

BOLETÍN SEMANAL N° 16

COVID-19 PARA VENEZUELA

PERÍODO 05/09/2020 – 11/09/2020

Control de Revisión y Aprobación				
Edición	Descripción de la Emisión	Fecha	Revisado por:	Aprobado por:
A	Para publicar	11/09/2020	José R. Mármol P.	Oscar. R. Castro P.

CONTENIDO

1. Resumen	3
2. Situación espacial de cómo avanza el COVID-19 en Venezuela	4
3. Resumen del número de contagios por día durante el periodo	5
4. Análisis de la tendencia: Curva acumulada del número de contagios por COVID-19	6
5. Comparación quincenal de casos de contagios por entidad federal	7
6. Variación del registro de muertes por COVID-19 en dos lapsos consecutivos	9
7. Índice de fatalidad (CFR) por entidad federal	10
8. Indicadores de: contagios y de recuperación	11
9. Curvas acumuladas: personas recuperadas y casos de contagios	12
10. Variación de casos de contagios y eficacia de las medidas en el Norteamérica y Suramérica	13
11. Registro de contagios por casos importados durante el periodo	14
12. Curva de la evolución del número reproductivo R en Venezuela	15
13. Conclusiones	16
14. Recomendaciones	20

1. RESUMEN

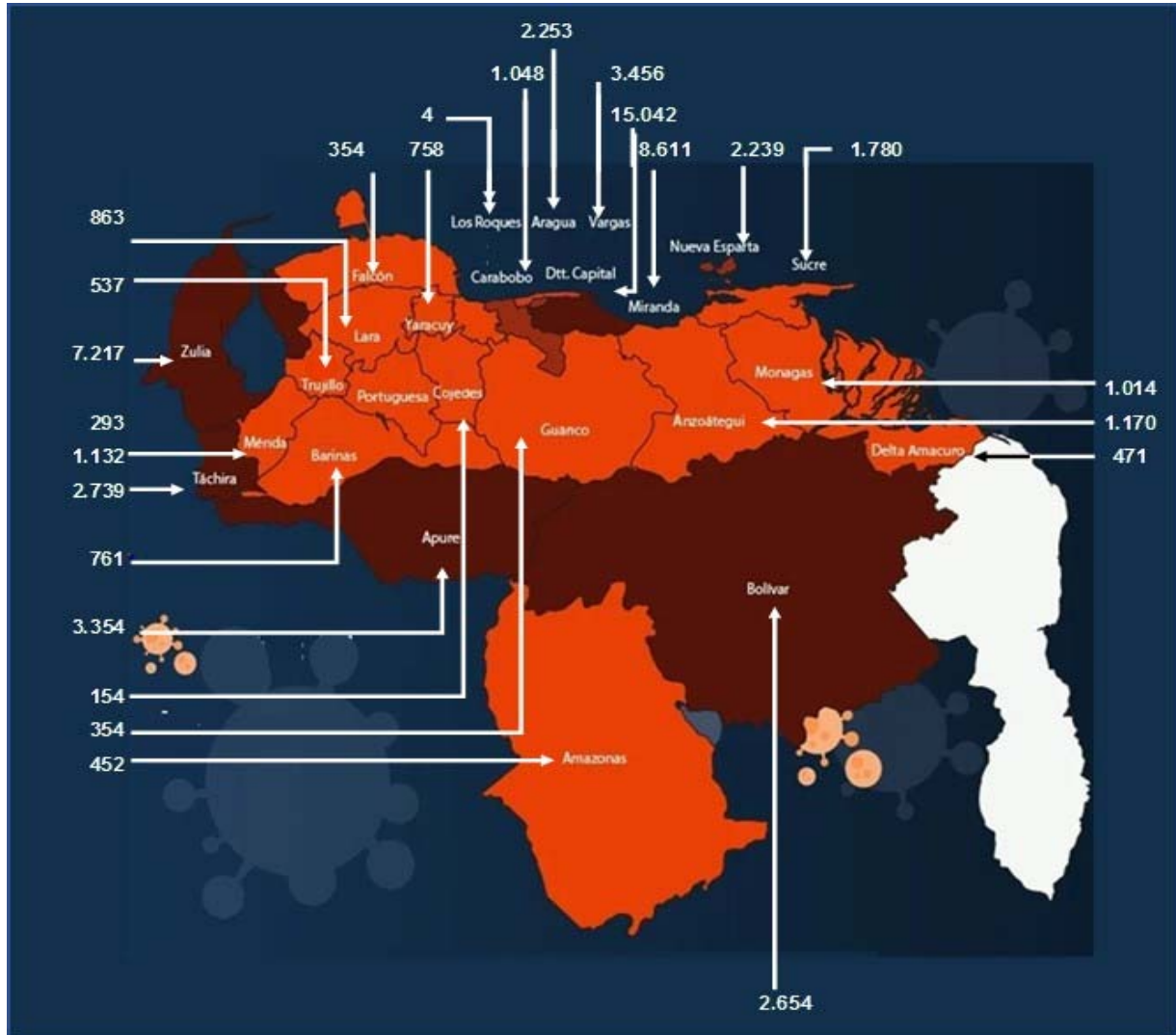
Los modelos matemáticos son proyecciones estadísticas que, a partir de una cierta cantidad de datos, nos ayudan a hacer estimaciones respecto a diversos fenómenos o procesos. Describir el estado actual de la pandemia del COVID-19 en Venezuela basado en los datos oficiales suministrados por el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) es un verdadero desafío, ya que se reportan cifras poco fidedignas, con interpretaciones tendenciosas y datos imprecisos que hacen más complejo enfrentar la pandemia y, por consiguiente, diseñar estrategias de contención del virus COVID-19 acordes a nuestra idiosincrasia. Para que las empresas del país puedan iniciar y continuar su trabajo, la información sobre la expansión y control de la pandemia debe ser lo más confiable posible.

El objetivo de este boletín semanal es la de proporcionar información estadística, conclusiones y recomendaciones creíbles que sustenten los procesos de toma de decisión del Comité de Dirección, de los trabajadores y clientes de PDI, así como del público en general.

En cada emisión del boletín se hace una profusa investigación como un proceso sistemático que permite el logro de nuestro objetivo; el método de la recolección de datos e información diaria provenientes de los organismos oficiales e internacionales, busca ordenarlos y analizarlos, a fin de monitorear el progreso de la pandemia, evaluar los puntos críticos y hacer estimaciones, conclusiones y recomendaciones, para que las empresas y organizaciones mejoren sus operaciones.

Teniendo esto en cuenta, se recomienda que la información estadística electrónica de los boletines semanales sea considerada como parte de la gestión de conocimiento de PDI, para utilizarla como referente para futuros episodios de pandemias, y que sea almacenada, conservada y protegida apropiadamente para que esté disponible a cualquier usuario.

2. SITUACIÓN ESPACIAL DE CÓMO AVANZA EL COVID-19 EN VENEZUELA



Cuadro N° 1

	Casos Confirmados	Fallecidos	Índice de Fatalidad por Caso (CFR)
MPPS/EC	58.663	468	0,797%
PDI	58.710 (-47)	471 (3)	0,802%

Fuentes:

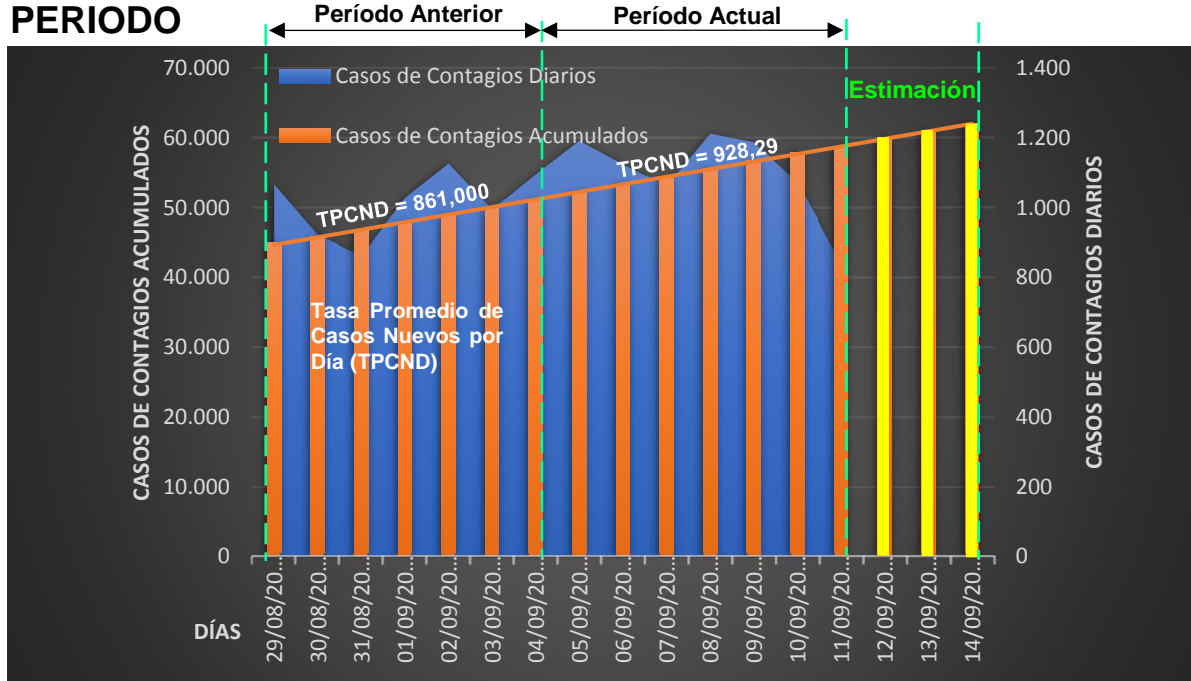
Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Efecto Cocuyo (EC)

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

3. RESUMEN DEL NÚMERO DE CONTAGIOS POR DÍA DURANTE EL PERIODO



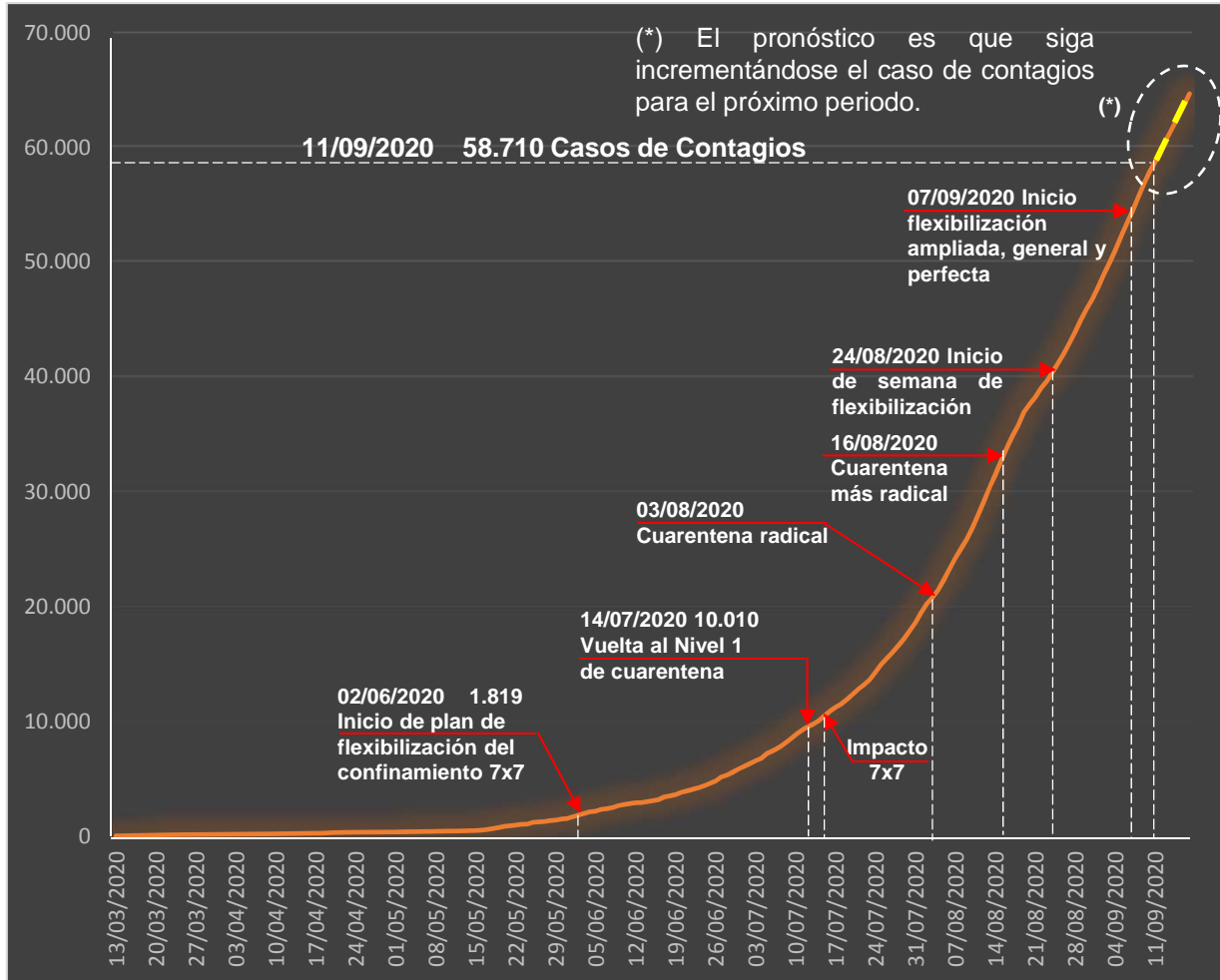
Las barras amarillas representan valores estimados más probables de casos de contagios que se prevén en los tres primeros días del próximo lapso. Para el lunes 14/09/2020, se espera que se alcance los 62.006 casos de contagios acumulados.



Fuentes:
Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)
Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

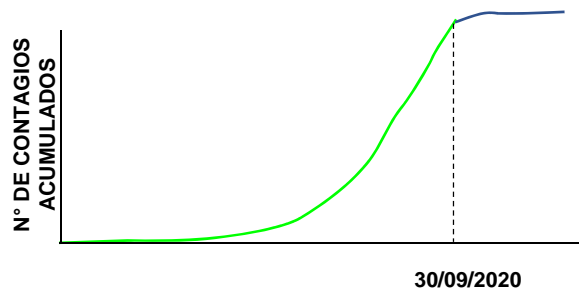
Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

4. ANÁLISIS DE LA TENDENCIA: CURVA ACUMULADA DEL NÚMERO DE CONTAGIOS POR COVID-19



El MPPS reportó en el lapso un promedio de casos de contagios confirmado de 1.099, acumulándose 7.690 casos de contagios semanales. Estas cifras nos señalan que las medidas de flexibilización han sido poco efectivas .

La tendencia exponencial de la curva se mantiene estando muy lejos de aplanarse.



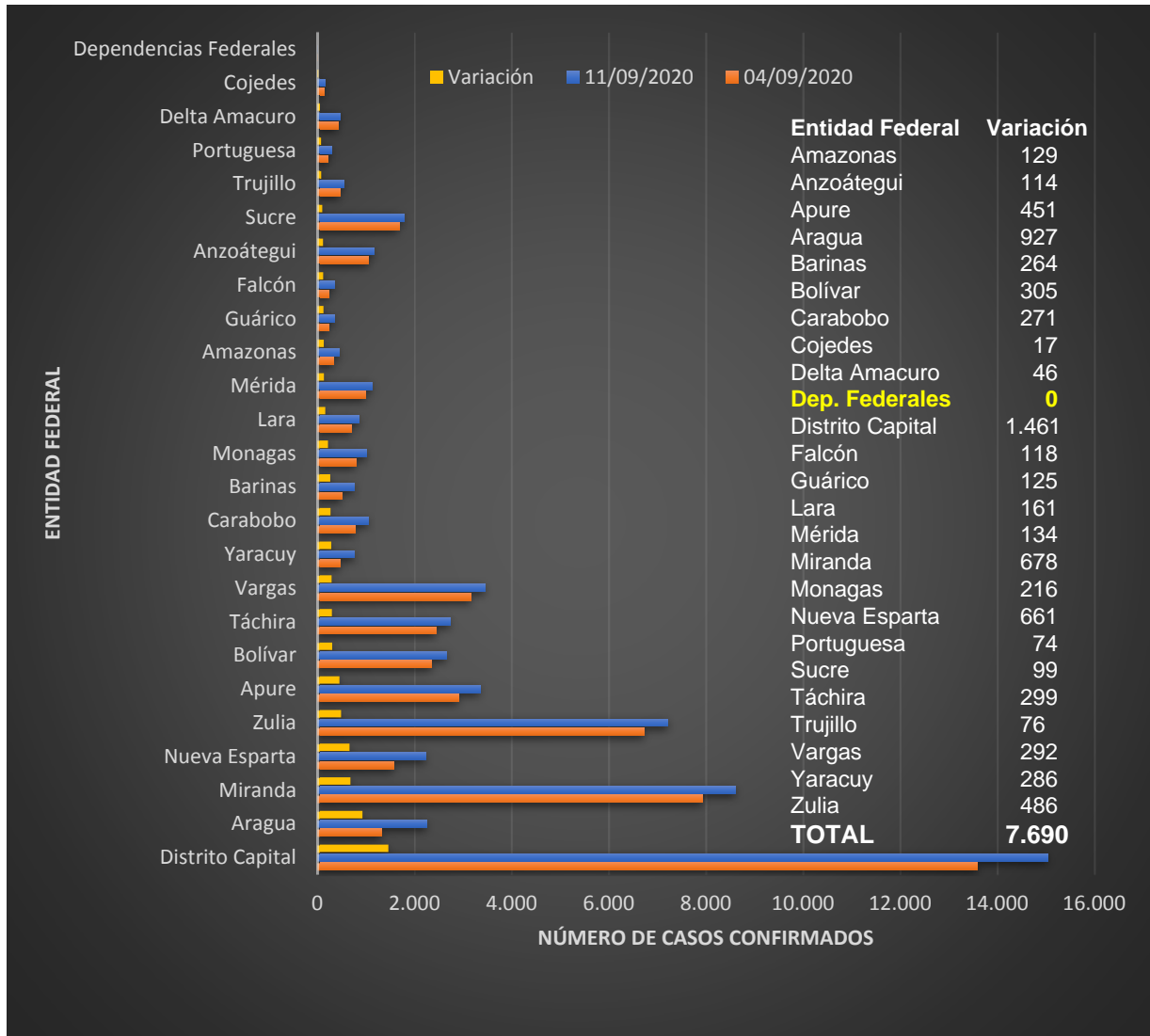
Fuentes:

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

5. COMPARACIÓN QUINCENAL DE CASOS DE CONTAGIOS POR ENTIDAD FEDERAL



La variación total se situó en 7.690 casos de contagios (115,07%) decreciendo 1,08 untos porcentuales con respecto al periodo anterior que fue de 116,15%.

El MPPS no reportó casos de contagios en Dependencias Federales durante la semana de medición.

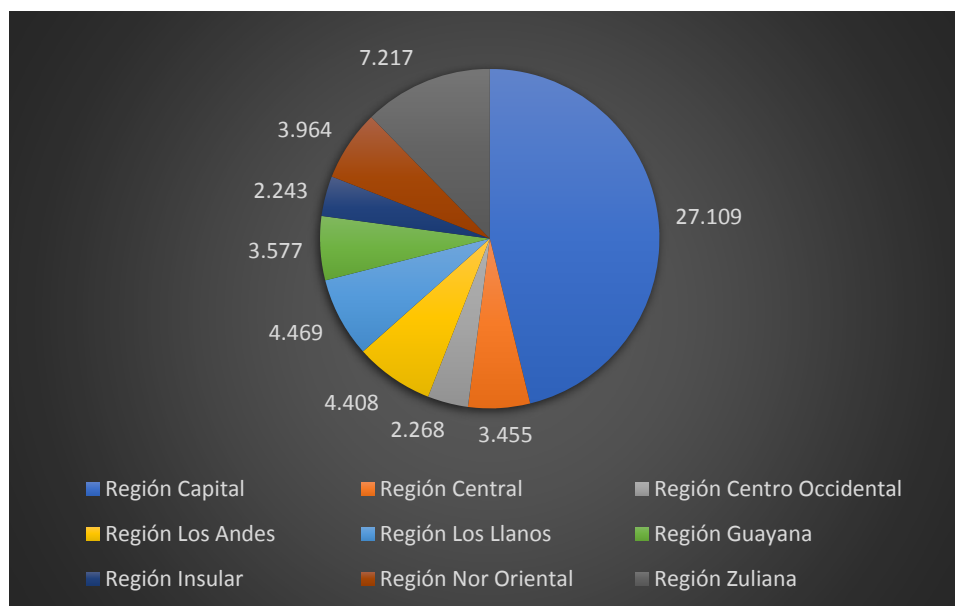
Fuentes:

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

5. COMPARACIÓN QUINCENAL DE CASOS DE CONTAGIOS POR REGIONES (Continuación)



Regiones	04/09/2020	11/09/2020	Variación
Región Capital	24.678	27.109	2.431
Región Central	2.240	3.455	1.215
Región Centro Occidental	1.629	2.268	639
Región Los Andes	3.899	4.408	509
Región Los Llanos	3.629	4.469	840
Región Guayana	3.097	3.577	480
Región Insular	1.582	2.243	661
Región Nor Oriental	3.535	3.964	429
Región Zuliana	6.731	7.217	486
	51.020	58.710	7.690

En cuanto al número de contagios, la Región Capital es la que más contagios de COVID-19 reportó durante el periodo; se han registrado 27.109 casos desde el 13/03/2020, representando un 46,17% de los casos del país. Esta región aglomera el 15,89% de la población con una densidad poblacional de 1.747 personas/Km².

La segunda región con el mayor número de casos de contagios es la Zuliana que reportó 7.217 casos, que representa el 13,19% del total de los contagios. Posee una densidad poblacional de 89 personas/Km², es decir, 20 veces menor al de la Región Capital.

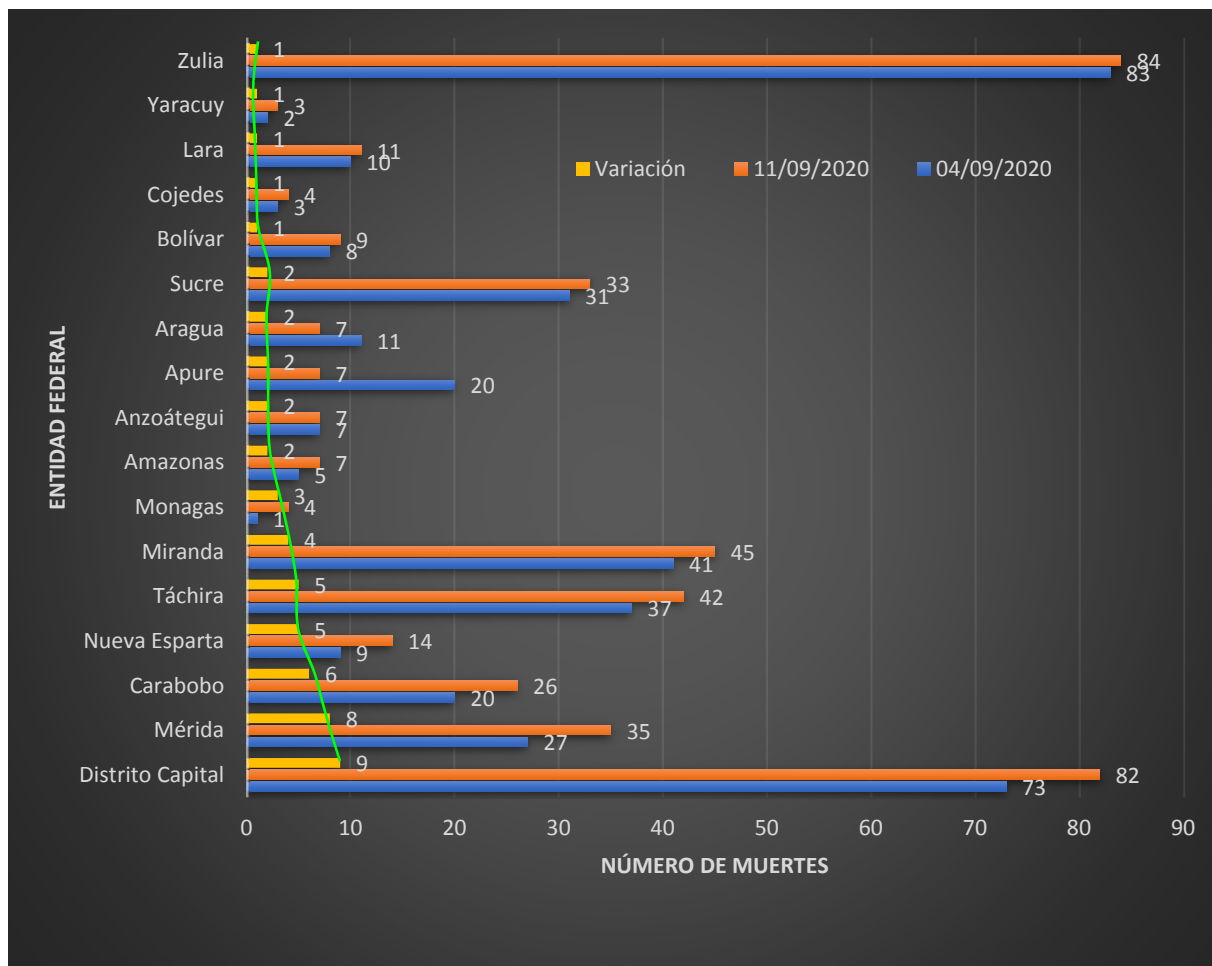
Fuentes:

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

6. VARIACIÓN DEL REGISTRO DE MUERTES POR COVID-19 EN DOS LAPROS CONSECUTIVOS



La gráfica muestra las entidades federales donde fueron reportadas personas fallecidas por COVID-19 durante la semana de medición.

El total acumulado de fallecimientos pasó de 414 a 471 siendo la variación del 13,77%, aumentado 1,27 puntos porcentuales. El total de fallecidos en el periodo fue de 57, es decir 11 personas más que en el periodo anterior.

La entidad que acumula el mayor número de muertes sigue siendo el Zulia, con un acumulando desde el 13/03/2020 de 84 personas. Donde hubo la mayor cantidad de decesos fue en el Distrito Capital (9), seguida de Mérida (8).

Fuentes:

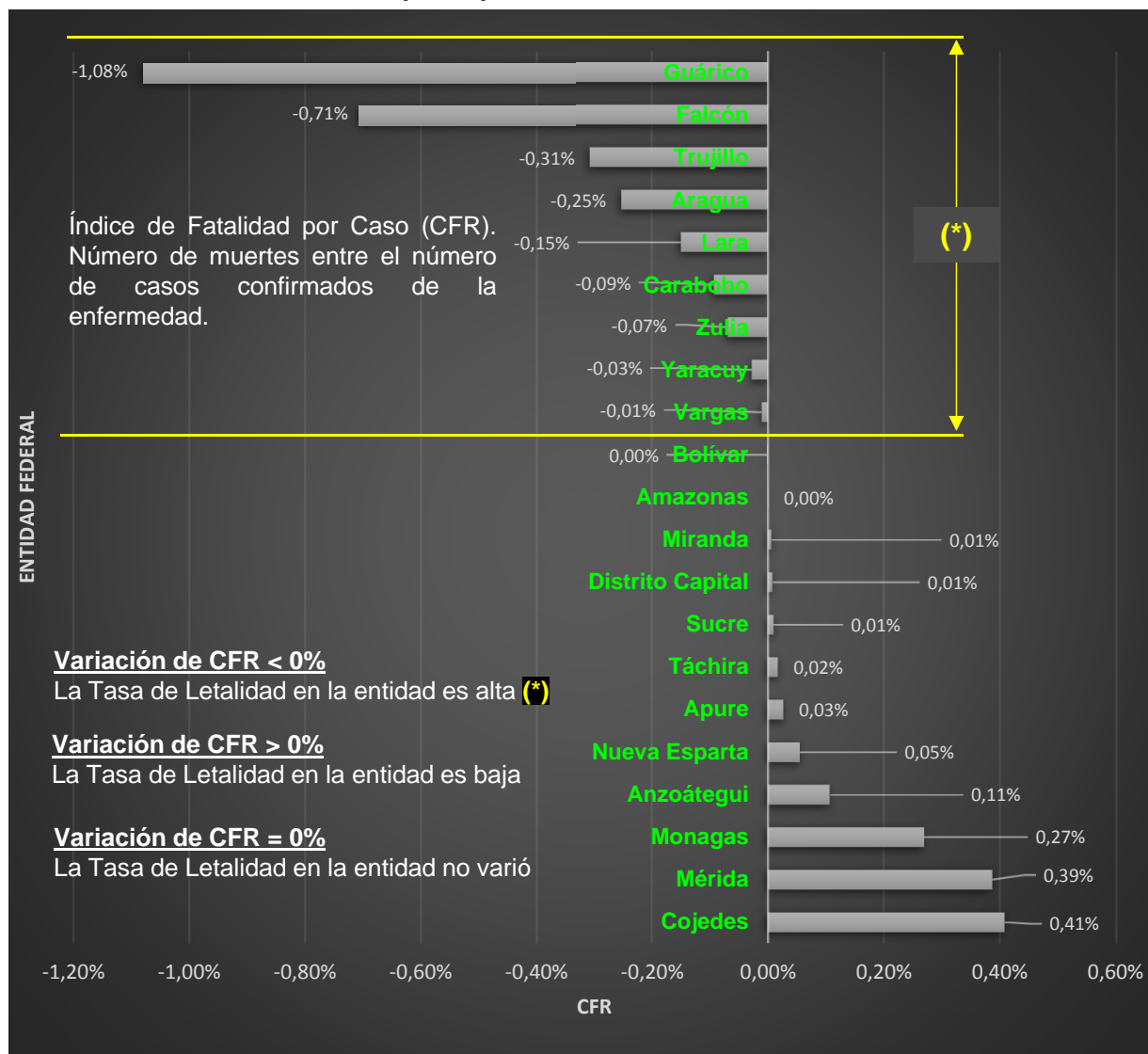
Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Coronavirus disease COVID-19 Situation Report, Data as received by WHO from national authorities by 10:00 CEST, September 2020

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

7. ÍNDICE DE FATALIDAD (CFR) POR ENTIDAD FEDERAL



Con respecto al lapso anterior, bajó el número de las entidades con índices de fatalidad menor a cero, de 14 a 9. Doce (12) presentaron índices de letalidad positivas y cuatro (4) con CFR igual cero.

Fuentes:

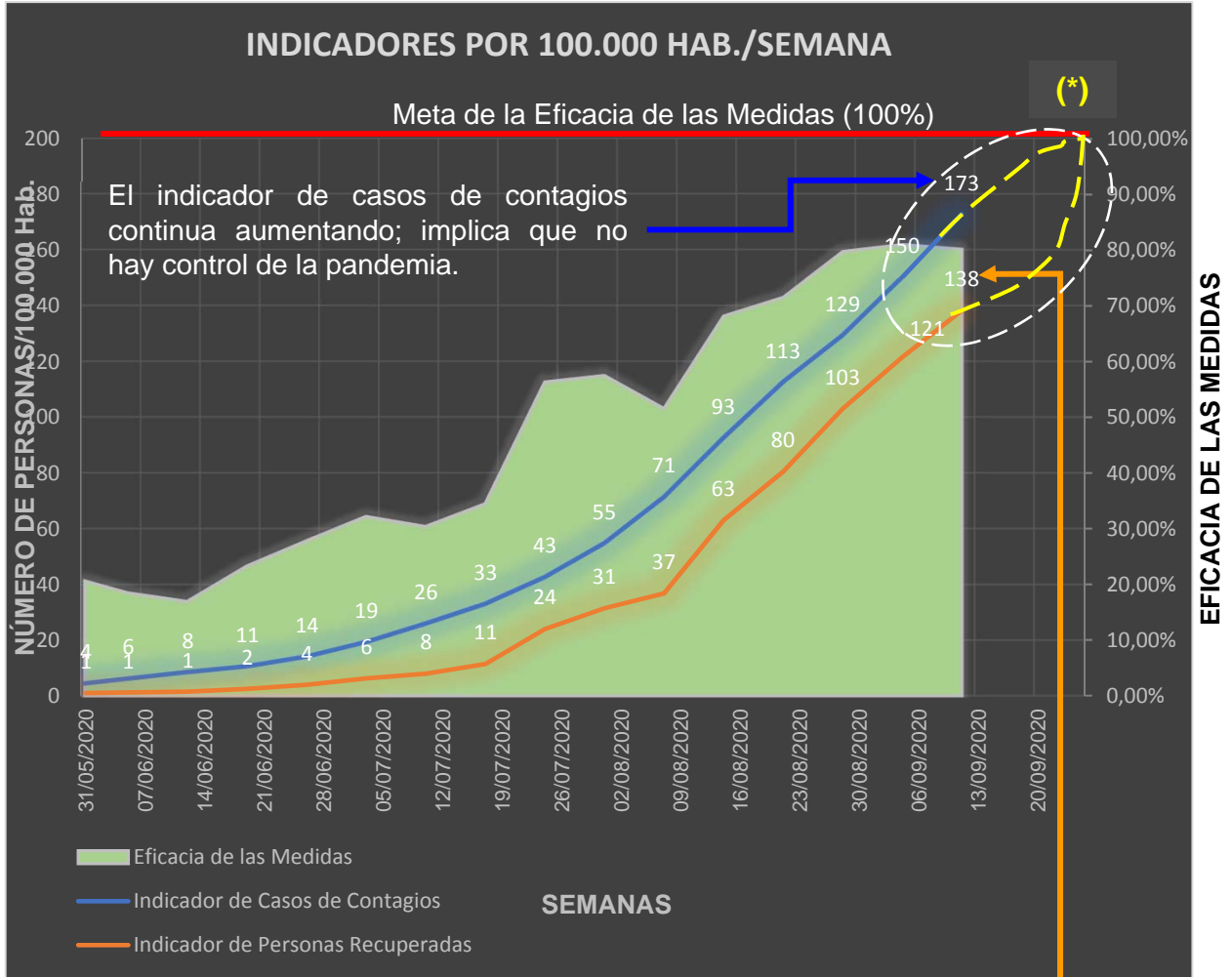
Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Coronavirus disease COVID-19 Situation Report . Data as received by WHO from national authorities by 10:00 CEST, September 2020

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

8. INDICADORES DE: CONTAGIOS Y DE RECUPERACIÓN



La curva del indicador de personas recuperadas va en aumento; el número de casos recuperados pasó de 41.249 a 46.960, esto representa el 80,00% de los casos de contagios acumulados.

(*) Para lograr la meta de la Eficacia de las Medidas en los próximos días, el número de personas deberá ser igual al número de casos de contagios; esfuerzo poco probable, debido a los resultados que han tenido las medidas de flexibilización impuestas.

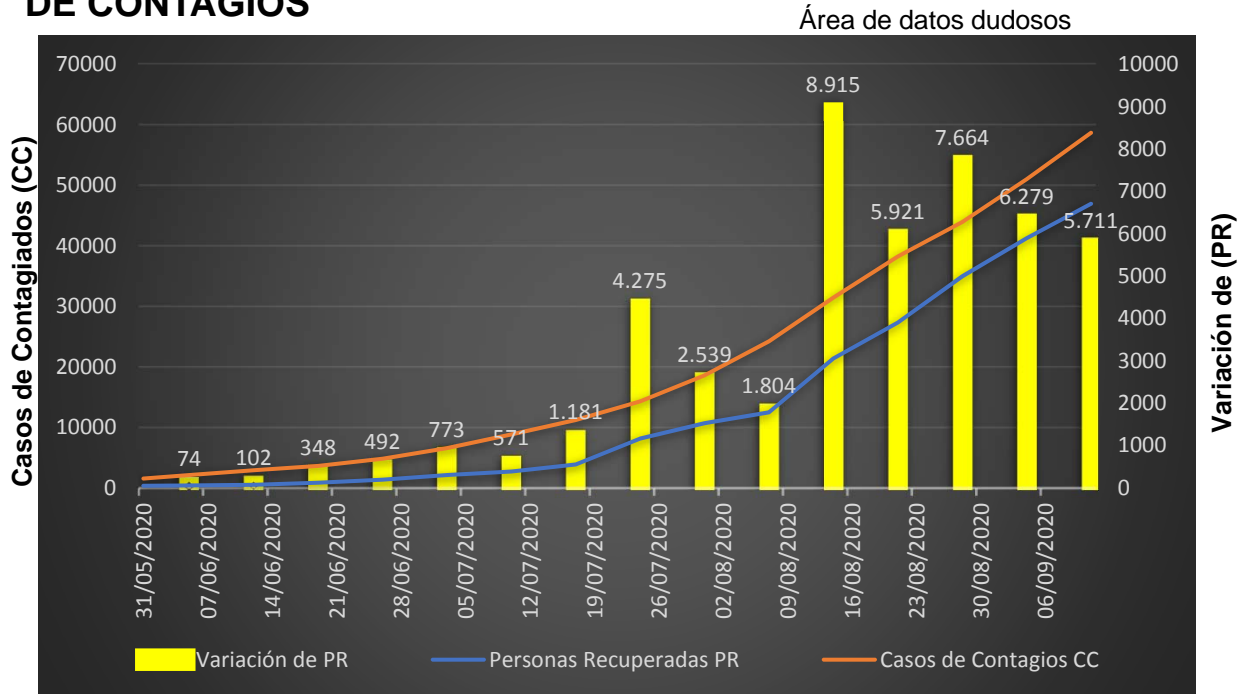
Fuentes:

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

9. CURVAS ACUMULADAS: PERSONAS RECUPERADAS Y CASOS DE CONTAGIOS



El valor de la variación de PR se ubica en su tercera semana a la baja, llevando la Eficacia de las Medidas a 79,99%; esto confirma que la pandemia en Venezuela está lejos de estar bajo control.

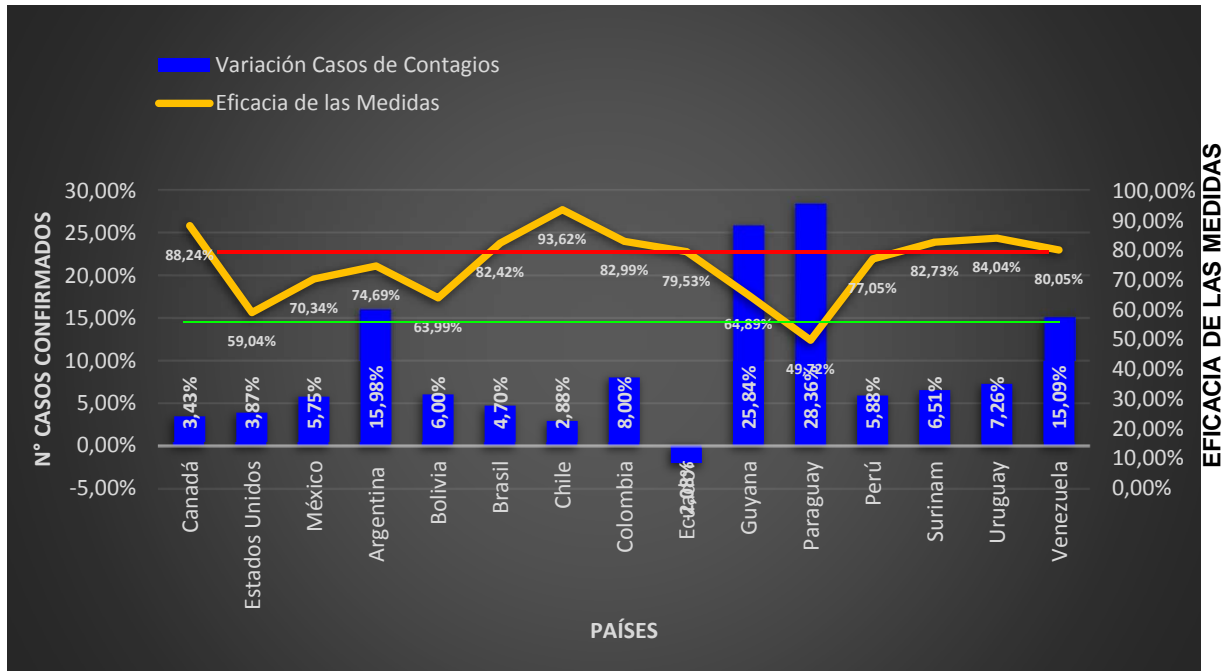
Fecha	Personas Recuperadas (PR)	Casos de Contagiados (CC)	Variación de (PR)	Eficacia de las Medidas
31/05/2020	311	1.511		20,58%
05/06/2020	385	2.087	74	18,45%
12/06/2020	487	2.879	102	16,92%
19/06/2020	835	3.591	348	23,25%
26/06/2020	1.327	4.779	492	27,77%
03/07/2020	2.100	6.537	773	32,12%
10/07/2020	2.671	8.803	571	30,34%
17/07/2020	3.852	11.191	1.181	34,42%
24/07/2020	8.127	14.263	4.275	56,98%
31/07/2020	10.666	18.581	2.539	57,40%
07/08/2020	12.470	24.213	1.804	51,50%
14/08/2020	21.385	31.428	8.915	68,04%
21/08/2020	27.306	38.235	5.921	71,42%
28/08/2020	34.970	43.926	7.664	79,61%
04/09/2020	41.249	51.020	6.279	80,85%
11/09/2020	46.960	58.710	5.711	79,99%

Fuente:

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

10. VARIACIÓN DE CASOS DE CONTAGIOS Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS EN EL NORTEAMÉRICA Y SURAMÉRICA



Durante el lapso, se observó que el promedio de casos de contagios en los 15 países que constituyen Norteamérica y Suramérica pasó de 11,28 a 9,17%; Venezuela mantiene el cuarto lugar de casos de contagios (15,09%) disminuyendo 5,92 puntos porcentuales. Los tres países con el mayor número de casos de contagios durante el periodo son: Paraguay (28.36%), Guyana (25,84%) y Argentina (15,98%).

En cuanto a la medición de la eficacia de las medidas, Venezuela bajó del quinto al séptimo lugar entre los 15 países de Norteamérica y Suramérica, ubicándose por encima de: Ecuador, Perú, Argentina, México, Guyana, Bolivia, Estados Unidos y Paraguay.

El país incrementó su índice de letalidad de 1,45 a 1,65, es decir, que en teoría mueren 2 personas por cada 100.000 habitantes.

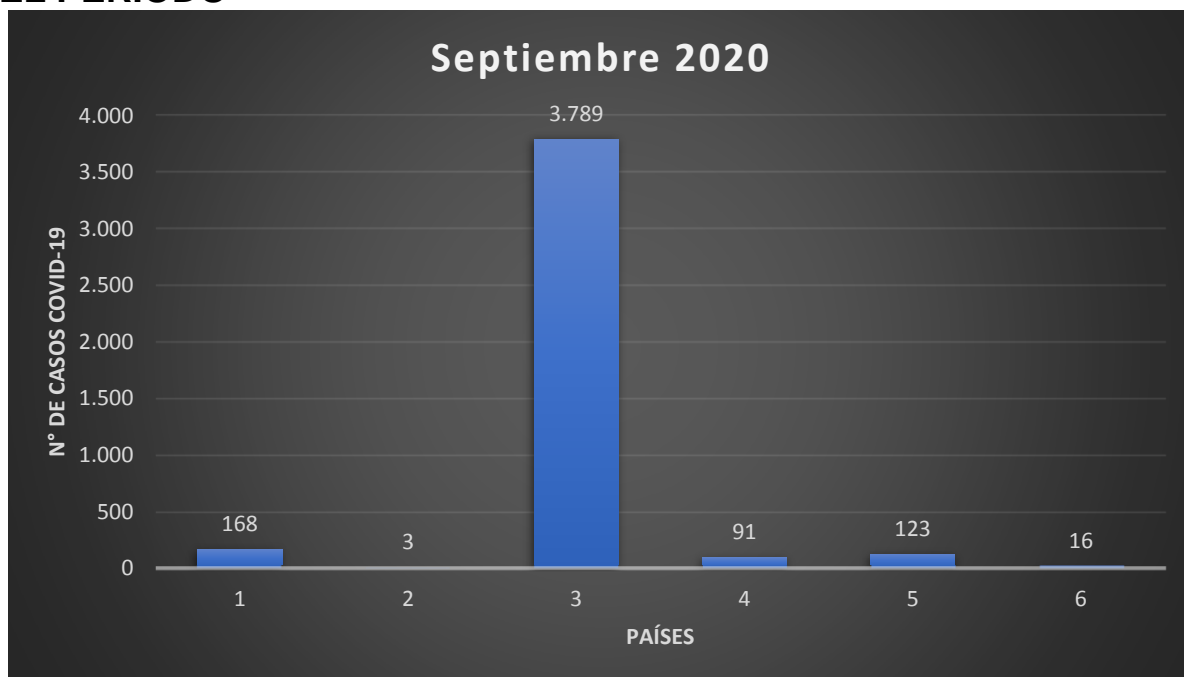
Uruguay se ubica con el indicador de letalidad más bajo de Norteamérica y Suramérica.

Indicador de Letalidad

04/09/2020 11/09/2020

Perú	93,35	96,24
Ecuador	40,07	65,06
Bolivia	60,31	65,00
Chile	62,86	64,80
Brasil	60,67	63,03
Estados Unidos	59,05	60,69
México	53,96	56,66
Colombia	42,57	45,89
Argentina	21,96	25,44
Canadá	25,06	25,12
Surinam	13,16	16,32
Paraguay	5,76	7,18
Guyana	5,90	6,97
Venezuela	1,45	1,65
Uruguay	1,29	1,29

11. REGISTRO DE CONTAGIOS POR CASOS IMPORTADOS DURANTE EL PERIODO



Colombia sigue siendo el país por donde ingresan el mayor número de personas contagiadas de COVID-19 al país (3.789 casos) registrado desde el mes de julio de 2020. El total del flujo migratorio con COVID-19 durante el periodo 04/09/2020 – 11/09/2020, fue de 521 personas.

PAÍS	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Perú	Rep. Dominicana	TOTAL
CASOS IMPORTADOS JULIO 2020							
Acumulado	66	2	1.099	37	61	16	1.281
CASOS IMPORTADOS AGOSTO 2020							
Acumulado	63	1	1.499	36	47		1.646
CASOS IMPORTADOS SEPTIEMBRE 2020							
FECHA							
04/09/2020	22		690	15	15		742
11/09/2020	17		501	3			521
Total	39		1.191	18	15		1.263
	168	3	3.789	91	123	16	4.190

Fuentes:

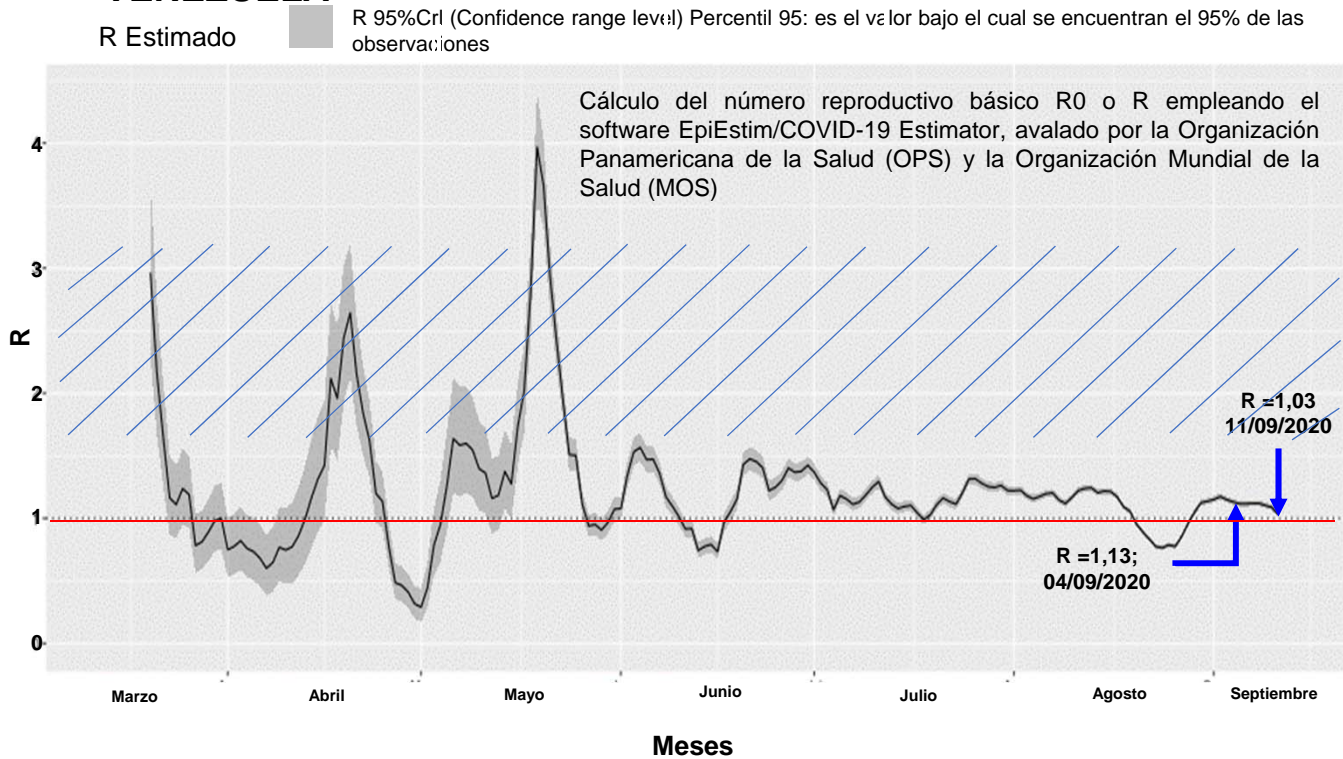
Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS)

Coronavirus disease COVID-19 Situation Report . Data as received by WHO from national authorities by 10:00 CEST, September 2020

Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

12. CURVA DE LA EVOLUCIÓN DEL NÚMERO REPRODUCTIVO R EN VENEZUELA



El cálculo de R para el lapso varió entre 1,13 y 1,03. Esto significa que 10 personas infectadas generan 10 infectados secundarios.

Se contabilizan 135 días con valores de $R > 1$

Fuentes:

Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (MOS)
Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI Gerencia e Ingeniería, S.A.

Elaborado por: Unidad de Seguridad, Higiene y Ambiente de PDI

13. CONCLUSIONES

- a) Después de transcurrido 182 días desde el decreto de Estado de Alarma, la tasa de contagio sigue creciendo a un ritmo acelerado a pesar de los menguados intentos del MPPS para distorsionar los datos y dar así, una sensación de control de la pandemia.
- c) De mantenerse la tendencia exponencial de la curva acumulada de casos de contagios y de no manipularse los registros, se estima que para el 17/09/2020 sobrepase los 64.570 casos de contagios.
- d) El impacto de la semana de semana de flexibilización ampliada, general y perfecta puesta en marcha por el MPPS el 07/09/2020, fundamentada en números dudosos, comenzará a observarse a partir del 21/09/2020.
- e) La entidad Dependencias Federales no reportó casos de contagios durante el periodo.
- f) La Región Capital es la que más contagios de COVID-19 reportó durante el periodo, seguida de la Región Zuliana.
- g) La entidad que reportó la mayor variación de muertes fue el Zulia, con un acumulando de 84 personas fallecidas..
- h) El total de decesos por COVID-19 acumulados desde marzo hasta la fecha, de acuerdo con la información procesada por la Unidad SHA, es de 471 personas fallecidas.
- i) Los estados con las tasas más altas de contagios durante el periodo, CFR) < 0, fueron: Vargas, Yaracuy, Zulia, Carabobo, Lara, Aragua, Trujillo, Falcón y Guárico.
- j) Las personas recuperadas reportadas por el MPPS fue de 5.711, cifra menor al del periodo anterior que alcanzó 6.279 recuperados. Al parecer las autoridades no han hecho lo suficiente para ajustar la distorsión en el índice de Eficacia de las Medidas de Venezuela.

13. CONCLUSIONES (Continuación)

- k) Venezuela subió al puesto **51** de 194 países con la mayor cantidad de contagios; la semana anterior ocupaba el puesto 53. Mientras más arriba en la lista, peor es la situación de la pandemia en el país. La lista de los primeros diez primeros países se compone de la siguiente manera:

1. USA	6,636,247	6. Colombia	702,088
2. India	4,657,379	7. México	652,364
3. Brasil	4,283,978	8. Sudáfrica	646,398
4. Rusia	1,051,874	9. España	576,697
6. Perú	716,670	10. Argentina	535,705

- l) Venezuela mantiene el cuarto lugar de casos de contagios (15,09%) disminuyendo 5,92 puntos porcentuales con respecto al periodo anterior.
- m) Colombia sigue representado el mayor riesgo para Venezuela de propagación del COVID-19, de acuerdo con los registros desde el mes de julio de 2020 hasta la fecha, el flujo migratorio fue de 3.789 personas contagiadas.
- n) El número reproductivo R alcanzó 1,03 indicativo que la pandemia no está bajo control, siendo menester cumplir con las medidas sanitarias hasta que R sea inferior a 1 por lo menos por cuatro (4) semanas continuas.
- o) De seguir reportando el MPPS cifras poco creíbles, interpretaciones tendenciosas y datos imprecisos hacen más complejo enfrentar la COVID-19.

13. CONCLUSIONES (Continuación)

- p) Los datos suministrados por el MPPS no se corresponden con el censo poblacional realizado en el año 2017 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), que oficializó la población de Venezuela en 33.956.539 de habitantes; el MPPS suministró a la OMS un censo de 28.425.746 habitantes. Solo el 5% son pruebas PCR-RT, es decir, 91.527.

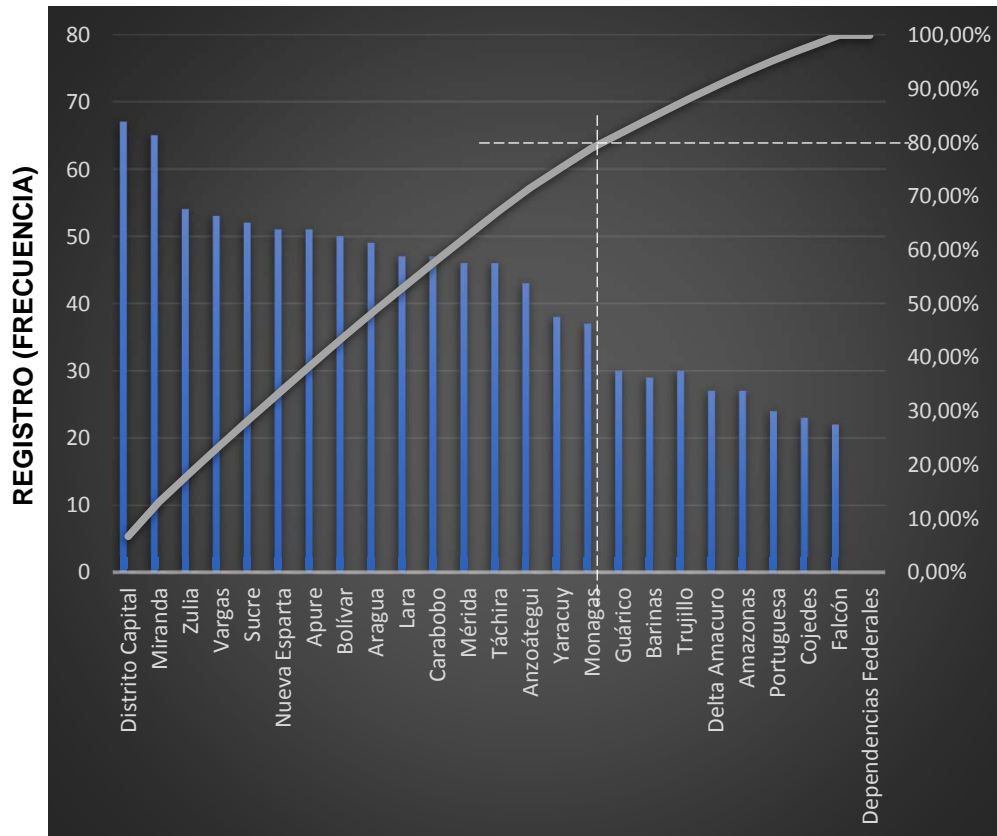
Parámetros	04/09/2020	11/09/2020
Personas Recuperadas	41.249	46.960
Pacientes con:		
Insuficiencia respiratoria aguda leve	2.144	1.651
Insuficiencia respiratoria aguda moderada	656	681
Pacientes en la UCI	106	111
Pruebas diagnósticas	1.789.371	1.830.551
Test por millón de habitantes	59.646	61.018
Casos activos	9.312	11.235
Pacientes asintomáticos	5.962	7.989

Por otra parte, se observa que la cantidad de pacientes asintomáticos experimento un leve aumento; este valor debió haberse situado entre 17.613 y 20.549, según la OMS y el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) que recomienda utilizar para el cálculo entre el 30% y el 35% de los casos de contagios para calcular la cantidad de pacientes asintomáticos.

Verificación de Parámetros por USHA PDI		
Pruebas diagnósticas	2.025.372	2.071.960
Test por millón de habitantes.	52.706	53.919
Casos activos	9.357	11.279
Cálculo de Pacientes asintomáticos	15.306	17.613
	17.857	20.549

13. CONCLUSIONES (Continuación)

- q) Aplicando el principio de Pareto se pudo identificar las entidades federales cuyos registros de casos de contagios fueron más frecuentes.

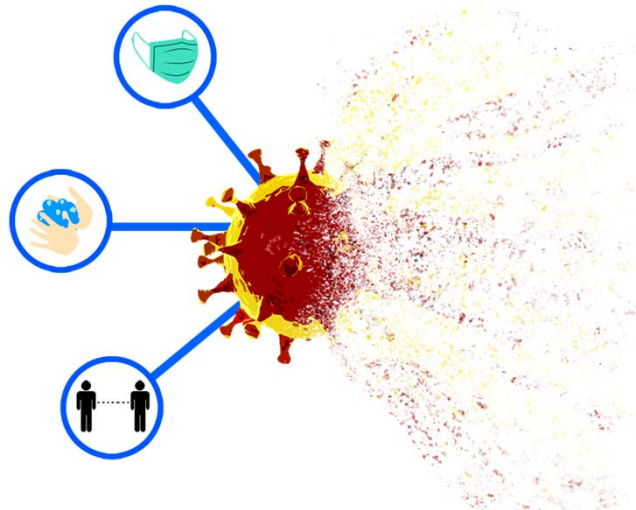


El 80% de los 1.008 registros analizados de los casos de contagios diarios, es decir, 796 se concentran en 16 entidades federales de las 25 en las que se divide políticamente el país.

Por lo anterior, el MPPS debe hacer cumplir las medidas sanitarias y monitorearlas, a fin de medir su eficacia para así, disminuir los casos de contagios en las siguientes entidades: Distrito Capital, Miranda, Zulia, Vargas, Sucre, Apure, Bolívar, Nueva Esparta, Aragua, Lara, Anzoátegui, Táchira, Carabobo, Mérida, Yaracuy y Monagas.

14. RECOMENDACIONES

- a) Hay personas que deben salir de sus casas para, por ejemplo, comprar comida o trabajar; a ellas, el llamado es a usar la máscara, lavarse las manos y practicar distanciamiento social. Y los que pueden quedarse en sus casas: practiquen confinamiento y no se confíe.

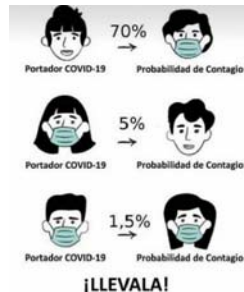


- b) Por no conocer el número de personas asintomáticas al COVID-19, ya que la única forma de saber si alguien es asintomático, es realizándose una prueba de laboratorio, es imperativo continuar manteniendo las medidas sanitarias hasta que el literal a) sea cumplido, a pesar de que se anuncien nuevos planes de flexibilización por las autoridades sanitarias. Es por esta razón que se le exige al personal peatonista que sigan estrictamente las recomendaciones que a continuación se detallan, cuando salga o llegue a su casa, y mantenerlas hasta el cese del Estado de Alarma:

Durante la salida

- ✓ Use tapaboca (Sirven los de tela, pero si va acudir a clínicas, consultorios u hospitales mejor use las quirúrgicas o N° 95 y de ser el lugar muy concurrido, use visores);

14. RECOMENDACIONES (Continuación)



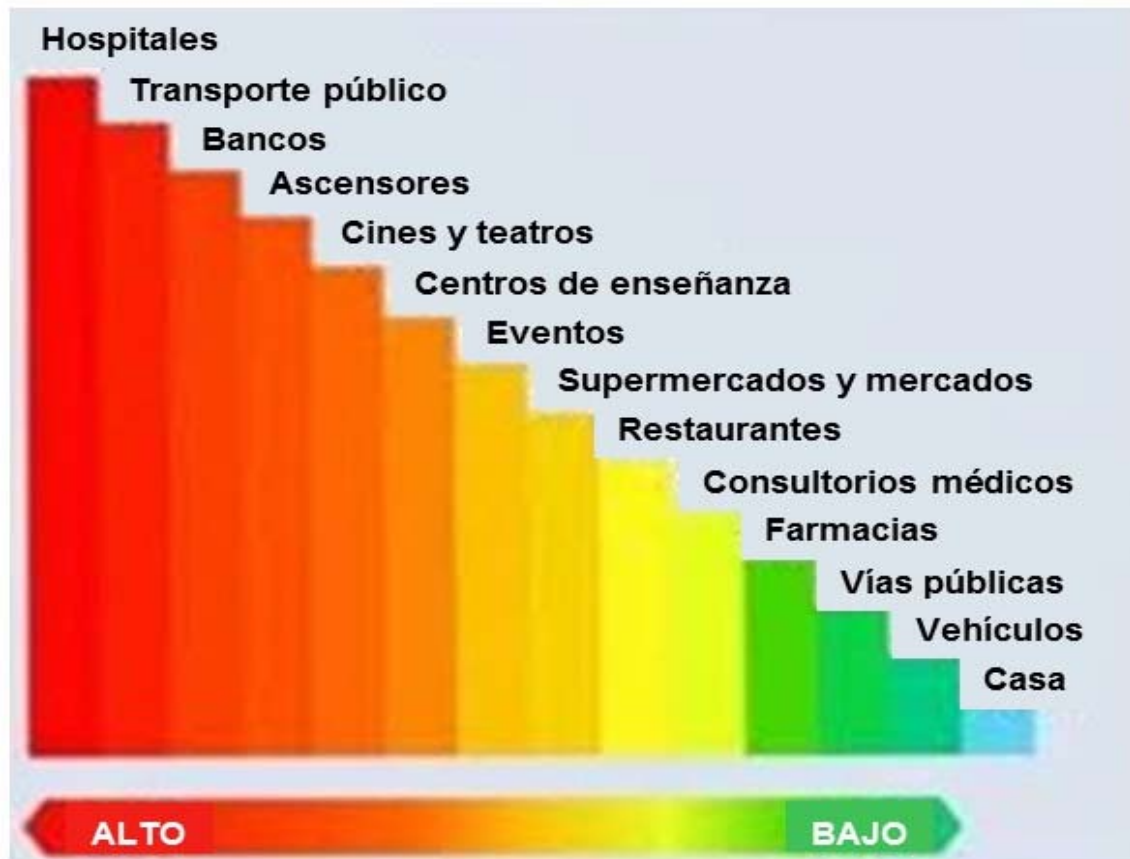
- ✓ guarde la distancia física mayor a 1,5 metros;
- ✓ exija que se le aplique alcohol en gel en las manos antes de entrar en cualquier establecimiento;
- ✓ evite pasarse las manos por ojos y nariz mientras esté fuera de su hogar.

Al llegar a la casa:

- ✓ Quítese el calzado y déjelo en el umbral de la entrada;
 - ✓ lavarse las manos con jabón durante 40 segundos. El virus tiene una alta sensibilidad al jabón;
 - ✓ Si no hay agua sirve el alcohol;
 - ✓ disponga en el lugar adecuado, la ropa utilizada durante su salida.
- c) Evitar asistir a reuniones de más de tres (3) personas.
- d) De sentir síntomas y no tener complicación respiratoria, es preferible mantenerse en casa.
- e) No se medique con recetas o medicamentos caseros. No hay ningún medicamento que evite que usted se infecte.
- f) Para evitar contagiarnos procure ir a los lugares con poca ventilación.

14. RECOMENDACIONES (Continuación)

- g) No olvides de protegerte en los lugares con mayor riesgo de contagio, tales como:



El Centro de Control de Enfermedades del gobierno de EE. UU. Ha oficializado la evidencia científica emergente sobre la transmisión del coronavirus:

1. Muy bajo riesgo de transmisión desde las superficies.
2. Muy bajo riesgo de actividades al aire libre.
3. Riesgo muy alto de reuniones en espacios cerrados, como oficinas, lugares para servicios religiosos, cines o teatros.

14. RECOMENDACIONES (Continuación)

Otros riesgos a tomarse en cuenta son:

1. La carga viral requerida para iniciar la enfermedad es de aproximadamente de 1.000 partículas virales (vp).
 - ✓ Respiración. 20 vp/minuto
 - ✓ Discurso 200 vp/minuto
 - ✓ Tos 200 millones de vp (suficiente puede permanecer en el aire durante horas en un entorno con poca ventilación)
 - ✓ Estornudar 200 millones de vp
2. Condiciones de bajo riesgo
 - ✓ Estar cerca de alguien (a 2,00 m de distancia) si el límite es inferior a 45 minutos;
 - ✓ hablar con alguien cara a cara (con máscara) si el límite es inferior a 4 minutos;
 - ✓ caminar alguien junto a ti, corriendo o en bicicleta;
 - ✓ espacios bien ventilados, con distancia.
3. Condiciones de riesgo medio
 - ✓ Hacer compras intentando bajar su frecuencia, limitar el tiempo y seguir las recomendaciones de higiene.
4. Condiciones de alto riesgo
 - ✓ Espacios interiores;
 - ✓ baños públicos, áreas comunes y transferencia de superficie;
 - ✓ restaurantes. Puede reducirse a riesgo medio al sentarse al aire libre con distancia y percepción del tacto en la superficie;
 - ✓ lugares de trabajo, escuelas (incluso con distancia social);
 - ✓ Fiestas y bodas;
 - ✓ redes de negocios y conferencias;
 - ✓ Salas de conciertos, teatros y cines

14. RECOMENDACIONES (Continuación)

Los principales factores que pueden usarse en la evaluación de riesgos son:

1. Interior vs exterior
2. Espacios estrechos versus grandes espacios ventilados
3. Alta densidad de personas vs baja densidad
4. Exposición más larga vs exposición corta