

La estrategia PRASS (Pruebas, Rastreo, Aislamiento, selectivo y sostenible) es una herramienta que permite a los equipos de vigilancia en salud pública disminuir la velocidad de transmisión del COVID 19 en sus territorios; usando las tecnologías de la información y la comunicación, como los sistemas de georreferenciación y de datos abiertos para analizar datos en tiempo real, para tomar mejores decisiones en salud que permitan optimizar la gestión, planificación y ejecución de los recursos disponibles.

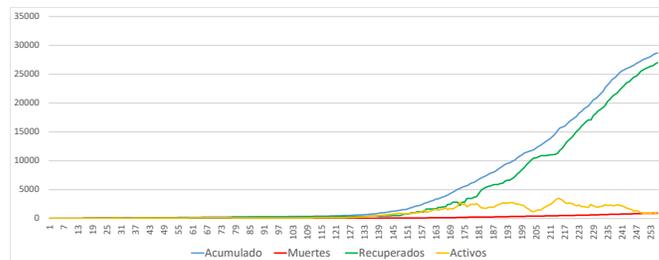
Tabla1. Estado actual COVID 19

Huila		Colombia		El Mundo	
	28.656		1.248.417		58.275.385
Casos confirmados		Casos confirmados		Casos confirmados	
	26.985		1.150.932		37.384.875
Recuperados		Recuperados		Recuperados	
	900		35.287		1.382.149
Fallecidos		Fallecidos		Fallecidos	
3,1%		2,8%		2,4%	
Letalidad		Letalidad		Letalidad	
	37		32 Departamentos + los Distritos Capitales con casos confirmados		189 Países con casos confirmados
Municipios con casos confirmados					
	707		59.373		19.508.361
Casos Activos		Casos Activos		Casos Activos	

Fuente: SSDH

En el estado actual de la pandemia a semana epidemiológica 47, el departamento del Huila tiene el 2% de los casos activos, mostrando una disminución comparado con la semana anterior; inclusive por debajo del porcentaje nacional (5%) y del comportamiento mundial (33%), disminuyendo la el riesgo y la velocidad de la transmisibilidad.

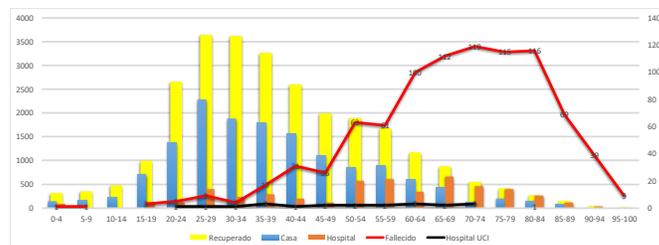
Gráfico 1. Distribución de casos confirmados COVID 19



Fuente: SSDH

Para la semana epidemiológica 47 se observa una disminución del 11% de los casos notificados (n=1.354) de COVID 19, comparado con la semana 46 donde se notificaron 1.526 casos, mostrando una disminución continua de los casos activos durante el último periodo.

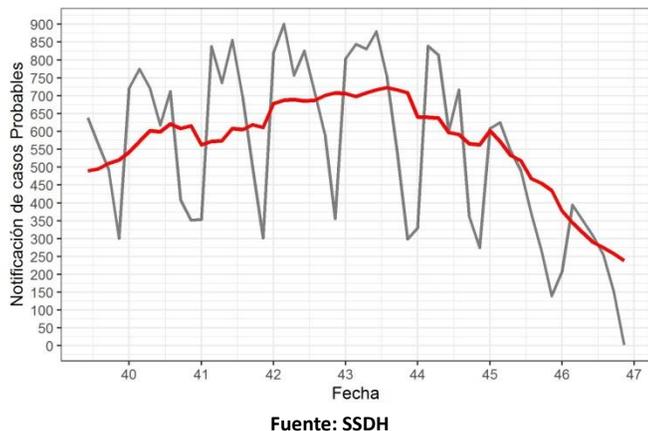
Gráfico 2. Casos de COVID 19 por edad y estado general



Fuente: SSDH

Del total de personas positivas para COVID 19 El 86% son jóvenes y adultos, mostrando que los casos graves están realmente afectando a la población en estado de vejez y envejecimiento, con una letalidad en este curso de vida del 15,7%.

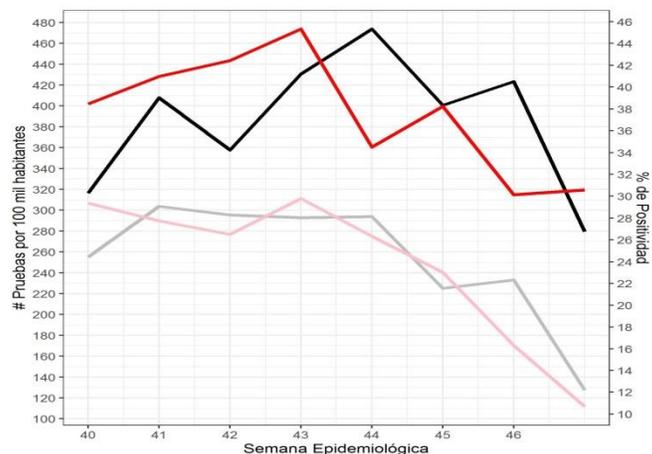
Grafico 3. Notificación diaria al SIVIGILA de casos probables de IRA por SARS-CoV2 en el departamento del Huila.



A la semana epidemiológica 47, el departamento del Huila lleva 66.982 notificaciones de casos probables de IRA por SARS-CoV-2. La figura 1 muestra en gris la notificación diaria de casos probables y en rojo el promedio móvil de los últimos 7 días.

Otro componente importante son las Pruebas, las cuales deben realizarse bajo criterio clínico o epidemiológico y no de forma aleatoria a la población, ya que, La sensibilidad de los test para el diagnóstico de COVID 19 es baja y esto afecta la capacidad de detección. Sin embargo, es un factor secundario a la frecuencia del testeo y la velocidad en la entrega de los resultados, factores en los que se está interviniendo para garantizar la efectividad de la estrategia.

Grafico 4 Positividad de las pruebas diagnósticas de para SARS CoV-2 el Huila.



En la gráfica 4 se observa que para semana 47 se realizaron 279 pruebas de rRT PCR por 100 mil habitantes, un 34% menos que la semana anterior (línea negra y eje izquierdo), el porcentaje de positividad fue de 30,5 similar a la semana 46 (línea roja y eje derecho). Respecto a las pruebas de antígeno, durante la semana 47 se realizaron 127 pruebas de antígeno por 100 mil habitantes, un 45,3% menos que la semana anterior (línea gris), el porcentaje de positividad de las pruebas de antígeno fue de 10,7% mostrando una disminución del 34,3% respecto a la semana anterior (línea rosada).

Tabla 2. Conglomerados del COVID 19. Huila.

Tipo de Conglomerado	No. de Conglomerados	Casos Confirmados	Muestras tomadas	Fallecidos	Abiertos	Cerrados	% Positividad
Instituciones de Salud	66	506	1547	12	14	52	32,7
Empresas	84	815	2139	4	23	61	38,1
Policia	22	273	363	0	12	10	75,2
FFMM	7	56	68	0	3	4	82,4
Centros de protección Población	14	207	369	20	3	11	56,1
Carcelaria	4	912	1846	6	3	1	49,4
Indígenas	4	12	37	2	2	2	32,4
Comunitario	3	30	661	0	0	3	4,5
Plaza de mercado	1	10	188	0	0	1	5,3
Migrantes	1	2	15	1	0	1	13,3
Total	206	2823	7233	45	60	146	39,0

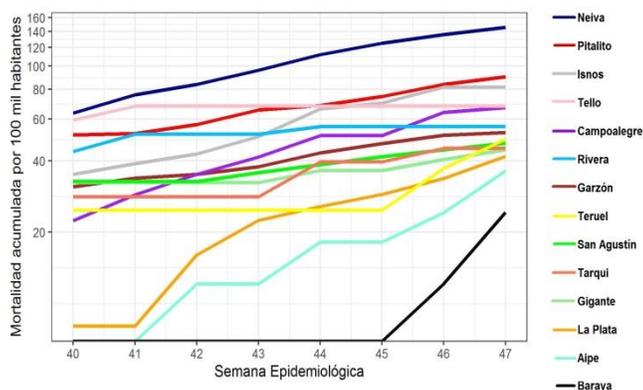
Fuente: SSDH



El 41% 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 presenta en las fuerzas militares.

En promedio los conglomerados están generando 723 contactos con una alta dispersión, donde el 50% de los conglomerados generan 366 casos o menos (Q2), lo que indica que se debe continuar en el fortalecimiento y vigilando la adherencia a los protocolos de bioseguridad adaptados por las instituciones en la nueva normalidad

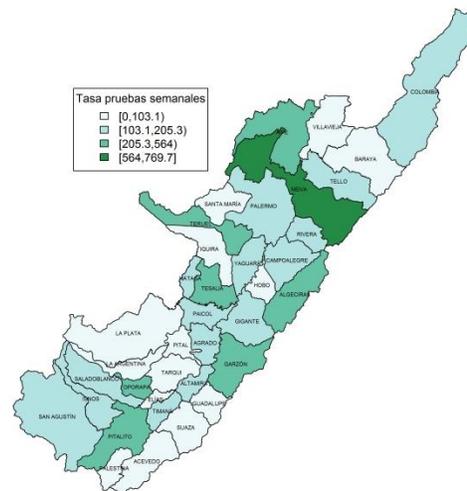
Grafico 5. Mortalidad acumulada por COVID 19 en municipios del Huila en escala semilogarítmica.



FUENTE: INS

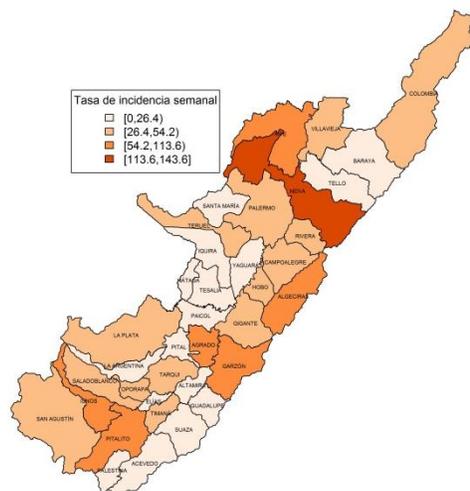
Durante la semana 47 Baraya, Teruel, Rivera y la Plata mostraron un incremento en la mortalidad, como se observa en el gráfico, en las líneas con mayor pendiente durante las últimas semanas.

Grafico 6 Mapa de los municipios del Huila según promedio pruebas semanales por 100 mil habitantes en las últimas 3 semanas



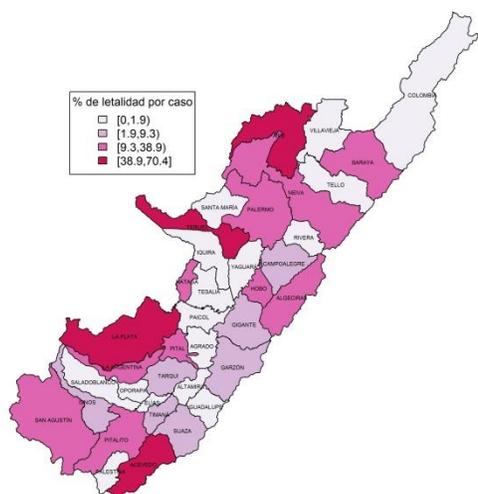
Los municipios de color azul claro representan los territorios con menor número de pruebas semanales por 100 mil habitantes en promedio durante las últimas 3 semanas, en verde los territorios que están fortaleciendo su capacidad diagnóstica y en verde oscuro Neiva con la mayor tasa de pruebas.

Grafico 7 Mapa de los municipios del Huila según incidencia semanal por 100 mil habitantes promedio de las últimas 3 semanas



El mapa anterior muestra a los municipios con baja incidencia en color claro y los municipios oscuros los que más notificaron casos en las últimas 3 semanas.

Grafico 8 mapa de los municipios del Huila según porcentaje de fatalidad por caso



Fuente: SSDH

Este mapa clasifica a los municipios según el porcentaje de letalidad por casos confirmados. Los municipios claros presentaron baja letalidad por caso y los de rojo oscuro presentaron alta letalidad en las últimas semanas. Este incremento es influenciado por la aparición tardía de la mortalidad en un periodo de baja incidencia.

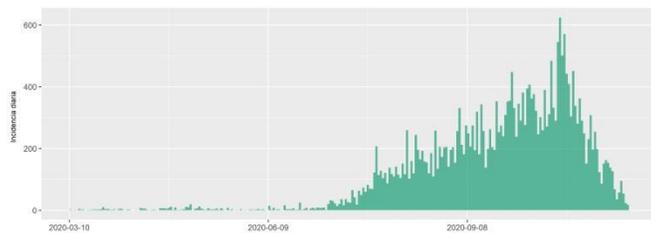
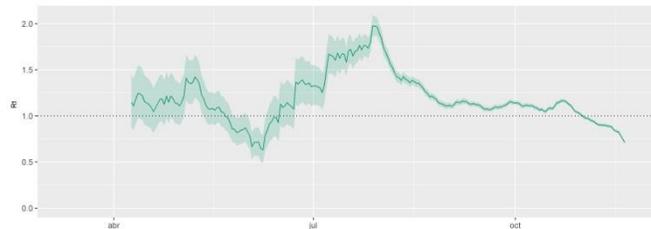
Tabla 3 indicadores de COVID 19 y la estrategia PRASS en los municipios del departamento

MUNICIPIO	PRUEBAS PCR	% POSITIVIDAD PCR	PRUEBAS ANTIGENO	INCIDENCIA	% FATALIDAD POR CASO
NEIVA	769,6	32,9	482,1	143,6	12,3
ISNOS	182,7	51,7	33,7	76,5	7,5
GARZON	258,5	42,6	112,9	83,6	3,8
AGRADO	171,6	46,0	0,0	63,4	0,0
AIPE	310,2	35,1	128,9	70,5	70,4
CAMPOALEGRE	133,9	44,8	67,0	46,8	5,1
PITALITO	223,1	31,8	90,4	58,8	11,7
SAN AGUSTIN	123,5	41,4	8,9	43,5	14,4
VILLAVIEJA	64,5	42,9	32,2	41,4	0,0
ALGECIRAS	347,0	25,8	10,3	62,0	11,0
PALESTINA	0,0	0,0	81,9	0,0	0,0
SANTA MARIA	6,4	0,0	66,9	0,0	0,0
TARQUI	62,0	52,4	3,8	28,2	4,8
SALADOBLANCO	110,4	30,8	3,2	47,3	0,0
HOBO	31,6	41,7	22,6	31,6	16,7
LA PLATA	81,2	43,2	28,3	27,3	62,6
PALERMO	127,7	31,5	17,4	32,2	16,7
RIVERA	176,4	27,0	25,2	37,1	0,0
ACEVEDO	73,8	62,5	18,4	15,8	50,0
TERUEL	358,3	18,9	16,5	49,4	44,4
OPORAPA	226,5	22,8	64,3	39,1	0,0
TIMANA	122,3	25,4	22,7	34,7	3,7
PAICOL	138,8	35,6	5,0	24,8	0,0
GIGANTE	133,5	20,6	9,4	36,4	3,7
ALTAMIRA	114,5	43,9	0,0	15,3	0,0
SUAZA	35,2	37,3	7,3	17,6	4,2
GUADALUPE	91,1	40,0	1,8	12,7	0,0
YAGUARA	187,5	29,1	42,6	17,0	0,0
LA ARGENTINA	78,5	30,4	5,1	12,7	16,7
BARAYA	28,2	16,7	16,1	20,2	11,1
TESALIA	258,9	14,5	339,0	18,5	0,0
COLOMBIA	140,4	6,1	4,7	42,1	0,0
NATAGA	177,5	16,2	5,1	15,2	33,3
TELLO	127,1	7,0	16,9	25,4	0,0
PITAL	95,7	12,3	0,0	12,0	11,1
PALESTINA	0,0	0,0	81,9	0,0	0,0
SANTA MARIA	6,4	0,0	66,9	0,0	0,0

Fuente: SSDH

En la tabla anterior se muestran 5 indicadores claves para el diagnóstico de la situación de COVID 19 y la estrategia PRASS, los municipios en café oscuro están en riesgo por una alta positividad de pruebas rRT PCR y el número de casos confirmados en las últimas semanas; los municipios en café claro están en riesgo por su baja capacidad diagnóstica.

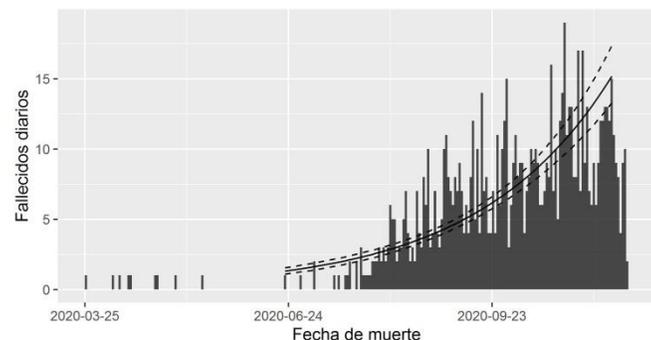
Grafico 9. Número reproductivo efectivo promedio de 30 días (IC 95%)



Fuente: SSDH

La velocidad de transmisión expresada en el número reproductivo efectivo (R_t) en periodos de 30 días, que es más actualizado y confiable, teniendo en cuenta el rezago se utilizó el R_t de hace 7 días que fue de 0,9, lo que significa que comparado con el mes anterior la curva ha empezado a descender

Grafico 10. Incidencia de casos fatales y un modelo de regresión log lineal COVID 19 en el Huila.

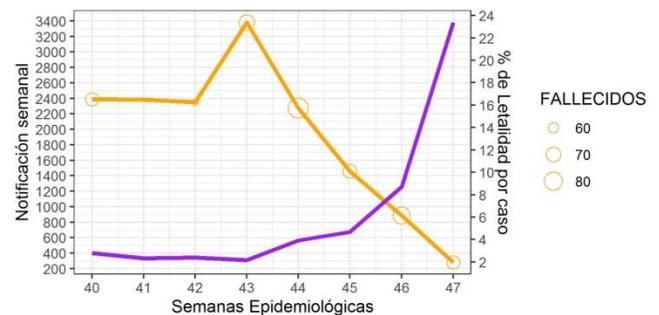


Fuente: SSDH

El 25 de octubre ha sido el día con más defunciones desde el inicio de la pandemia; con estos datos de mortalidad se realizó un modelo estadístico de regresión log lineal desde la segunda semana del mes

de junio, hasta la primera semana de noviembre. El parámetro beta de crecimiento diario en el periodo de crecimiento temprano fue de 0.016, igual al calculado la semana anterior, con un Intervalo de confianza del 90% (0,014 a 0,018), el tiempo de duplicación fue de 41,1 días con un IC del 90% (37 a 46 días).

Gráfico 11 Notificación de casos semanales y porcentaje de letalidad por caso confirmado



En la semana 43 se notificó la cifra más alta de casos confirmados desde el inicio de la pandemia. Durante las siguientes semanas se ha observado un incremento del porcentaje letalidad de COVID 19, Para la semana 47 se presentaron 66 fallecidos y la letalidad por caso fue de 23,4% mostrando un incremento de más del 100%, esta situación es debida al alto contagio que hubo durante la semana y al rezago que la notificación de mortalidad.

Tabla 4. Vigilancia COVID 19 por zonas del departamento del Huila

Municipios	Regional	Casos Positivos	Fallecidos coincidentes	Fallecidos COVID 19	Recuperado	Casos activos
Agrado	Centro	74		2	70	2
Altamira	Centro	42		2	39	1
Garzón	Centro	1274	1	39	1165	69
Gigante	Centro	398		11	381	6
Guadalupe	Centro	133		8	124	1
Pital	Centro	39	1	1	33	4
Tarqui	Centro	139	2	8	122	7
Suaza	Centro	110	2	6	98	4
Centro		2209	6	77	2032	94
Neiva	Norte	18896	30	528	17947	391
Aipe	Norte	220		6	209	5
Algeciras	Norte	333	2	7	312	12
Baraya	Norte	74		2	68	4
Campoalegre	Norte	613	4	21	568	20
Colombia	Norte	19		0	17	2
Hobo	Norte	80	1	4	73	2
Iquirá	Norte	35		0	35	0
Palermo	Norte	381	1	8	366	6
Rivera	Norte	456		14	434	8
Teruel	Norte	106		4	99	3
Santa María	Norte	26		1	25	0
Tello	Norte	98		8	88	2
Villavieja	Norte	83		3	80	0
Yaguará	Norte	100		1	97	2
Norte		21520	38	607	20418	457
La Argentina	Occidente	84		3	79	2
La Plata	Occidente	496		26	454	16
Nátaga	Occidente	54	2	3	47	2
Paicol	Occidente	47	0	1	46	0
Tesalia	Occidente	71		1	69	1
Occidente		752	2	34	695	21
Acevedo	Sur	97	2	11	80	4
Elias	Sur	22		0	22	0
Isnos	Sur	367	2	21	332	12
Oporapa	Sur	99		4	92	3
Palestina	Sur	41		4	37	0
Pitalito	Sur	2968	10	116	2754	88
Saladoblanco	Sur	98		2	87	9
San Agustín	Sur	323	3	16	293	11
Timaná	Sur	160	1	8	143	8
Sur		4175	18	182	3840	135
HUILA		28656	64	900	26985	707

Fuente: SSDH

El 64% de los casos activos se encuentran concentrados en la zona norte, principalmente en la capital del departamento con el 85% de los casos, seguido por la zona sur con el 19%, donde el municipio de Pitalito le aporta el 65% de estos casos activos a la zona

Tabla 5. Comportamiento de la morbimortalidad por COVID 19.

Municipio	Tasa de incidencia (por 100.000 Hb)	Tasa de Mortalidad (por 100.000 Hb)
NEIVA	5185,40	144,89
NACIONAL	2478,37	70,05
AIPE	2453,77	36,26
PITALITO	2307,39	90,18
CAMPOALEGRE	1954,91	66,97
RIVERA	1814,49	55,71
GARZON	1718,46	52,61
GIGANTE	1609,64	44,49
ALGECIRAS	1475,08	31,01
ISNOS	1426,96	81,65
PALERMO	1417,36	29,76
TERUEL	1309,61	49,42
YAGUARA	1293,66	12,94
VILLAVIEJA	1146,41	41,44
HOBO	1082,98	54,15
ALTAMIRA	961,76	45,80
SAN AGUSTIN	957,69	47,44
SALADOBLANCO	927,42	18,93
BARAYA	894,91	24,19
OPORAPA	830,54	33,56
TELLO	830,51	67,80
AGRADO	828,02	22,38
NATAGA	821,54	45,64
LA PLATA	795,13	41,68
TARQUI	784,03	45,12
GUADALUPE	726,70	43,71
TIMANA	724,97	36,25
PAICOL	699,20	14,88
TESALIA	650,00	9,15
LA ARGENTINA	638,20	22,79
ELÍAS	511,63	
SUAZA	483,96	26,40
ACEVEDO	383,43	43,48
IQUIRA	374,53	
PALESTINA	359,81	35,10
PITAL	280,03	7,18
COLOMBIA	268,97	
SANTA MARÍA	248,52	47,44
HUILA	2552,60	80,17

Fuente: SSDH

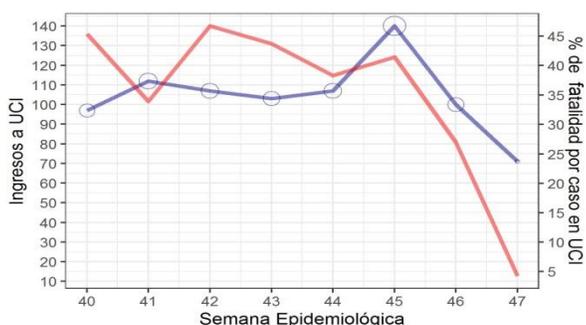
La probabilidad de enfermarse por COVID 19 en el departamento aumentó durante la semana epidemiológica 47, en un 5% comparado con la semana epidemiológica anterior, para una tasa de incidencia de 2552,6 casos por cada 100.000 habitantes, los municipios de Neiva, Aipe y Pitalito, registran las tasas más altas de incidencia.

Hasta la semana epidemiológica 47 han fallecido 900 personas asociadas a COVID-19, presentando así una letalidad por SARS CoV-2 del 3,1%, mostrando un

aumento de 2 puntos porcentuales en las últimas semanas; los municipios que presentan las tasas más altas de mortalidad son Neiva, Pitalito e Isnos por encima de 80 casos fatales por cada 100.000 habitantes.

En promedio la edad de los fallecidos es de $68 \sigma \pm 15$ años, con límites mínimos de 18 años hasta el máximo de 98 años, donde el 50% de los casos tienen 70 años o menos (Q2). La razón de mortalidad es de 6 mujeres por cada 10 hombres.

Gráfico 12. Ingresos semanales a UCI y porcentaje de letalidad en UCI por caso confirmado.

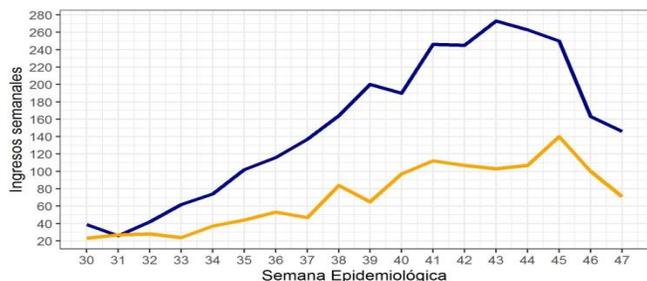


Fuente: SSDH

Para la semana epidemiológica 46 se presentaron 100 ingresos a UCI y 27 fallecimientos para una letalidad en UCI del 27%, mostrando una reducción del 34,7% respecto a la semana anterior.

La semana 47 no se analiza por el rezago de mortalidad.

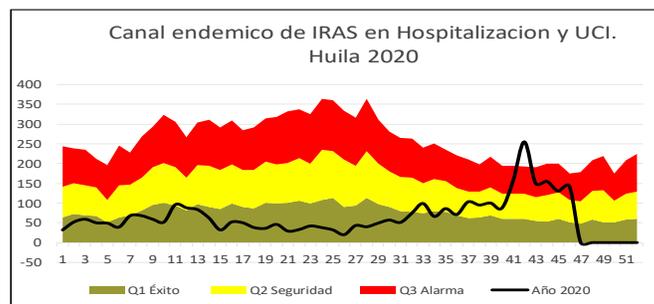
Gráfico 13. Comportamiento de la Hospitalización, Huila.



Fuente: SSDH

El ingreso por COVID 19 a hospitalización y UCI a disminuido en las últimas 2 semanas como se observa en el grafico anterior. El porcentaje de fatalidad acumulada por caso confirmado en UCI es del 43%, y el promedio de hospitalización es del 6%.

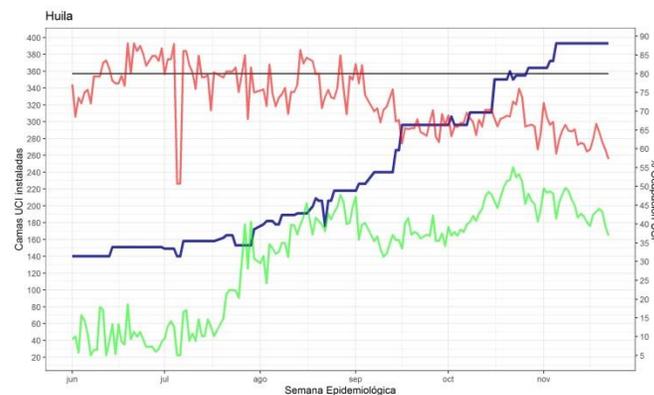
Gráfico 14. Canal endémico de IRA en los servicios de UCI y Hospitalización en el Huila

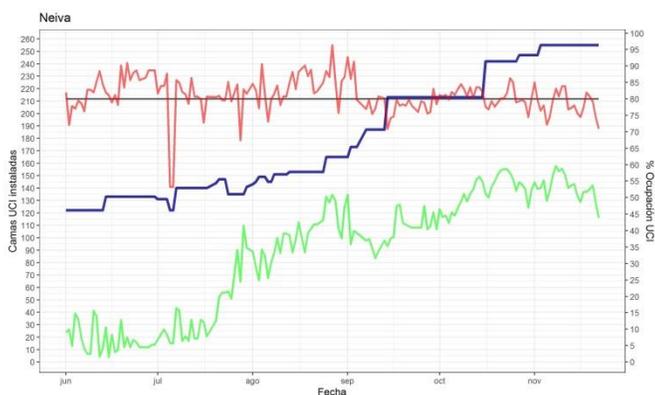


Fuente: SIVIGILA 2016 - 2020 – SSDH

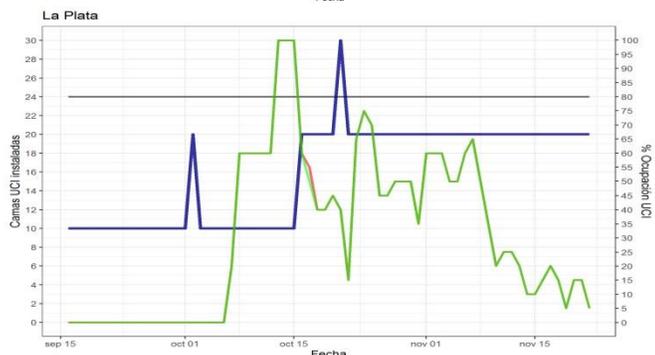
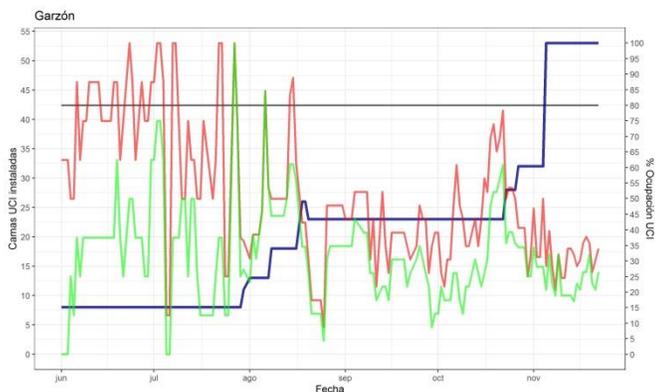
El comportamiento del canal endémico en la ocupación de los servicios de hospitalización y UCI por IRA de los últimos seis años, nos muestra que hasta la semana 46 se tiene una tendencia creciente en la ocupación de estos servicios, con un brote en la semana 42 coincidiendo con el pico presentado en el departamento, posteriormente nos ubicamos en zona de alerta.

Gráfico 15 Capacidad instalada y ocupación UCI en Huila y Neiva





Fuente: SSDH



Las gráficas anteriores muestran en azul la capacidad instalada en camas UCI para el departamento del Huila, la ciudad de Neiva y municipios de Pitalito, Garzón y La Plata. En rojo se observa el porcentaje de ocupación total y en verde la ocupación por COVID 19 sospechoso o probable la cual se ha incrementado en los últimos meses. En octubre y noviembre, Neiva ha enfrentado días en los que se ha superado el 80% de ocupación, obligando a tomar medidas oportunas en salud pública para evitar el colapso del servicio de UCI

Tabla 6. Nivel de afectación de COVID 19 por municipios del departamento del Huila.

Municipios	Clasificación	Municipios	Clasificación
Neiva	Afectación alta	Oporapa	Afectación moderada
Acevedo	Afectación alta	Paicol	Afectación moderada
Agrado	Afectación alta	Palermo	Afectación alta
Aipe	Afectación moderada	Palestina	Afectación moderada
Algeciras	Afectación alta	Pital	Afectación baja
Altamira	Afectación moderada	Pitalito	Afectación alta
Baraya	Afectación alta	Rivera	Afectación alta
Campoalegre	Afectación alta	Saladoblanco	Afectación moderada
Colombia	Afectación alta	San Agustín	Afectación alta
Elías	Afectación alta	Santa María	Afectación baja
Garzón	Afectación alta	Suaza	Afectación alta
Gigante	Afectación alta	Tarqui	Afectación moderada
Guadalupe	Afectación alta	Tesalia	Afectación moderada
Hobo	Afectación alta	Tello	Afectación alta
Íquira	Afectación moderada	Teruel	Afectación alta
Isnos	Afectación alta	Timaná	Afectación alta
La Argentina	Afectación moderada	Villavieja	Afectación moderada
La Plata	Afectación alta	Yaguará	Afectación moderada
Nátaga	Afectación alta		

Fuente: MSPS

El total de los municipios del departamento están afectados por el COVID 19, el 62% tiene una afectación alta, el 32% de los municipios tienen afectación



moderada y el 6% con afectación baja, lo que permitirá tomar decisiones en el contexto municipal acorde a la reapertura económica y las intervenciones poblacionales en Salud Pública, por parte de la Entidad Territorial municipal.

Metodología: Se realizó un análisis descriptivo en tiempo real de los casos confirmados y de las pruebas realizadas hasta la semana epidemiológica 47, 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.

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