relación pruebas/casos menor a 5 y deben fortalecer su capacidad para la toma de pruebas.

La columna de tendencia compara el indicador del último periodo con el periodo móvil de la semana anterior.

Tabla 6. Distribución de linajes en el Huila, a 11 de abril de 2021

Huila	10
B.1	4
B.1.1	1
B.1.1.348	1
B.1.111	3
B.1.610	1

Fuente: Grupo genómica de microorganismos emergentes INS /Red Colombiana de Vigilancia Genómica. www.gisaid.org

Metodología: Se realizó un informe descriptivo de los casos notificados durante la semana epidemiológica 15 del 2021, teniendo en cuenta las variables de tiempo, persona y lugar, con distribuciones de frecuencias en figuras y tablas.

El software utilizado es R, su interface R Studio de distribución libre, incluyendo las librerías de incidence, epiestim y s; software STATA 15.1 para análisis univariado.

La información reportada en este boletín está sujeta a los ajustes luego de la Investigación epidemiológica de campo y las unidades de análisis

Elaboró:

Equipo SAR Huila –EEVV-SIVIGILA

Revisó:

CESAR ALBERTO POLANIA SILVA – Secretario de Salud Departamental