



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR

Nombre del indicador	Índice de Resiliencia Epidemiológica Municipal (IREM)	
Definición	Se trata de un índice sintético multidimensional conformado por tres dimensiones, a saber: (i) avance en las coberturas de vacunación contra el COVID-19 en la población objeto del Plan Nacional de Vacunación (habitantes a partir de los 12 años) en el departamento o distrito; (ii) estimación de la seroprevalencia del SARS-CoV-2 en el municipio, ajustada por la razón de juventud; y (iii) capacidad de respuesta del sistema de salud en el territorio. El índice varía entre 0 y 1 puntos. Cuando el índice tiende a 1, se concluye una mayor resiliencia epidemiológica del municipio ante la apertura económica, cultural y social en el marco de la superación de la pandemia por COVID-19.	
Fórmula de cálculo	$IREM =$ $0,5 \text{ (Índice de vacunación)}$ $+ 0,3 \text{ (Seroprevalencia)}$ $+ 0,1 \text{ (Capacidad del SS)}$ $+ 0,1 \text{ (Testeo promedio)}$	<p>Índice de vacunación con al menos una dosis de la vacuna contra el COVID – 19 =</p> $0,001 \times \text{Población } 12 - 15 \text{ años}$ $0,124 \times \text{Población } 16 - 49 \text{ años}$ $0,153 \times \text{Población } 50 - 59 \text{ años}$ $0,484 \times \text{Población } 60 - 79 \text{ años}$ $0,238 \times \text{Población } 80 \text{ y más años}$ <p>Los pesos fueron definidos a partir de la distribución proporcional del número de muertes por COVID-19 según grupos de edad. Este índice se calcula para el departamento, excepto para los distritos Barranquilla, Bogotá, Cartagena y Santa Marta.</p> <p>Seroprevalencia =</p> $\left[\frac{\text{Número de muertes por COVID – 19 en el municipio}}{\text{Letalidad en los infectados en el municipio}} \right] / \left[\frac{\text{Población proyectada en el mpio}}{\text{Población en el municipio capital}} \right]$ <p>Capacidad del sistema de salud en el territorio =</p> $\left[\frac{\text{Mayor número de camas UCI + intermedio alcanzado durante la pandemia}}{\text{Población en el municipio capital}} \right]$ <p>Testeo promedio al mes (considerando los últimos 3 meses) =</p> $\left[\frac{\text{Número de pruebas PCR + antígeno realizadas en el mpio en los 3 meses anteriores}}{3} \right] / \left[\frac{\text{Población en el municipio capital}}{\text{Población en el municipio capital}} \right]$
Fuentes de información	Vacunas aplicadas	Reporte diario de vacunación. Dirección de Promoción y Prevención. MSPS
	Población	Proyecciones y retroproyecciones de población municipal por área para 2021. DANE. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion
	Seroprevalencia	Instituto Nacional de Salud (INS). Estimaciones actualizadas y reportadas quincenalmente



Fuentes de información	Capacidad del sistema en el territorio	Información suministrada por la Dirección de Prestación de Servicios. MSPS	
	Testeo	Instituto Nacional de Salud (INS). Consulta en el cubo Sismuestras. SISPRO	
Unidad de medida	Puntos	Límites	0 - 1
Niveles de desagregación	Municipios capitales	Periodicidad	Quincenal
Responsable del cálculo	Dirección de Epidemiología y Demografía. Ministerio de Salud y Protección Social		
Notas técnicas	<ul style="list-style-type: none">- El valor que toma el IREM para el municipio capital, aplica para todos los municipios del ente territorial.- El valor máximo que podrá tomar la seroprevalencia será la unidad.- El número de camas UCI e intermedio disponibles corresponde al máximo número disponible en algún momento durante la atención a la pandemia. Cuando por la evolución de la epidemia los territorios deban cerrar camas que no se están utilizando, este cambio no se considerará en el cálculo del índice, bajo el supuesto que, en el caso de un eventual incremento de la demanda, rápidamente las camas podrán ser habilitadas y puestas en funcionamiento.- La capacidad del Sistema de Salud en el Territorio y el testeo promedio al mes se incluyen al índice después de ser estandarizados entre 0 y 1, utilizando la siguiente fórmula: $\text{Indicador estandarizado} = \frac{\text{Valor observado} - \text{Valor mínimo observado}}{(\text{Valor máximo observado} - \text{Valor mínimo observado})}$- Para la capacidad del sistema, el valor mínimo y máximo provienen de los valores observados, entre tanto, para el testeo, se tomará como valor mínimo el 0 y máximo 10.- Este indicador contiene los parámetros básicos para la medición de la resiliencia epidemiológica municipal. De acuerdo con la evolución de la pandemia y con la disponibilidad de mayor evidencia científica relacionada con el virus y la enfermedad, el índice podrá ser actualizado y adaptado metodológicamente.		
Versión: 1	Fecha: 01-06-2021	Elaboró: mrojasb	Dirección de Epidemiología y Demografía
Versión: 2	Fecha: 01-09-2021	Elaboró: mrojasb	Dirección de Epidemiología y Demografía
Versión: 3	Fecha: 01-10-2021	Elaboró: mrojasb	Dirección de Epidemiología y Demografía