



La salud
es de todos

Minsalud

Metodología de clasificación de municipios de Colombia de acuerdo con su afectación por COVID-19

**Dirección de Epidemiología y
Demografía**

**Diego Alberto Cuellar Ortiz
Luis Alejandro Ferro Alfonso
Carlos Julián Peña Maldonado
Fredys Fernando Acevedo Pautt
Fernanda Socarrás Ronderos**

**Versión 2
Bogotá, marzo 19 de 2021**





La salud
es de todos

Minsalud

FERNANDO RUIZ GÓMEZ

Ministro de Salud y Protección Social

LUIS ALEXANDER MOSCOSO OSORIO

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

GERARDO BURGOS BERNAL

Secretario General

JULIÁN ALFREDO FERNÁNDEZ NIÑO

Director de Epidemiología y Demografía

MARÍA BELÉN JAIMES

Coordinadora del Grupo de Vigilancia en Salud Pública

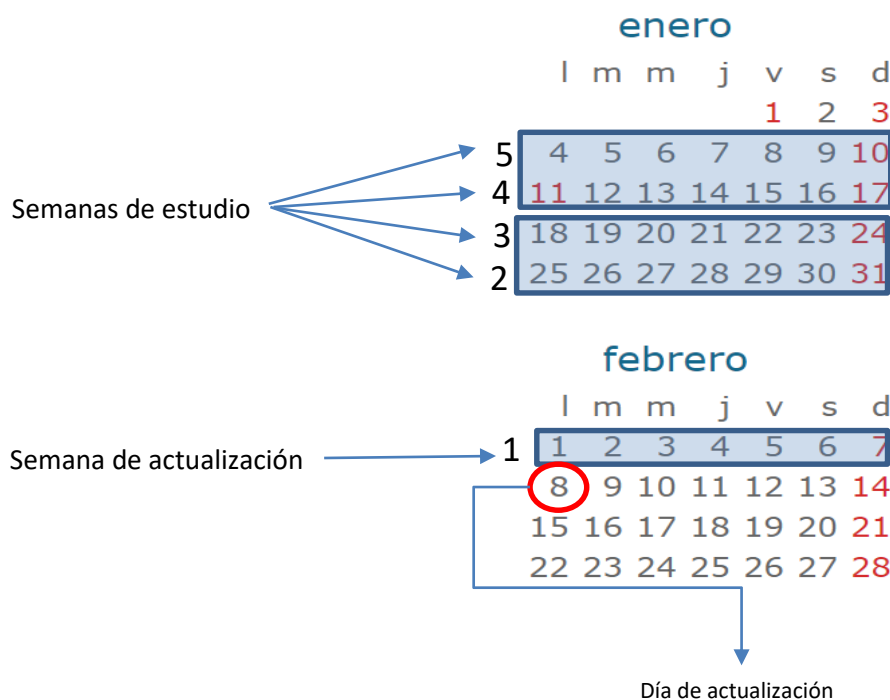


Introducción

Este documento, presenta una segunda actualización de la metodología y del algoritmo para clasificación de los municipios colombianos, de acuerdo con la afectación que han presentado por la pandemia de SARS-CoV-2 (COVID-19) y la tendencia en las semanas de estudio de los casos y muertes ocasionadas por este virus.

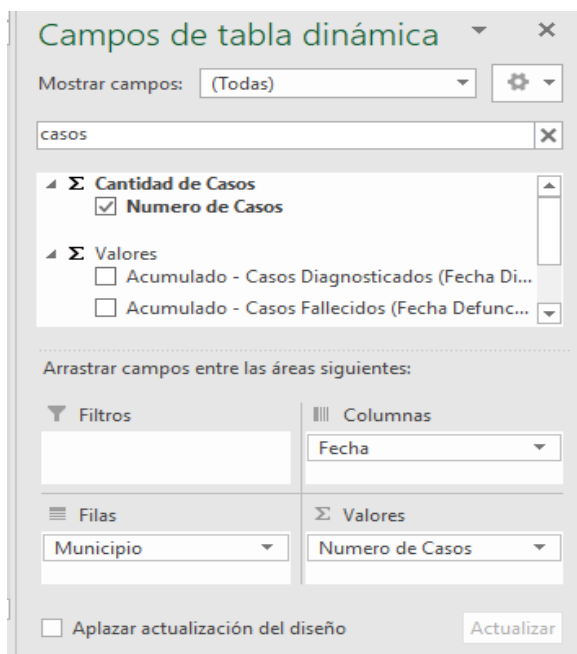
Metodología

La clasificación de la afectación de municipios por COVID-19, se actualiza cada semana usando los datos reportados en la base de casos confirmados SGD_COVID19 del cubo de información CU-COVID19_Confirmados. Los datos del número de personas con diagnóstico confirmado o fallecidas en cada municipio, se toman en periodos semanales retrospectivamente, teniendo en cuenta 5 semanas, de la siguiente manera:



- Semanas de estudio: Desde la semana 2 a la semana 5 siguientes a la semana de actualización.
- Semana de actualización: Semana 1, que va desde el primer domingo anterior a la fecha de realización de la clasificación hasta el lunes contando hacia atrás.

Para la tabla dinámica obtenida de la base de datos del cubo específico “**CU – COVID-19_Confirmado**”, se tomarán las siguientes variables: “*Fecha de inicio Síntomas. Fecha*” ubicada en el campo de columnas; “*Municipio Procedencia – Más campos – Municipio*”, ubicada en el campo de Filas y la variable “*Número de Casos*” ubicada en el campo de Valores.



El algoritmo de clasificación tiene los siguientes 6 criterios, los cuales se presentan a continuación:

Criterio 0	Criterio 0+	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4
<ul style="list-style-type: none"> Municipios que no han presentado ningún caso confirmando desde el inicio de la pandemia. No Covid Afectación 	<ul style="list-style-type: none"> Municipios que no han presentado casos confirmados de covid19 en las semanas de estudio Cumple No cumple 	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de casos por mil habitantes de las últimas 4 semanas válidas Mayor del umbral: >1 Menor del umbral: <1 	<ul style="list-style-type: none"> Positividad acumulada Mayor del umbral: >20% Menor del umbral: <20% 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de casos confirmados en la semana 2 y 3 Mayor del umbral: >10% Menor del umbral: <10% 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de muertes por COVID-19 en la semana 2 y 3 Mayor del umbral: >10% Menor del umbral: <10%

Para el **Criterio 2** la fuente de información es la base de SISMUESTRAS, se calcula la positividad en las semanas de estudio de la siguiente manera:

$$Positividad = \frac{\#de\ pruebas\ con\ resultado\ positivo}{\#total\ de\ pruebas\ realizadas}$$



Para el **Criterio 3**, se utiliza la siguiente fórmula, teniendo en cuenta solo el incremento de casos confirmados de las semanas de estudio 2 y 3 (no se cuenta la semana de actualización).

$$\frac{\#de\ casos\ semana\ 2 - \#de\ casos\ semana\ 3}{\#de\ casos\ semana\ 3}$$

Para el **Criterio 4**, se toman las variables en el cubo “Municipio de residencia, fecha de defunción y como filtro la variable Recuperado-Fallecido y Estado-Fallecido”. Calculándose tomando solo datos de las semanas de estudio 2 y 3 (no se cuenta la semana de actualización) como lo indica la siguiente fórmula:

$$\frac{\#de\ casos\ semana\ 2 - \#de\ casos\ semana\ 3}{\#de\ casos\ semana\ 3}$$

Las fechas de las semanas usadas se publicarán con los criterios en la página web.

Algoritmo de clasificación

Incremento porcentual de los casos y mortalidad por COVID-19

Para la clasificación de los municipios según su incremento porcentual de casos confirmados o mortalidad se utiliza la siguiente fórmula:

S1: Suma de casos o fallecidos de las semanas de estudio 2 y 3

S2: Suma de casos o fallecidos de las semanas de estudio 4 y 5

$$\frac{S1 - S2}{S2}$$

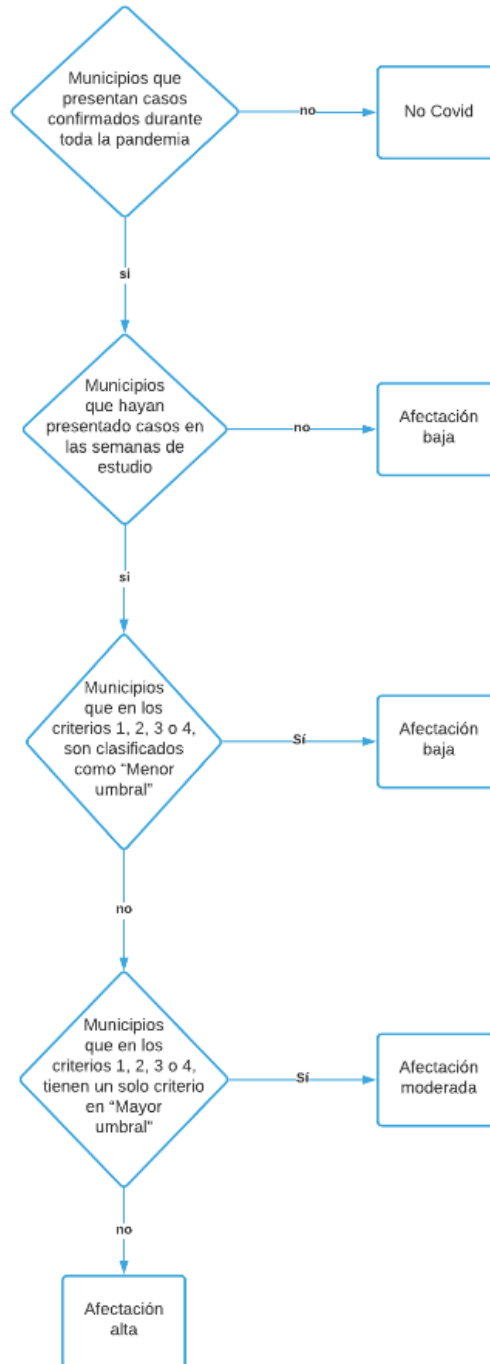
Tomando el resultado en porcentaje, se establece la siguiente clasificación:

- “Municipio No Covid”: Municipio clasificado en los criterios anteriores como “No Covid”.
- “Municipio en descenso”: si los incrementos porcentuales para casos positivos confirmados o de mortalidad son negativos.
- “Municipio en crecimiento”: si los incrementos porcentuales para casos positivos confirmados o de mortalidad son positivos.



Clasificación de Municipios

Para la clasificación de los municipios por su afectación se sigue el siguiente algoritmo, teniendo en cuenta la clasificación de los 6 criterios:





La salud
es de todos

Minsalud

Fuentes de información

- Proyecciones de Población 2018-2022 DANE Censo 2018.
- Base de casos confirmados SGD_COVID19 del cubo de información CU-COVID19_Confirmados.
- Base de datos de SISMUESTRAS.