

## Unidad de Seguridad, Salud Laboral y Medio Ambiente

### Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional, y Ambiente (SHIO & A)



Ilustración por Gabriela I. Mármol Prato

Control de Elaboración, Aprobación y Publicación					
Emisión	Descripción de la Emisión	Fecha de Cierre	Fecha de Emisión	Elaborado y Publicado por:	Publicación Autorizada por:
01	Publicación	27/10/2022	30/10/2022	José R. Mármol P.	Oscar. R. Castro P.

## CONTENIDO

	Página
1 Editorial .....	3
2 Contexto .....	4
3 Gestión Sanitaria .....	6
3.1 Sistema de Indicadores .....	6
3.1.1 Incidencia Acumulada a los 14 días (IA <sub>14</sub> ).....	7
3.1.2 Tasa Efectiva de Reproducción R <sub>t</sub> .....	7
3.2 Cuadro Maestro de Indicadores.....	8
4 Resultados de la Gestión de Seguimiento .....	9
5 Análisis, Proyecciones y Conclusiones de los Resultados .....	10
5.1 Incidencia Acumulada (IA <sub>14</sub> ) Nacional.....	10
5.2 Factor Reproductivo (R <sub>t</sub> ).....	16
6 Otros Datos .....	19
7 Situación de la Pandemia en el Continente Americano.....	21
8 Recomendaciones.....	23

## 1 Editorial

### **Los retos para enfrentar a la COVID-19 en el 2023**

Desde que apareció por primera vez a fines de 2019, el virus que provoca la COVID-19 (SARS-CoV-2) ha estado mutando con aparición de nuevas variantes. Las infecciones actuales por Ómicron BA4 y BA5 con gran transmisibilidad, son diferentes a las infecciones del virus primitivo de Wuhan frente a quienes diseñaron las vacunas que ahora se están prescribiendo. Los estudios muestran que tanto las vacunas como la inmunidad producida por una infección anterior podrían no proporcionar mucha protección frente a la infección, aunque parece haber inmunidad celular suficiente para proteger contra la enfermedad severa. Y eso lo tenemos claro. Pese a la infección de la mayoría de los ciudadanos (más de un 80% en Reino Unido y EEUU, y en España igual, pero sin contarlos) no ha habido un exceso proporcional de hospitalizados, pacientes en UCI ni fallecidos. Pero eso sí, podremos repetir de nuevo la infección con nuevas variantes, es decir si usted se infectó con Delta, no tendrá buena protección frente a Omicrón BA4 o BA5.

Aparecerán nuevas variantes. Los virus hacen copias idénticas de sí mismos para reproducirse, pero no lo hacen siempre de forma perfecta, cuantas más posibilidades tenga el coronavirus de hacer copias de sí mismo en nosotros, sus huéspedes, más oportunidades habrá de que ocurran mutaciones. Mientras el virus siga circulando seguirán apareciendo nuevos linajes y variantes del virus, así que, con la cantidad de infecciones de los últimos meses, se esperan nuevas variantes.

El reto más importante que se tiene por delante es la llegada de vacunas de nueva generación, llamadas Pan-coronavirus o vacuna universal. Se trata de fabricar vacunas más amplias y durables y con acción sobre todos los coronavirus conocidos (Sars Cov 1, Mers, Sars Cov2 y sus variantes incluidos los distintos tipos de Ómicron desde BA1 hasta BA5) y aquellos no conocidos hasta el momento y que aparecerán en el futuro. La técnica es construir plataformas con nanopartículas con diferentes proteínas del pico de los diferentes tipos de coronavirus que produzcan diversas reacciones de anticuerpos para cada una de ellas. Otro de los retos es fabricar vacunas pan-coronavirus intranasales que protejan de la infección y contagio, algo que las vacunas actuales no consiguen, aunque afortunadamente impiden la enfermedad sistémica. En la actualidad, se está investigando cual es la mejor dosis y la ideal combinación de variantes para ser incluidas en la próxima vacuna.

## **2 Contexto**

Otra ola de la COVID-19 está en el horizonte debido a una nueva subvariante -BQ.1 y sus derivados- que evade la inmunidad. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, por su sigla en inglés) afirman que, basándose en parte en modelos, la BQ.1 y la BQ.1.1 representan en la actualidad casi 17% de las infecciones en ese país, un claro incremento considerando que hasta hace unas pocas semanas representaban 0%. La variante predominante, BA.5, está comenzando a desvanecerse. Los que no están vacunados y los que no hayan recibido una dosis de los nuevos refuerzos están especialmente en riesgo.

El COVID-19 ha sido una de las principales causas de muerte en Estados Unidos, pero las cifras son mucho menores que durante la oleada de ómicron del invierno pasado.

Lo que todavía no se sabe es si un muro de inmunidad, construido tanto por la infección natural como por las vacunas, podría brindar protección contra una nueva ola o con cuánta eficiencia. Una razón para preocuparse es que la BQ.1.1 evade los sistemas inmunitarios en mayor escala que otras variantes y subvariantes.

La nueva variante ya tiene el potencial de volver obsoleto al medicamento Evusheld, un anticuerpo clave utilizado para proteger a las personas inmunodeprimidas. La cantidad de casos pareciera estar incrementándose con rapidez en Nueva York y podría propagarse por todo el país en los próximos meses.

Otra subvariante, conocida como XBB, también puede evadir con facilidad los sistemas inmunitarios. Hasta el momento, se ha propagado mucho en Singapur, pero poco en Estados Unidos.

Un factor a considerar es que las personas están desesperadas por volver a la normalidad, y están teniendo cada vez menos precauciones mientras habitan con mayor frecuencia en espacios cerrados y se preparan para las reuniones íntimas de los próximos días feriados. Es probable que un aumento en Europa sea el resultado de este cambio, y hay señales en todas partes de una temporada de influenza más temprana, así como una oleada de VSR (virus sincicial respiratorio) entre niñas y niños, lo que podría terminar abrumando a las salas de pediatría.

Se muestra a continuación, las cifras totales de contagios y decesos reportadas en los últimos 15 días a la OPS y OMS, por los 35 países de América; el lapso medición comprendió entre el 14/10/2022 y el 27/10/2022:

**Casos de Contagios Confirmados (CCCA)**

13/10/2022	27/10/2022	Variación (%)	
180.661.755	181.369.511	Anterior 0,50	<b>Ahora 0,39</b>

**Fallecidos Acumulados**

13/10/2022	27/10/2022	Variación (%)	
2.873.984	2.880.392	Anterior 0,298	<b>Ahora 0,223</b>

### 3 Gestión Sanitaria

#### 3.1 Sistema de Indicadores

Para evaluar los efectos sobre la salud de la población venezolana e intentar controlar los efectos económicos adversos, se necesitan herramientas que permitan monitorizar la evolución de la COVID-19.

Con esa finalidad, se ha venido mejorando y adaptando a la dinámica de la enfermedad el sistema de indicadores establecido, el cual pasó de seis (6) indicadores a dos (2), cuyas expresiones matemáticas se fundamentan en el número de casos de contagios, la cantidad de personas recuperadas y en las acciones correctivas impuestas por la máxima autoridad sanitaria para el control y abatimiento de la pandemia; estos permiten analizar la expansión, la severidad y el impacto de la pandemia.

La Unidad SHA decidió que, a partir de este boletín, las estadísticas de la medición semanal se sustentan en los siguientes indicadores:

- Incidencia Acumulada a los 14 días ( $IA_{14}$ )
- Tasa Efectiva de Reproducción ( $R_t$ )

A partir del día 30/9/2022, el Sistema Único de Información en Salud (SUIS) del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) notificó a la OPS y a la OMS que la población de Venezuela es 29.266.991 habitantes, aumentando la población en 934.835 personas, sin ningún tipo de respaldo como puede ser un censo. Este cambio arbitrario hace que los indicadores del número de contagios, personas recuperadas, mortalidad e incidencia acumulada  $IA_{14}$ , bajen drásticamente, distorsionando la realidad del avance y control de la COVID-19.

Para el cálculo de los indicadores, la Unidad SHA seguirá empleando la cifra de 28.303.293 habitantes que resultó del censo poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2018, fuera del ciclo de los 10 años establecidos oficialmente. Esta cifra le fue reportada a la OPS y a la OMS.

A continuación, se presentan las fichas técnicas con la información de cada uno de los indicadores que integran el sistema de indicadores que se emplean para dar seguimiento a la efectividad de las medidas y decisiones de la comisión presidencial, para el control de la pandemia.

### 3.1.1 Incidencia Acumulada a los 14 días (IA<sub>14</sub>)

Ficha Técnica

Objetivo	Determinar la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un período de tiempo concreto, y se corresponden a los registros emitidos por el MPPS de CCC en cada una de las entidades federales, en los últimos catorce (14) días.										
Frecuencia de Medición	Por semana epidemiológica de siete (7) días.										
Fórmulas	$IA_{14 \text{ días}} = \frac{\sum_{i=1}^{14} CCCA_{\text{día}}}{\text{Población}} \times 100.000 \text{ Hab.}$										
Unidad	CCCA/102.000 Habitantes, en 14 días.										
Rango	<table border="0"> <tr> <td>IA<sub>14 días</sub> ≤ 20</td> <td>Nueva normalidad</td> </tr> <tr> <td>20 &lt; IA<sub>14 días</sub> ≤ 50</td> <td>Riesgo bajo</td> </tr> <tr> <td>50 &lt; IA<sub>14 días</sub> ≤ 150</td> <td>Riesgo medio</td> </tr> <tr> <td>150 &lt; IA<sub>14 días</sub> ≤ 250</td> <td>Riesgo alto</td> </tr> <tr> <td>IA<sub>14 días</sub> &gt; 250</td> <td>Riesgo extremo</td> </tr> </table>	IA <sub>14 días</sub> ≤ 20	Nueva normalidad	20 < IA <sub>14 días</sub> ≤ 50	Riesgo bajo	50 < IA <sub>14 días</sub> ≤ 150	Riesgo medio	150 < IA <sub>14 días</sub> ≤ 250	Riesgo alto	IA <sub>14 días</sub> > 250	Riesgo extremo
IA <sub>14 días</sub> ≤ 20	Nueva normalidad										
20 < IA <sub>14 días</sub> ≤ 50	Riesgo bajo										
50 < IA <sub>14 días</sub> ≤ 150	Riesgo medio										
150 < IA <sub>14 días</sub> ≤ 250	Riesgo alto										
IA <sub>14 días</sub> > 250	Riesgo extremo										
Meta	IA ≤ 20 CCCA <sub>14 días</sub> /100.000 Habitantes.										
Interpretación	Cuanto menor sea el IA, la tendencia de individuos sanos por 100.000 Habitantes aumenta.										

### 3.1.2 Tasa Efectiva de Reproducción R<sub>t</sub>

Ficha Técnica

Objetivo	Especificar el número de infecciones secundarias que se generan a partir de la infección que provoca el SRAS-CoV-2, que permite estar al tanto de la velocidad e intensidad de transmisión del virus en la población.
Frecuencia de Medición	Por semana epidemiológica de siete (7) días.
Fórmulas	$R_{(t)} = \frac{c(t)}{A(t)} E$ <p>c(t): Casos de Contagios Confirmados nuevos en la fecha t.  A(t): Casos Activos (acumulados que no se han recuperado) en t.</p>

	E: Duración media del período contagioso.
Unidad	Adimensional
Rango	(Media $\pm$ $\sigma$ )
Meta	$R_t \leq$ (Media - $\sigma$ ). La meta es mantener el valor de $R_t$ menor que 1.
Interpretación	Si $R_t \geq 1$ , la epidemia crece en términos de infectados.
	Si $R_t < 1$ , la epidemia decrece. La mayor parte de los infectados no generan casos nuevos (transmisión suprimida). La epidemia terminará cuando el $R_t < 1$ se mantenga de manera sostenida por cuatro (4) semanas consecutivas como mínimo, hasta que ya no haya ningún infectado por el virus.
	El $R_t$ varía durante el transcurso de la epidemia principalmente por los cambios en las tasas de contacto entre las personas susceptibles y las infectadas.

### 3.2 Cuadro Maestro de Indicadores

Seguidamente, se muestra el Cuadro N° 1 -actualizado al 27/10/2022- donde se puede observar el comportamiento de la pandemia en el país a través de los dos indicadores mencionados, por semana epidemiológica, cuyas mediciones se inician los días viernes y finalizan los jueves; Adicionalmente, da información sobre qué tan alejada de las metas establecidas de la OPS/OMS están los resultados.

**Cuadro N° 1. Sistema de Indicadores para el Monitoreo de la Gestión Sanitaria de la COVID-19**

PROCESO		PARÁMETRO EPIDEMIOLÓGICO (INDICADOR)	METAS	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
1	Control de la Pandemia	Incidencia Acumulada (IA) /100.000 Habitantes	$IA \leq 20$ CCCA <sub>14 días</sub> /100.000 Habitantes	Quincenal
2	Propagación de la Pandemia	Factor Reproductivo ( $R_t$ )	$R_t \leq$ Media - $\sigma$ <b>0,77</b>	Quincenal

$\sigma$ : Desviación Estándar

Fuentes: MPPS: Ministerio del Poder Popular para la Salud  
Unidad SHA de PDI

En los 15 días de medición la meta del factor reproductivo  $R(t)$  se mantuvo en 0,77.

#### 4 Resultados de la Gestión de Seguimiento

Como consecuencia del monitoreo de la gestión sanitaria a nivel nacional en el lapso de medición comprendido entre el 14/10/2022 y el 27/10/2022, fue construido el Cuadro N° 2 con los resultados de los índices calculados en dicho lapso:

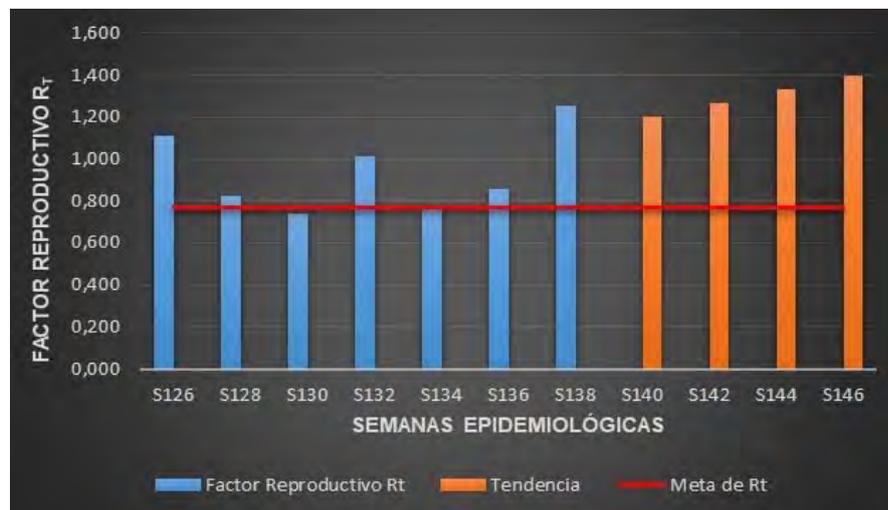
**Cuadro N° 2 Valores de los Índices de la Gestión Sanitaria para combatir la COVID-19**

PARÁMETRO EPIDEMIOLÓGICO (INDICADOR)	METAS	SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS							Desviación
		S125/126 4/8/22	S127/128 18/8/22	S129/130 1/9/22	S131/132 15/9/22	S133/134 29/9/22	S135/136 13/10/22	S137/138 27/10/22	
1 Incidencia Acumulada Nacional (I <sub>Nacional</sub> ) por 100.000 Habitantes	IA ≤ 20 CCCA 14 días /100.000 Hab.	20,58	12,32	5,75	5,12	2,48	1,46	2,12	-17,88
2 Factor Reproductivo R <sub>t</sub>	R <sub>t</sub> ≤ Media - σ = 0,77	1,109	0,826	0,741	1,011	0,779	0,856	1,251	63,13%
		Agosto		Septiembre			Octubre		

Fuente: Unidad SHA de PDI

Acompaña al cuadro anterior, la Gráfica N° 1, donde se aprecia la variabilidad del factor reproductivo R<sub>t</sub> en los últimos tres (3) meses de medición, cuya tendencia -al parecer- es continuar subiendo y seguir alejándose de la meta (R<sub>t</sub> = 0,77).

**Gráfica N° 1. Comportamiento del Factor Reproductivo R<sub>t</sub>, Tendencia y Meta**



Fuente: Unidad SHA de PDI

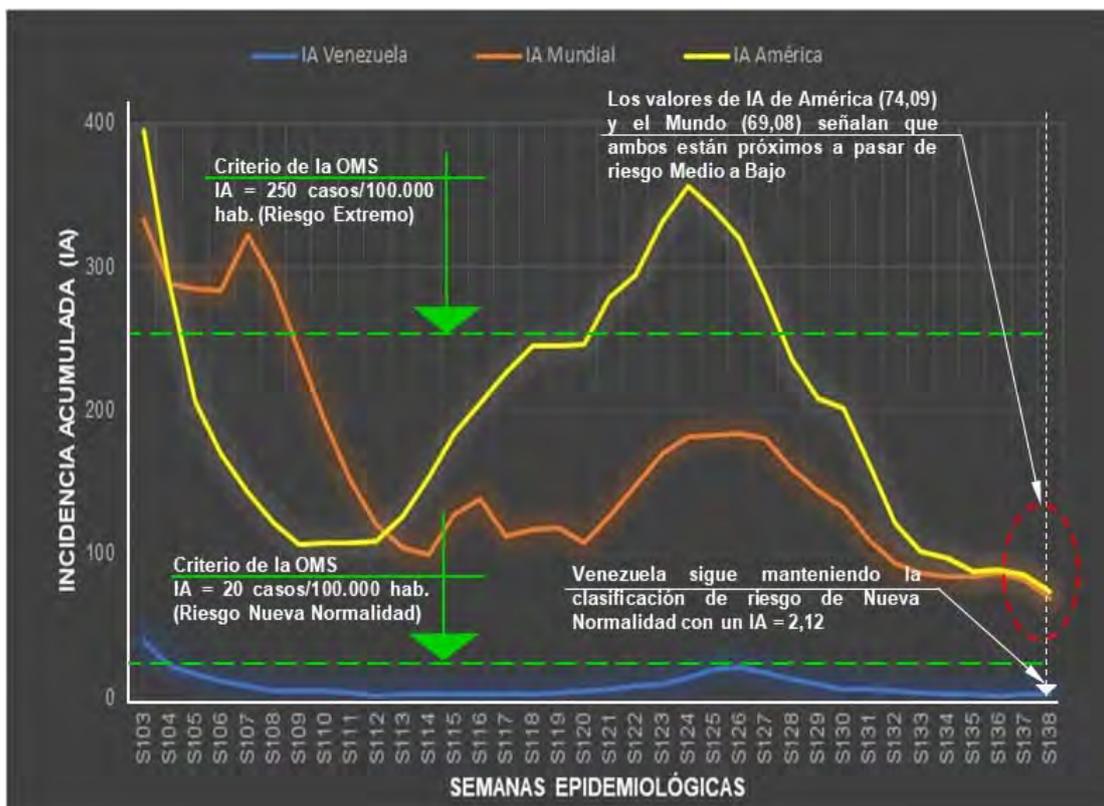
## 5 Análisis, Proyecciones y Conclusiones de los Resultados

Se presentan a partir de esta sección, los análisis, proyecciones y conclusiones de los dos (2) indicadores seleccionados, debido a que sus valores índices reflejan mejor la evolución de la pandemia en el país, así como el efecto que han producido las medidas sanitarias implementadas durante las dos semanas epidemiológicas transcurridas (137 y 138).

### 5.1 Incidencia Acumulada (IA<sub>14</sub>) Nacional

En la Gráfica N° 2 se visualiza como sigue avanzando la COVID-19, de acuerdo con los valores del indicador IA<sub>14</sub>, determinados para Venezuela, América y a nivel mundial.

**Gráfica N° 2. Comparación de la Incidencia Acumulada (IA)/100.000 Habitantes entre Venezuela, América y el Mundo hasta la Semana 138**



Fuente: Unidad SHA de PDI

Seguidamente, se dan las conclusiones que se extraen del análisis del indicador, pero recordemos los criterios de clasificación de riesgo empleado por la OPS/OMS:

**Criterios de Clasificación de Riesgo de  
la OPS/OMS**

Intervalos	Tipo de Riesgo
$IA \geq 250$	Extremo
$150 \leq IA \leq 249$	Alto
$50 \leq IA \leq 149$	Medio
$20 \leq IA \leq 49$	Bajo
$IA \leq 19$	Nueva Normalidad

Como apoyo a las conclusiones se construyó el Cuadro N° 3, donde muestra el comportamiento de los  $IA_{14}$  en las últimas 21 semanas:

**Cuadro N° 3 Valores de IA en Venezuela, el Mundo y en el Continente Americano**

Semana	Venezuela	Mundial	América
S118	2,10	117,68	244,34
S119	2,89	117,80	245,34
S120	4,43	107,24	246,58
S121	5,74	126,98	278,72
S122	7,95	147,54	293,51
S123	9,81	169,79	332,13
S124	14,34	181,99	356,60
S125	19,26	182,82	340,02
S126	20,58	184,15	319,99
S127	17,49	179,99	281,11
S128	12,32	159,47	235,89
S129	8,82	143,53	208,86
S130	5,75	132,47	201,01
S131	5,21	110,11	162,55
S132	5,12	93,91	121,55
S133	3,43	86,81	101,28
S134	2,48	84,40	96,66
S135	2,00	84,72	87,63
S136	1,46	86,48	88,87
<b>S137</b>	<b>2,06</b>	<b>82,28</b>	<b>85,31</b>
<b>S138</b>	<b>2,12</b>	<b>69,08</b>	<b>74,09</b>

Fuente: Unidad SHA de PDI

- a) El valor del IA<sub>14</sub> Nacional calculada para la semana 138, mostrada en los Cuadros N° 2 y N° 3, fue de 2,12 que representa un aumento del 45,21% con respecto a la quincena anterior que fue de 1,46. Con este valor, se verifica que el país continúa en riesgo de Nueva Normalidad.
- b) En el Cuadro N° 4, se presentan los datos recopilados de los IA<sub>14</sub> en los últimos 56 días del comportamiento en las 25 entidades nacionales. Los datos fueron ordenados de mayor a menor, permitiendo determinar que Vargas es el estado con mayor incidencia de casos de COVID-19, por lo que las autoridades sanitarias deberán tomar medidas más estrictas.

Los valores de IA<sub>14</sub> del estado Vargas se deben a que los pasajeros contagiados con COVID-19 que ingresan por el aeropuerto internacional Simón Bolívar son sumados a la lista de casos propios de la entidad.

**Cuadro N° 4 Evolución de los Valores de IA en las 25 Entidades Federales de Venezuela**

Entidad Federal	Nivel de Riesgo	27/10/2022	13/10/2022	29/9/2022	15/9/2022	1/9/2022
Vargas	Bajo	39,72	16,55	9,93	11,96	16,80
Yaracuy	Nueva Normalidad	4,63	5,45	12,53	14,57	14,02
Distrito Capital		4,32	2,80	5,21	7,13	7,75
Miranda		3,05	2,02	3,39	9,73	6,37
Aragua		2,01	2,07	3,13	2,07	1,75
Delta Amacuro		1,41	0,00	5,18	13,18	7,53
Guárico		1,41	0,22	1,41	4,00	0,22
Lara		1,40	0,54	0,27	3,02	1,85
Mérida		1,08	0,49	4,41	5,39	10,38
Barinas		0,93	1,45	1,56	2,07	0,31
Bolívar		0,73	0,56	1,06	5,04	9,19
Zulia		0,70	0,86	1,80	2,03	5,75
Amazonas		0,53	0,53	0,53	6,33	18,47
Carabobo		0,51	0,39	0,43	2,13	2,05
Sucre		0,46	0,55	0,65	2,12	5,91
Trujillo		0,35	0,35	0,12	0,70	0,93
Monagas		0,29	0,10	0,19	0,10	0,10
Portuguesa		0,19	0,29	0,48	0,57	0,86
Falcón		0,19	0,09	0,09	11,50	10,38
Anzoátegui		0,17	0,52	0,06	0,11	0,29

Entidad Federal	Nivel de Riesgo	27/10/2022	13/10/2022	29/9/2022	15/9/2022	1/9/2022
Nueva Esparta		0,17	0,50	0,50	3,47	0,66
Táchira		0,10	0,05	0,20	0,15	0,30
Apure		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,17	0,17
Cojedes		<b>0,00</b>	0,52	8,90	7,33	0,26
Dependencias Federales		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Fuente: Unidad SHA de PDI

- c) Las entidades libres de COVID-19 son aquellas cuyos  $AI_{14}$  son menores a 20. El 96% del territorio puede considerarse sin pandemia si la situación no cambia después del 27/10/2022.
- d) De mantenerse esta tendencia la OMS podría declarar la erradicación de la COVID-19 para la semana 148.
- e) Las entidades de Dependencias Federales, Apure y Cojedes, son los territorios que pueden ser considerados libres de la COVID-19.
- f) El valor  $IA_{14}$  de América siguió cayendo, pasando de 88,87 a 74,09, manteniendo al continente con una clasificación de riesgo **Medio**.
- g) La disminución del  $IA_{14}$  es consecuencia de que 25 países de los 35 que conforman la Organización de Estados Americanos (OEA), han incrementado sus medidas sanitarias para contener el avance de la COVID-19 y sus variantes. La medición de la eficacia al cierre de la medición se situó en 74,29%. Los países que requieren ajustes en sus medidas sanitarias son México, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Jamaica, S. Vicente y las Granadinas, Perú y Surinam.
- h) La curva  $IA_{14}$  mundial varió su tendencia de disminución de los casos de contagios pasando el valor de  $IA_{14}$ , en 15 días, de 86,48 a 69,08, manteniendo al mundo con la clasificación de riesgo **Medio**.
- i) Por otra parte, las autoridades sanitarias deben continuar su vigilancia epidemiológica en los viajeros que provengan del extranjero, debido al aumento del 1.227% del número de pasajeros internacionales infectados con las variantes de la COVID-19, que ingresaron por el aeropuerto internacional Simón Bolívar, tal como se observa en la Gráfica N° 3.

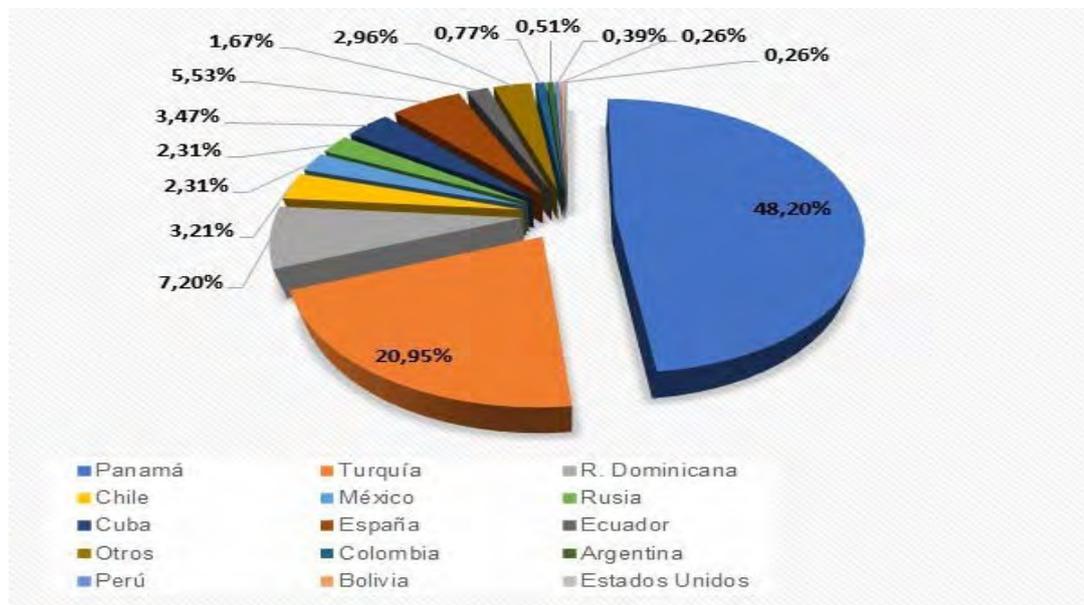
**Gráfica N°3. Número de Pasajeros Extranjeros Contagiados con COVID-19**



Fuente: Unidad SHA de PDI

En lo que va de año, se han registrado 778 pasajeros internacionales contagiados, cuya distribución se presenta en la Gráfica N° 4:

**Gráfica N°4. Distribución de Pasajeros Extranjeros Contagiados con COVID-19 por País**



Fuente: Unidad SHA de PDI

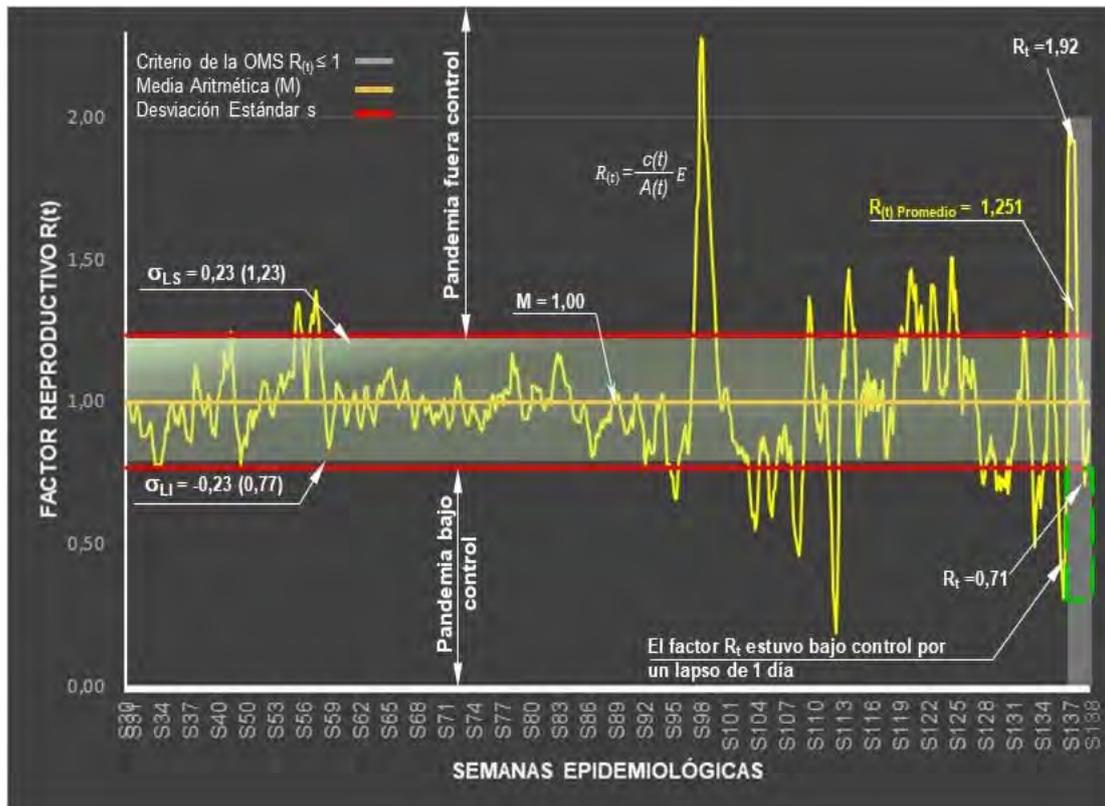
Las autoridades sanitarias reportan únicamente los ingresos de pasajeros nacionales o extranjeros contagiados, por el aeropuerto internacional Simón Bolívar, dejando de reportar los posibles casos por los demás puntos aduanales. Esta situación, complica las estadísticas del estado Vargas.

- j) La clasificación de Nueva Normalidad del país supone aprender las nuevas formas de convivencia con la posibilidad de transmisión del coronavirus. Esto tiene grandes implicaciones, puesto que se deberán realizar cambios permanentes en el comportamiento de la sociedad que permitan el mantenimiento de un bajo nivel de contagio en los próximos años, considerando que todavía hay muchos países cuyos valores de  $IA_{14}$  son altos, susceptibles de originar nuevas olas de contagios. Es por ello, que las autoridades sanitarias deben comenzar una campaña publicitaria, para explicar a los ciudadanos el alcance de esta clasificación.
- k) La sensibilidad del indicador  $IA_{14}$  obliga a llevar registros detallados de los casos de contagios, porque de producirse un rebrote de la COVID-19 sería fácilmente detectado por el indicador.

## 5.2 Factor Reproductivo ( $R_t$ )

Con los registros de 762 días continuos de medición y analizando los datos procesados del indicador  $R(t)$ , se construyó la Gráfica N° 5:

**Gráfica N° 5. Evolución de los Valores del Indicador Factor Reproductivo  $R_t$ , Caso Venezuela**



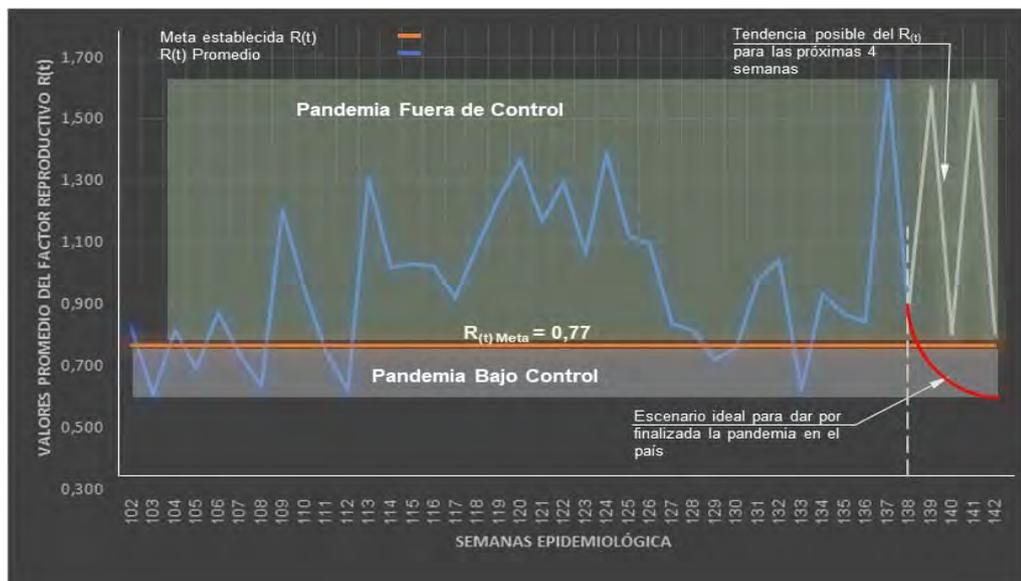
Fuentes: Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports - World Health Organization (WHO)  
 Sistema Único de Información en Salud (SUIS) del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)  
 Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (ACFIMAN)  
 Unidad SHA de PDI

De los registros procesados y con la información de la Gráfica N° 5, se concluye que:

- A pesar que el país posee la clasificación de riesgo Nueva Normalidad, se observa en la gráfica en el factor reproductivo se mantuvo por encima de la media ( $M=1$ ) en los siete días de la semana 137, tendencia que se mantuvo en los dos primeros días de la semana 138, es decir, que la pandemia estuvo “Fuera de Control” durante 9 días consecutivos de los 14 que duró la medición. Las autoridades sanitarias responsables de la medición diaria deben revisar, verificar y validar para garantizar la veracidad de los datos que publican.

- b) Los valores de  $R_t$  calculados en el lapso de estos últimos 15 días (semanas 137 y 138), variaron entre 1,92 y 0,71, promediando 1,251, por lo que se induce que la pandemia mantuvo una tendencia hacia el área Fuera de Control, aunque los valores de Incidencia Acumulada señalen lo contrario. Estos vaivenes deben ser revisados por las autoridades competentes.
- c) La desviación del  $R_t$  calculada en el lapso de 15 días, según la información del Cuadro N° 2, pasó de 10,97% a 63,13%; esto significa que el valor de  $R_t$  siguió apartándose de la meta establecida de 0,77. Esta volatilidad ratifica que el valor de  $R_t$  continúa oscilando por la calidad de datos aportados.
- d) El valor índice de 1,251 se situó por encima del valor de la meta establecida ( $R_t \leq 0,77$ ) en 63,13%.
- e) El valor de la Media Aritmética de  $R_t$  sigue en 1,00 y la desviación típica cambió a 0,23, haciendo que el ancho de la banda de transición crezca. Se hace la salvedad que los valores de  $R_t$  por encima de la media y situados en dicha banda, no deben tomarse en cuenta para los análisis estadísticos, únicamente deben considerarse los valores por debajo de la media (M).
- f) Desde el inicio de la pandemia, se han contabilizado 427 días en los que el valor de  $R_t$  ha sido  $\leq$  a 1,00 y 355 días que el valor  $R_t$  ha sido  $>$  a 1,00, tal variabilidad se observa en la gráfica N° 5.

**Gráfica N° 6. Evaluación del Criterio de la OMS. Ciclo de las Cuatro Semanas Consecutivas**



Fuente: Unidad SHA de PDI

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente/(SHIO & A)  
 Código: del Documento **PES-05100**

Emisión: 01

Este documento contiene información confidencial de PDI, Gerencia e Ingeniería S.A. Se prohíbe su reproducción total o parcial sin autorización.  
 Propiedad de PDI, Gerencia e Ingeniería, S.A.

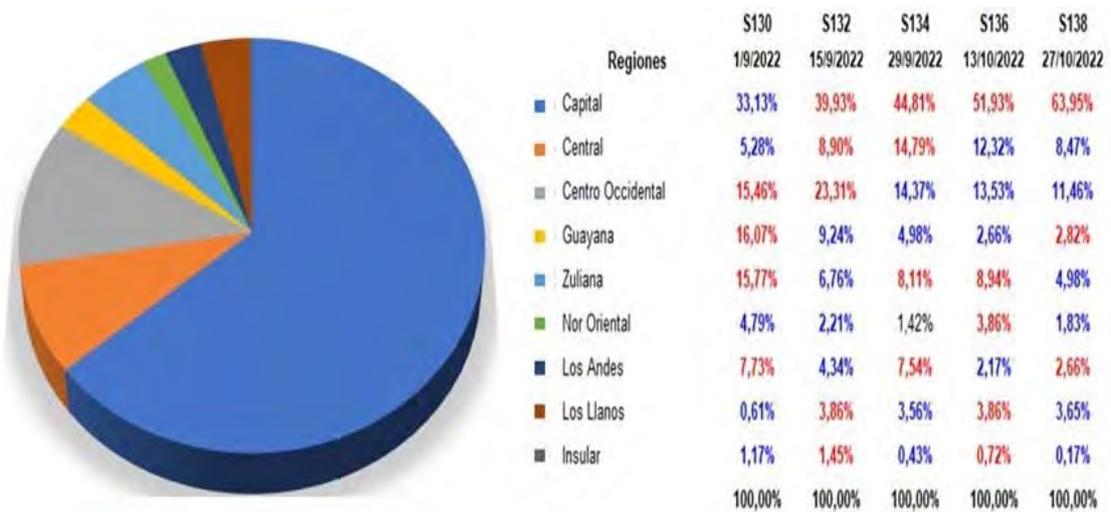
- g) Se deduce de la Gráfica N° 6, que solo el 24,32% de los valores promedio de  $R_t$  cumplen con el valor de la meta, es decir, ocupan el área denominada “Pandemia Bajo Control”, es decir, que solo en nueve (9) semanas de 37 el valor promedio de  $R_t$  ha estado por debajo de la meta.
- h) Solo un (1) día durante el lapso de medición el valor promedio de  $R_t$  estuvo por debajo de la meta de 0,77
- i) De continuar la tendencia de  $R_t$  (Línea de color gris claro) pronosticada para las próximas cuatro (4) semanas (De S138 a S142), el valor de  $R_t$  podría situarse en 0,810.
- j) De cumplirse el Escenario Ideal -línea roja- podría reflejar el inicio del cumplimiento del criterio impuesto por la OPS/OMS (Ciclo de cuatro semanas consecutivas para declarar sin COVID-19 a un país o territorio) pudiese estar cerca de lograrse de implementarse medidas extraordinarias que finalice la quinta ola de la COVID-19 y sus variantes.

## 6 Otros Datos

En esta sección, la Unidad SHA le proporciona al lector datos relevantes, con el fin de que construya sus propias conclusiones sobre la situación de la pandemia y contribuya con acciones para su mitigación.

- a) Los datos recopilados y calculados en el periodo que se presentan en el Cuadro N° 5, dejan el siguiente panorama del país con respecto al lapso de medición.

**Cuadro N° 5. Situación de los Casos de Contagios en la Nueve Regiones del País**



Fuente: Unidad SHA de PDI

Se aprecia que la Región Capital (Distrito Capital, Miranda y Vargas) es la que sigue presentando el mayor porcentaje de casos de contagios (195.278) desde que fue declarada la pandemia), mientras que la Región Insular es la que menor porcentaje de casos presenta (0,17%).

- b) En promedio, fueron 7 entidades que registraron casos de contagios de COVID-19 en los últimos 15 días.
- c) Las autoridades sanitarias dieron cuenta nuevamente de dos (2) personas fallecidas en el lapso, elevando las muertes por COVID-19 de 5.818 a 5.820, cifra acumulada desde que se decretó la pandemia en el país.

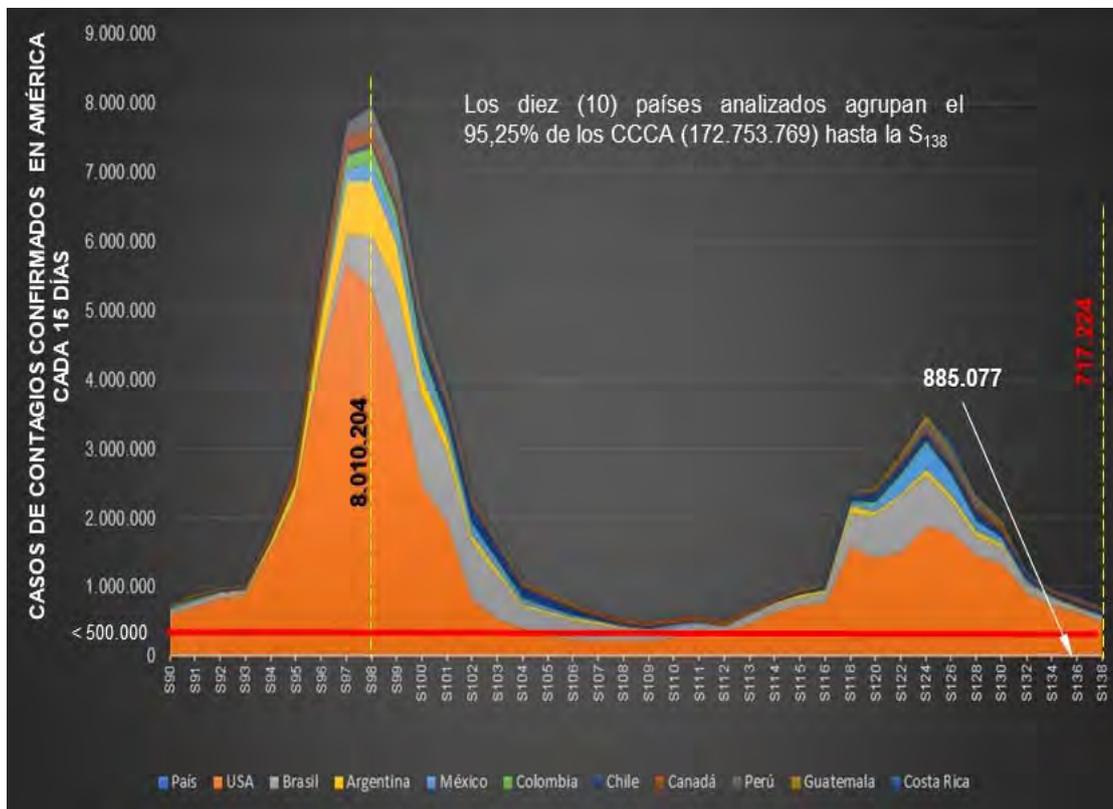
- d) El número de fallecidos en el país que no han sido reportados podría rondar los 4.088, estimándose una cifra de 9.908 personas fallecidas. Pero la OMS ha estimado que han fallecido 22.325 personas al 31/012/2021.
  
- e) Venezuela sigue ocupando el puesto 88 de 210 países y territorios que reportan sus casos de contagios diarios a la OPS/OMS, y mantiene el puesto tres (3) con respecto a los 12 países que forman la América del Sur. Mientras menor es el puesto, peor es la situación de la pandemia. Los primeros puestos los ocupa Guyana y Surinam

## 7 Situación de la Pandemia en el Continente Americano

Para explicar la situación de la pandemia en el continente americano, con una población cercana a 1.034.686.598, se construyó la Gráfica N° 7 basada en los registros de los diez (10) primeros países que lideran el número de casos de contagios confirmados según la lista de la OPS y la OMS, recopilados durante 62 semanas epidemiológicas de forma continua. Dichos países, acumulan el 95,24% de los casos de contagios confirmados acumulados (CCCA).

Por comodidad, se presenta el comportamiento de los CCCA semanales en las últimas 46 semanas.

**Gráfica N° 6. Situación de los 10 primeros Países de América con las Mayores Cifras de Casos de Contagios de la COVID-19**



Fuente: OPS/OMS  
Unidad SHA de PDI

En el Cuadro N° 6, se expone el seguimiento de la evolución del número de CCCA de estos 10 países entre las semanas 115 y 138.

**Cuadro N° 6. Casos de Contagios Confirmados en los 10 Primeros Países de la Lista de la OPS/OMS**

País	S115	S116	S118	S120	S122	S124	S126	S128	S130	S132	S134	S136	S138
USA	732.661	771.715	1.581.684	1.414.522	1.486.204	1.877.579	1.796.922	1.446.409	1.332.936	911.400	736.493	621.098	493.952
Brasil	113.096	128.286	480.338	602.886	797.309	745.237	458.212	280.880	246.797	118.419	96.167	75.425	75.466
Argentina	33.989	43.487	97.823	64.874	52.834	71.501	94.480	73.425	44.493	19.538	10.657	5.174	3.952
México	6.789	7.332	42.899	104.281	245.971	370.095	280.171	146.463	77.599	38.512	18.724	15.235	8.963
Colombia	3.795	4.344	14.392	33.507	47.494	48.786	31.364	14.132	9.679	2.753	1.810	1.186	1.158
Chile	32.792	41.973	118.083	140.302	131.446	105.785	113.135	135.260	105.497	61.403	43.604	43.718	73.117
Canadá	25.943	18.248	33.002	32.930	42.361	43.385	43.774	53.798	66.428	21.342	35.767	56.605	24.645
Perú	3.021	3.725	9.999	17.708	50.695	145.584	138.589	114.972	52.038	22.548	13.829	5.954	4.096
Guatemala	3.676	3.738	8.672	22.612	43.346	71.052	47.087	29.314	22.894	11.152	8.707	8.201	7.608
Costa Rica	11.369	13.505	13.896	0	0	0	100.289	24.777	28.467	8.163	6.177	36.058	24.231
<b>TOTAL</b>	967.645	1.036.659	2.401.198	2.433.922	2.910.097	3.479.821	3.105.415	2.320.690	1.987.662	1.215.615	972.143	885.077	717.224

Fuente: OPS/OMS  
Unidad SHA

Nota: Los números resaltados en azul significan una disminución de los CCC mientras que los resaltados en rojo, reflejan un aumento de los CCC, ambos con respecto al periodo anterior de medición.

Con base a la información graficada y tabulada, se concluye:

- Al cierre de la semana 138, del grupo de los 10 países 7 reportaron disminución de sus casos de contagios menos Brasil con leve repunte, Chile y Costa Rica nuevamente, haciendo que en 15 días la cifra de CCC pasará de 885.077 a 717.224. El decremento neto de los CCC fue de 167.853 personas.
- Aunque la agresividad del virus y de sus variantes ha disminuido, los países deben mantener la alerta sanitaria y reforzar los planes de vacunación.
- El grupo de los 10 países de América deben mantener el esfuerzo para disminuir los casos de contagios.

## 8 Recomendaciones

### Generales:

- Redoblemos las medidas de prevención conocidas, ya que la suma de todas ellas es lo que confiere protección:
  - a) Distanciamiento social. Las personas creen que por tener mascarilla puede hablar media hora a 30 centímetros con las demás.
  - b) Lavarse las manos y mantener una distancia física es el mejor método de protección. Solo use jabón común contra la COVID-19, no necesita jabón antibacteriano. La enfermedad es por virus, no por bacterias.
  - c) Use doble tapa boca.

Nota: El uso de tapa boca durante mucho tiempo interfiere con su respiración y niveles de oxígeno. Úselo solo en lugares concurridos. El virus de la COVID-19 no se transmite por el aire. Esta es una infección respiratoria que requiere un contacto cercano. Como el aire está limpio, puede caminar a parques y lugares públicos (solo mantenga su distancia física para protegerse).

### Vacunación:

Antes de dar las recomendaciones dos reseñas a considerar:

- Según información de OMS ninguna vacuna es segura al 100% contra el virus, además de las variantes del coronavirus como ALFA, BETA, GAMMA y DELTA, esta última se presenta en más de 100 países. Las efectividades de las vacunas están siendo reevaluadas contra la variante ÓMICRON
  - a) Vacunarse fuera de un centro de autorizado es un riesgo que no debe correr; la viabilidad de vacunas por la cadena de frío y veracidad de los productos puede estar comprometida en vacunaciones VIP, llevadas a casa y estrategias similares en estos momentos.
  - b) Las personas que desean viajar para vacunarse, háganlo basado en los tiempos de permanencia: la primera dosis para quienes viajan menos de una semana, dos dosis (pauta completa) para aquellos que pueden permanecer 30 o más días.
  - c) No hay indicaciones de vacunas específicas para personas con patologías especiales, todas las vacunas tienen las mismas especificaciones, una efectividad parecida y efectos secundarios comparables. Es muy poco lo que se conoce sobre potenciales dosis de refuerzo de cada una de ellas.
  - d) Proceda a vacunarse de inmediato si no lo ha hecho o a colocarse la vacuna de refuerzo si tiene la pauta completa.