

EVOLUCIÓN DE CASOS DEL COVID-19 EN EL SALVADOR, DEL 14 DE MARZO AL 15 DE DICIEMBRE DE 2020

Presentación

La Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO) presenta su vigésimo primer Boletín Estadístico del COVID-19 en El Salvador, con el propósito de divulgar estadísticas sobre su evolución a nivel nacional y municipal, así como por otras variables demográficas relevantes. En esta edición se dan a conocer datos, desde el 14 de marzo de 2020 (fecha en que se anunció oficialmente el inicio de la realización de pruebas en el país) hasta el 15 de diciembre de 2020¹ fecha en la que se registra un aumento considerable de casos confirmados, asintomáticos, moderados y críticos. Por otro lado, a partir del 25 de septiembre de 2020, los sitios oficiales dejaron de publicar los datos relacionados a la evolución del COVID-19 en El Salvador de manera diaria como se venía haciendo y por lo tanto se desconocen las desagregaciones por sexo, rango de edad, municipio de residencia, además de los casos activos según diagnóstico; lo que nos ha obligado a reportar la información de manera quincenal y no semanalmente como se venía haciendo en boletines anteriores. Esta publicación es de carácter descriptivo, y tiene como finalidad presentar una sistematización sobre cómo se ha comportado la propagación de casos de dicha enfermedad, tomando como base las fuentes gubernamentales oficiales.

Tendencias destacadas en este boletín

1. A partir del 19 de septiembre, se ha registrado nuevamente un mayor número de casos confirmados; a partir de esa fecha, se ha alcanzado un promedio de 170 casos diarios.
2. El 14 de diciembre se superó la barrera de los 42,000 casos confirmados de COVID-19 en el país. A la fecha de cierre de este boletín, se reportaban 42,397 casos confirmados desde el 14 de marzo de 2020, de los cuales 2,697 (6.4 %) correspondían a casos activos al 15 de diciembre de 2020, 38,481 (90.7 %) a casos recuperados y 1,219 a personas fallecidas (2.9 %).
3. El 6 de noviembre de 2020, La Unión se convirtió en el último departamento en reportar casos de COVID-19 en todos sus municipios y el último de la región oriental del país. Al cierre de este boletín, los 262 municipios reportaban al menos un caso de COVID-19.
4. Durante la primera quincena del mes de diciembre, se reportaron 1,587 hombres y 1,680 mujeres contagiados de COVID-19 (3,267). La brecha de casos contagiados entre hombres y mujeres se ha venido reduciendo. Al cierre de este boletín, las mujeres representan el 48.3 % (20,493) de los casos totales confirmados y los hombres el 51.7 % (21,904).
5. Al 15 de diciembre, el grupo de edad que acumula más fallecidos ha sido el de personas entre 60 a 79 años (44.3 %), pero quien reporta la tasa de casos más alta de fallecidos por cada 100,000 habitantes, es el grupo etario de 80 años a más (124.1), seguido por el grupo de 60 a 79 años (83.4).
6. Los casos quincenales recuperados de COVID-19 han registrado una reducción en las últimas fechas. El 6.9 % de personas recuperadas de COVID-19 (2,642 casos) se han reportado durante el 1 y 15 de diciembre de 2020.
7. Al 15 de diciembre, el número reproductivo básico del COVID-19 asciende a 0.93, que indica que una persona infectada puede contagiar potencialmente a 0.93 personas. Desde finales de agosto, esta cifra ha presentado una tendencia decreciente.
8. Para el análisis de la evolución de los casos importados y por transmisión comunitaria del COVID-19, se analizan los casos confirmados. Sin embargo, la recomendación técnica es enfocarse en analizar los casos activos, principalmente a nivel municipal.

¹ Para este boletín se usaron los datos oficiales publicados hasta el 16 de diciembre de 2020, a las 10:00 a.m.

9. Durante la primera quincena del mes de diciembre se reportaron 3,267 casos adicionales, lo que equivale a un incremento del 23.1 % respecto al número de los casos nuevos registrados durante la última quincena de noviembre (2,461). Además, se ha notado un incremento en la proporción de casos confirmados de COVID-19 con respecto al total de pruebas realizadas que fue de 8.8 % (del 1 al 15 de diciembre), con respecto a un 6.5 % (reportado al 30 de noviembre). **Es fundamental dar seguimiento al incremento en los contagios y desarrollar estrategias para mitigar los riesgos de contagios y vigilar el cumplimiento de los protocolos en los lugares de trabajo, medios de transporte y espacios comerciales, sobre todo ahora que se aproximan las festividades navideñas, y que está próxima a iniciarse la campaña electoral.**

1. Contexto frente al COVID-19

De acuerdo con cifras del Observatorio de COVID-19 de la Universidad Johns Hopkins, al 15 de diciembre de 2020 se reportaban a nivel mundial un total de 73,485,174 personas contagiadas, 1,200,702 fallecidos y 33,162,264 personas recuperadas.

Ante el riesgo de propagación del COVID-19 a nivel nacional, desde mediados de marzo de 2020, el Gobierno de El Salvador dio a conocer una serie de medidas de restricción en la movilidad y reunión a la ciudadanía salvadoreña, salvo excepciones. Estas medidas han ido modificándose a lo largo del tiempo. El 14 de junio finalizó la vigencia de la cuarentena domiciliar obligatoria, pasándose a una cuarentena voluntaria; mientras que el reinicio de la actividad económica, de manera escalonada, dio inicio con la fase 1 el 16 de junio de 2020. La falta de acuerdos entre los Órganos Ejecutivo y Legislativo, para emitir una Ley en la que se regularan las fases de reapertura de la actividad económica, llevó a que el 24 de agosto de 2020 diera inicio la reapertura de las actividades económicas y sociales a nivel nacional sin regulación^{2/3}.

Es importante mencionar que el 25 de septiembre de 2020, fue la primera vez que los sitios oficiales dejaron de publicar de manera diaria los datos relacionados al COVID-19. Del 25 de septiembre a la fecha la información ha sido irregular, y si bien la página oficial reporta el número de casos confirmados para cada día, se desconoce para cada día las diferentes desagregaciones (sexo, rango de edad, municipio de residencia, etc.), además de los casos activos según diagnóstico. Es a partir de esa fecha, que se ha dejado de actualizar la página oficial del gobierno en diferentes ocasiones. ¹ durante el mes de septiembre, ⁹ ocasiones durante el mes de octubre, ¹⁷ durante el mes de noviembre y ⁷ días más durante el mes de diciembre. La última actualización de la página oficial de seguimiento al COVID-19 fue el 15 de diciembre de 2020, fecha de cierre de este boletín. Además, a partir del 7 de noviembre el Presidente de la República dejó de publicar el número de casos diarios reportados según los municipios del país. Es por esta razón que los datos se presentan ahora de manera quincenal, y debido a estas limitaciones de información los datos por semana pueden ser no consistentes al faltar información de días específicos.

² En este contexto, el Gobierno de El Salvador publicó los "Protocolos de Prevención de Riesgos Biológicos" y "Lineamientos generales para adopción de medidas sanitarias en la reanudación de actividades de los sectores públicos y privado" a través del Ministerio de Trabajo y Previsión Social (MTPS, 2020) y el Ministerio de Salud (MINSAL, 2020b).

³ Para más información sobre la fecha de aprobación, publicación y vigencia de la normativa jurídica para la prevención y contención, así como para la atención de la pandemia del COVID-19 en El Salvador, se recomienda consultar la sección "Decretos" del Micrositio: "Seguimiento al COVID-19 en El Salvador", habilitado por FUNDAUNGO (<https://www.fundaungo.org.sv/seguimiento-al-covid-19-en-el-salvador>).

⁴ 27 de septiembre de 2020.

⁵ 1, 9, 11, 18, 24, 26, 27, 29 y 30 de octubre de 2020.

⁶ 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 27, 28 y 29 de noviembre de 2020.

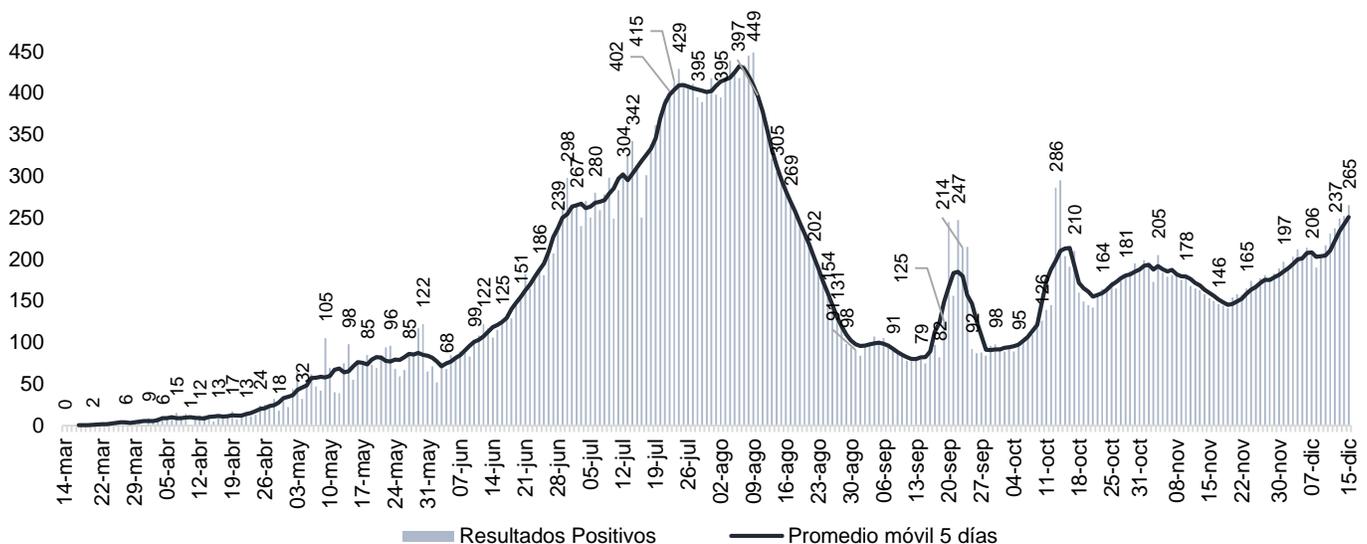
⁷ 1, 2, 4, 7, 9, 10 y 12 de diciembre de 2020.

2. Evolución de los contagios de COVID-19 a nivel nacional

En el gráfico 1 se muestra el número diario de casos nuevos confirmados de COVID-19 y el promedio móvil de 5 días. Se puede observar que, desde la primera semana de junio hasta el 9 de agosto se había presentado una tendencia creciente, registrando más de 400 casos diarios desde el 22 de julio hasta el 9 de agosto. Es a partir del 10 de agosto que los casos confirmados registraron una tendencia decreciente consecutiva hasta el 31 de agosto y posteriormente se observa una meseta para el periodo

del 29 de agosto al 5 de octubre, que es alterada únicamente en el periodo de 19 al 24 de septiembre que se registra un mayor número de casos confirmados debido a las pruebas adicionales realizadas en diferentes municipios del país; sin embargo, se visualiza una tendencia creciente a partir del 5 de octubre incluyendo los municipios con la sobre muestra en el periodo del 13 al 31 de octubre, teniendo un promedio de casos de 178.6 casos diarios confirmados a partir de esta fecha. A partir del 22 de noviembre se observa una tendencia creciente en el número de casos, alcanzando para el 15 de diciembre los 265 casos.

Gráfico 1. El Salvador. Evolución de casos diarios confirmados de COVID-19, del 14 de marzo al 15 de diciembre de 2020.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv

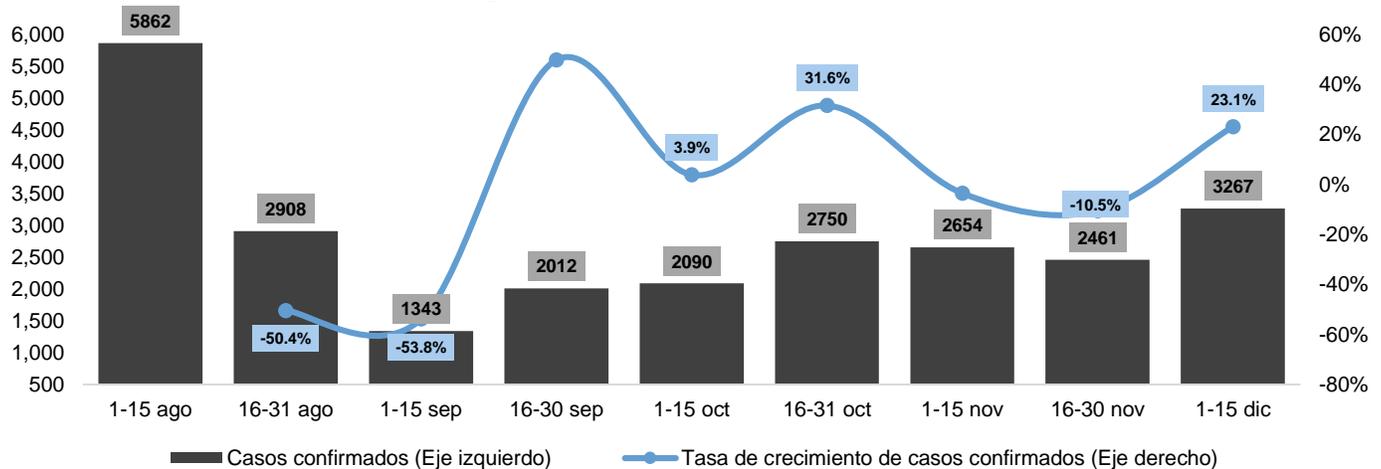
Al 15 de diciembre se reportaba un total de 42,397 casos confirmados de COVID-19 en El Salvador. Es importante mencionar que el 14 de diciembre se superó la barrera de los 42,000 casos confirmados en el país. Durante todo el período analizado en este boletín, se registra un promedio de 153 casos diarios confirmados.

El gráfico 2 presenta el total de casos nuevos confirmados con una periodicidad de 15 días a partir del 1 de agosto al

15 de diciembre⁸, así como su tasa de crecimiento (medida en el eje derecho). **Durante la quincena del 1 al 15 de diciembre de 2020, se reportaron 3,267 casos adicionales, lo que equivale a un incremento del 23.1% respecto al número de los casos nuevos registrados en la quincena anterior (2,461).** Es importante resaltar que la última quincena de diciembre presenta el número más alto de casos confirmados en los últimos 3 meses.

⁸ Para efectos de este boletín, se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses.

Gráfico 2. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos nuevos confirmados de COVID-19, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diarios en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los casos confirmados del gráfico totalizan los 25,347 casos confirmados durante el período, que, sumados a los 17,050 casos confirmados de las semanas anteriores, contabilizan los 42,397 casos confirmados a la fecha de cierre del boletín.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabi) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Durante el período reportado, se ha realizado un total de 587,072 pruebas de COVID-19⁹, un promedio de 2,119 pruebas diarias. Desde el 13 de mayo se realizan más de 2,000 pruebas diarias. **Entre el 18 de mayo y el 15 de diciembre, el número de pruebas ha presentado una tendencia estable, con un promedio semanal de 17,655 pruebas. Es importante mencionar que el 16 de octubre se realizó la mayor cantidad de pruebas diarias durante todo el periodo, superando las 3,000 pruebas (3,471).**

Entre el 30 de noviembre y 15 de diciembre, se registró un incremento de 29.3 % en la cantidad de pruebas semanales realizadas (17,186 y 22,217, respectivamente, es decir, 5,031 pruebas más entre estas semanas).

El gráfico 3 muestra el porcentaje de pruebas de COVID-19 realizadas quincenalmente, que dieron como resultado casos confirmados¹⁰. A la fecha de cierre de este boletín,

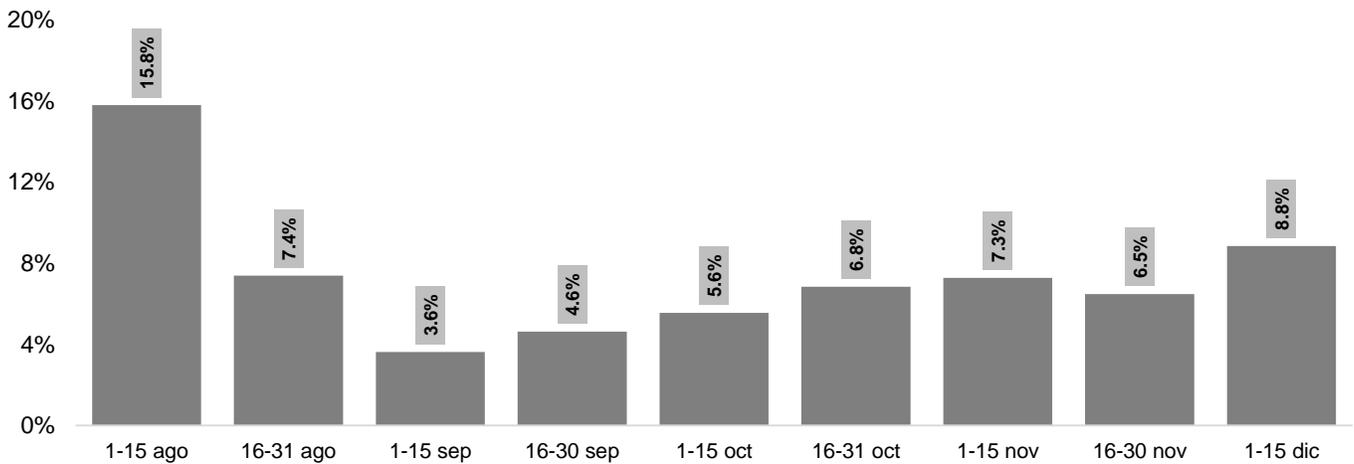
en promedio, aproximadamente el 7.2 % de todas las pruebas llevadas a cabo han resultado en casos confirmados, porcentaje levemente superior al reportado en el boletín anterior (7.1 %).

Desde la primera quincena de agosto a la primera de septiembre se observa una tendencia decreciente en este indicador, luego aumenta a partir del 16 de septiembre hasta el 15 de noviembre, posteriormente muestra una ligera tendencia a reducir desde la segunda quincena de noviembre y finalmente, **para la primera quincena de diciembre se observa un incremento en el porcentaje de casos confirmados, respecto al total de pruebas realizadas, el cual fue de 8.8 % reportando un incremento de 2.3 puntos porcentuales, respecto a la quincena anterior (6.5 % en promedio).**

⁹ Los datos de pruebas realizadas del 14 de marzo al 11 de abril de 2020 se basan en publicaciones del Presidente Nayib Bukele y el Ministro de Salud en sus cuentas oficiales de Twitter. Es hasta el 12 de abril de 2020 que se comenzó a reportar el dato global de pruebas realizadas a la fecha en la página oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv. Además, el día 15 de octubre de 2020, se registraron 2,000 pruebas adicionales en la plataforma del gobierno de las cuales a la fecha se desconoce la fecha en las que se realizaron. Por tal razón, hay una diferencia de 2,456 pruebas menos entre los datos de esta publicación y los datos reportados en el sitio oficial del Gobierno al cierre de este boletín (589,528). Para efectos de esta publicación, se utilizarán los datos recopilados por FUNDAUNGO.

¹⁰ Deberá entenderse que incluye los datos tanto de los laboratorios públicos como privados, siendo los laboratorios públicos los que realizan la mayor cantidad de pruebas.

Gráfico 3. El Salvador. Proporción de casos confirmados de COVID-19, respecto al total de pruebas realizadas, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.1. Casos sospechosos y casos activos

El gráfico 4 presenta el número de casos sospechosos¹¹ y casos activos¹² desde el 18 de marzo al 15 de diciembre de 2020. Al cierre de este boletín, se reportaba un total de 4,730 casos sospechosos y 2,697 casos activos. Si bien desde finales de junio, el número de casos sospechosos y activos había incrementado de manera ininterrumpida, es durante el mes de agosto que ambas categorías comienzan a reportar una disminución significativa en el número de casos por día, manteniéndose constante en el periodo del 25 de octubre a la primera quincena de noviembre, a partir del 4 de noviembre los casos sospechosos vuelven a ser mayores que los casos activos.

Dicha tendencia cambia a partir de la segunda quincena de noviembre, en el que se observa una ligera tendencia a incrementarse los casos sospechosos y los casos activos hasta el cierre del boletín.

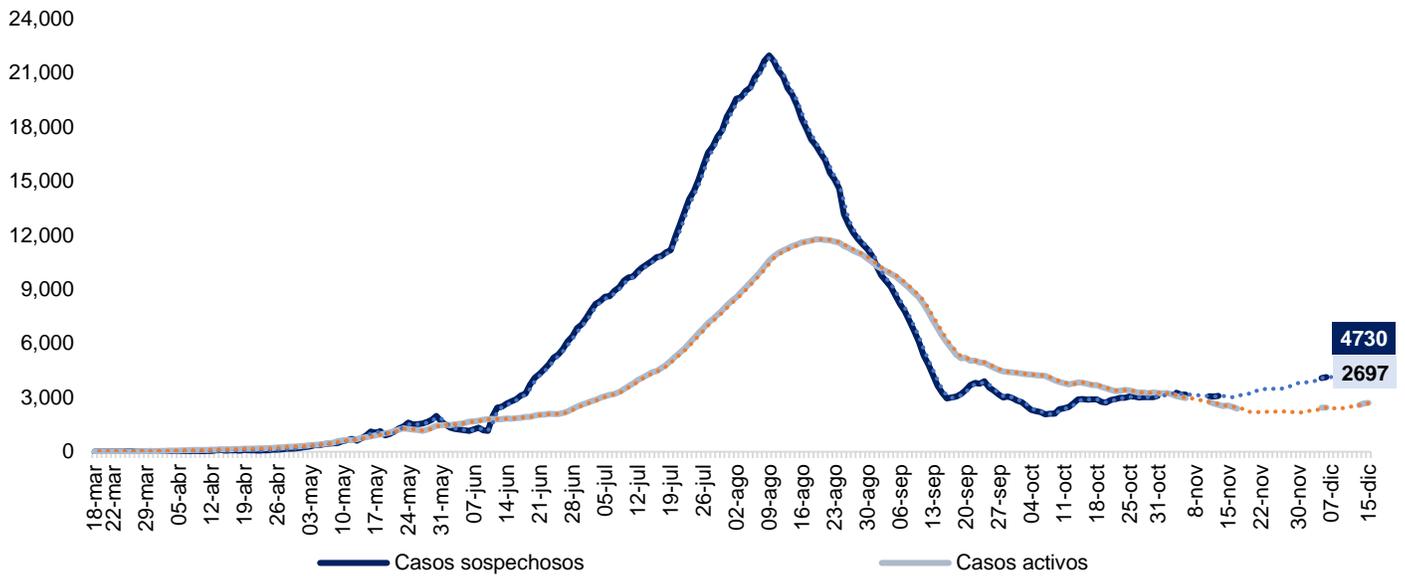
Adicionalmente se calcula el coeficiente de Pearson¹³ (0.855) entre los casos sospechosos y activos, al obtenerse una cantidad positiva y cercana a uno, indica que hay una correlación positiva casi perfecta para todo el periodo y que ambas variables se correlacionan en un sentido directo: a medida, los casos sospechosos se incrementan o disminuyen, los casos activos experimentan un resultado en la misma dirección.

¹¹ De acuerdo con el MINSAL (2020a), se denomina caso sospechoso de COVID-19 a toda persona que presente fiebre, y uno o más de los siguientes síntomas: tos seca, pintorrea, congestión nasal, odinofagia, dificultad respiratoria, diarrea sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica. Además, se cataloga como caso sospechoso aquellos pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía, sin otra etiología que explique el cuadro clínico; así como todo personal de salud que haya estado en atención directa de casos de COVID-19, que presente fiebre y uno o más síntomas respiratorios.

¹² Corresponde al número de personas que continúan contagiadas con COVID-19, que se calcula como el total de casos confirmados, restando los casos recuperados y los casos reportados como fallecidos.

¹³ El coeficiente de Pearson indica la fuerza y la dirección de la asociación de dos variables continuas. Su valor puede oscilar entre -1 para una relación lineal negativa perfecta y +1 para una relación lineal positiva perfecta. Un valor de 0 (cero) indica que no hay relación entre dos variables.

Gráfico 4. El Salvador. Evolución de casos sospechoso y casos activos de COVID-19, del 18 de marzo al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Las etiquetas mostradas al final del gráfico muestran los porcentajes de cada categoría respecto al total de casos activos, al 15 de diciembre de 2020.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

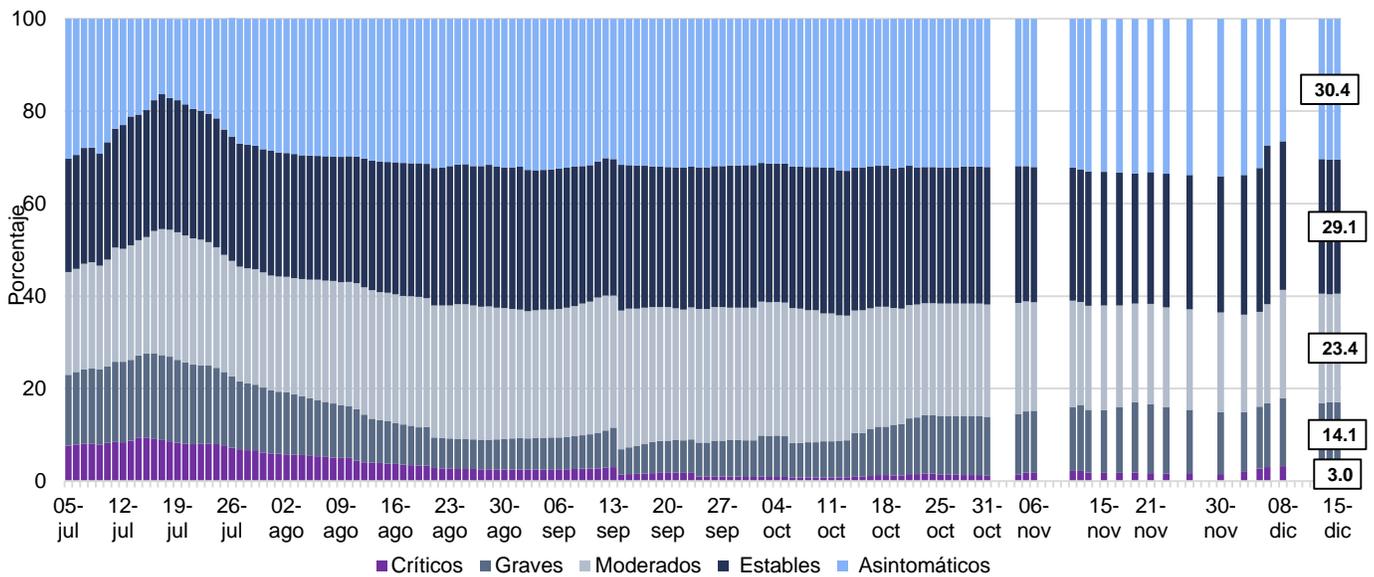
En el gráfico 5 se presenta la proporción de casos activos de COVID-19, según el diagnóstico de cada paciente, que reporta la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador. La clasificación responde a 5 categorías: asintomáticos, estables, moderados, graves y críticos. Debido a que el reporte de los datos oficiales no ha sido sistemático, existen días para los que no se ha reportado la información, que se reflejan como espacios en blanco en la gráfica 5.

Algunas tendencias a destacar en las últimas dos semanas son las siguientes: desde el 30 de noviembre al 15 de diciembre, los casos asintomáticos han presentado una leve reducción en su peso entre el total de casos activos, pasando de 34.1 % a 30.4 %. Los casos estables han reportado una leve reducción, la proporción de estos pacientes ha pasado de 29.4 % a 29.1 %. Por otro lado, se observa incrementos con respecto a los casos moderados, los cuales pasaron de 21.6% a 23.4%, los casos graves de 13.4% a 14.1 % y los casos críticos han duplicado su porcentaje, pasando del 1.5 % al 3.0 %. En otras palabras, **al 15 de diciembre de 2020, 3 de cada 10 casos activos se**

encontraban asintomáticos (30.4 %), 3 de cada 10 casos se encontraban estables (29.1 %), 2 de cada 10 estaban en situación moderada (23.4 %) y 2 de cada 10 se catalogaban en estado grave (14.1 %) o crítico (3.0 %). En general, los casos estables, graves y críticos han ido incrementándose en los últimos días.

Para profundizar en lo anterior, en la tabla 1 se presenta el número y la tasa de crecimiento de casos activos de COVID-19, al día de cierre de las últimas 3 quincenas presentadas en este boletín. En la semana del 15 de noviembre, se puede observar únicamente un incremento en los casos críticos (21.1 %). Durante la quincena del 30 de noviembre, todos los casos reportaron una disminución, siendo más significativa la de los casos críticos (28.3 %). **Durante la última quincena (del 1 al 15 de diciembre), se puede observar un incremento en todos los casos, reportando el mayor incremento de casos críticos (145.5 %) con relación a la quincena anterior, pasando de 33 a 81 casos,** los moderados un incremento del 35.0 %; los graves de 30.2 %, los estables del 22.7 %; y los asintomáticos un incremento del 10.9 %, respecto a la quincena anterior.

Gráfico 5. El Salvador. Proporción de casos activos acumulados de COVID-19, según diagnóstico de salud reportado, del 5 de julio al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Las etiquetas mostradas al final del gráfico muestran los porcentajes de cada categoría respecto al total de casos activos, al 15 de diciembre de 2020 (ii) los días que no tiene datos es porque las fuentes oficiales no reportaron información sobre los casos activos al día, ni el estado de salud de los mismos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Tabla 1. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos activos acumulados de COVID-19, según diagnóstico, del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2020

Fechas de cierre	Casos activos acumulados según diagnóstico de salud reportado											
	Asintomáticos		Estables		Moderados		Graves		Críticos		Total de casos activos	
	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC
Al 15/11	847	-18.6 %	740	-23.5 %	579	-26.5 %	346	-16.4 %	46	21.1 %	2,558	-21.2 %
Al 30/11	740	-12.6 %	639	-13.6 %	468	-19.2 %	291	-15.9 %	33	-28.3 %	2,171	-15.1 %
Al 15/12	821	10.9 %	784	22.7 %	632	35.0 %	379	30.2 %	81	145.5 %	2,697	24.2 %
Total a la fecha:	821		784		632		379		81		2697	

Notas: (i) N indica “Número de casos” y TC indica “Tasa de crecimiento”, calculada como la variación relativa de casos entre la quincena reportada respecto a la quincena anterior.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.2. Contagios importados y contagiados por transmisión comunitaria¹⁴

Se denominan contagios importados a aquellos casos confirmados cuyos portadores provenían del extranjero y que adquirieron el virus en el país de procedencia. En cambio, la transmisión comunitaria es el término utilizado para identificar a aquellas personas contagiadas en territorio nacional, por nexos epidemiológicos (personas contagiadas que, a su vez, han contagiado a otras

cercanas) o contagios locales en el interior del territorio nacional (OPS, 2020; OMSb, 2020).

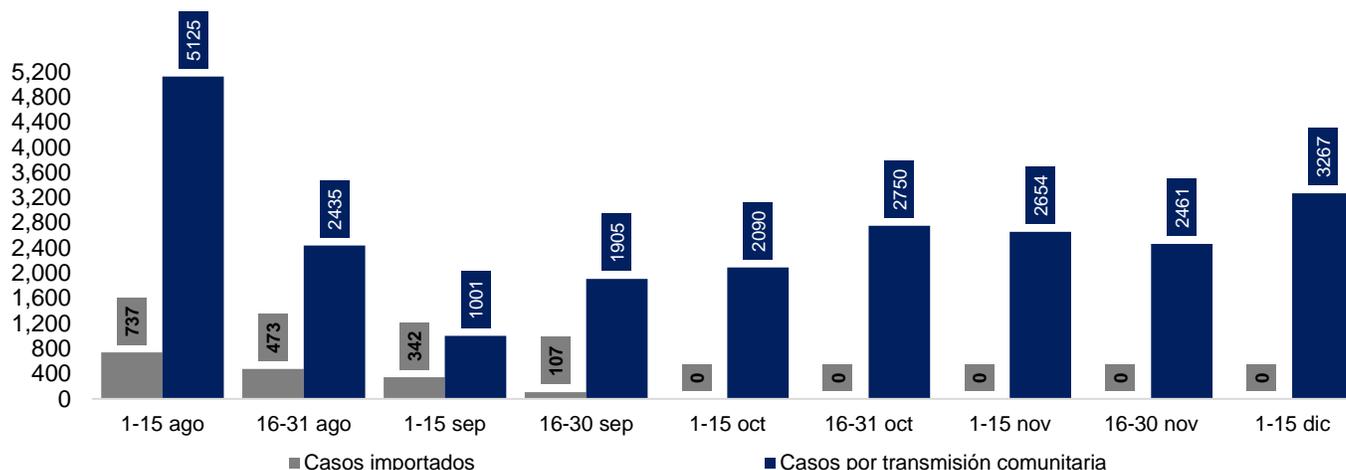
En el gráfico 6 se presentan los casos quincenales confirmados de COVID-19, desagregados por ambas categorías. **Durante la quincena del 1 al 15 de diciembre de 2020, no se reportaron casos importados y se**

¹⁴ Para efectos de este boletín, no se utilizará la expresión “contagios locales”, sino el término “transmisión comunitaria”, que, según la OMS (2020a, 2020b), corresponde al escenario en donde los países reportan contagios de COVID-19 entre personas que adquirieron el virus al interior del territorio nacional, extendiéndose estos casos de manera progresiva dentro del territorio.

agregaron 3,267 casos por transmisión comunitaria, lo que equivale a que se mantiene en 0 los casos importados y un incremento del 32.8 % en los casos por transmisión comunitaria, con relación al número de casos registrados en la quincena anterior (2,461 casos por transmisión comunitaria). En total, entre el 14 de marzo y 15 de

diciembre de 2020 se han contabilizado 3,295 casos importados y 39,102 por transmisión comunitaria. Los casos importados de COVID-19 representan en conjunto el 7.8 %, mientras que los casos de transmisión comunitaria representan el 92.2 %.

Gráfico 6. El Salvador. Número de casos confirmados de COVID-19, según casos importados y por transmisión comunitaria, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diarios en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los datos quincenales del gráfico contabilizan 25,347 que, sumadas a los 17,050 casos de las quincenas anteriores, contabilizan los 42,397 casos confirmados a la fecha de cierre de este boletín.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Para el análisis de la evolución de los casos importados y por transmisión comunitaria del COVID-19, se analizan los casos confirmados. Sin embargo, la recomendación técnica es enfocarse en analizar los casos activos, principalmente a nivel municipal. La desagregación de los casos activos a nivel municipal por día no está disponible, por esa razón en este boletín se continúa analizando los casos confirmados.

A) Procedencia de casos importados

A la fecha, El Salvador reporta un total de 3,295 casos positivos registrados como importados. De los primeros 117 se conoce su país de procedencia, pero de los últimos 3,178 casos reportados en el país desde el 29 de mayo, se desconoce el país de procedencia, debido a que estos fueron registrados según su municipio de residencia. Es importante mencionar que desde el 19 de septiembre no se han vuelto a reportar casos importados en el país.

B) Casos por transmisión comunitaria

En el gráfico 7 se presenta el total de casos por transmisión comunitaria, según los departamentos de residencia. Al cierre de este boletín, se contabilizan 39,102 casos¹⁵. Del total de casos confirmados por transmisión comunitaria, el departamento de San Salvador concentra el 34.3 % (14,499) —reportando una leve reducción en su peso respecto a la quincena anterior (34.9 %)—; seguido de San Miguel con el 12.5 % (5,275) y La Libertad con el 11.9 % (5,037).

Con el fin de relativizar la presencia de COVID-19 según el tamaño poblacional, en el gráfico 8 se presenta la tasa de casos confirmados de COVID-19 (por transmisión comunitaria) por cada 100,000 habitantes, para cada departamento.

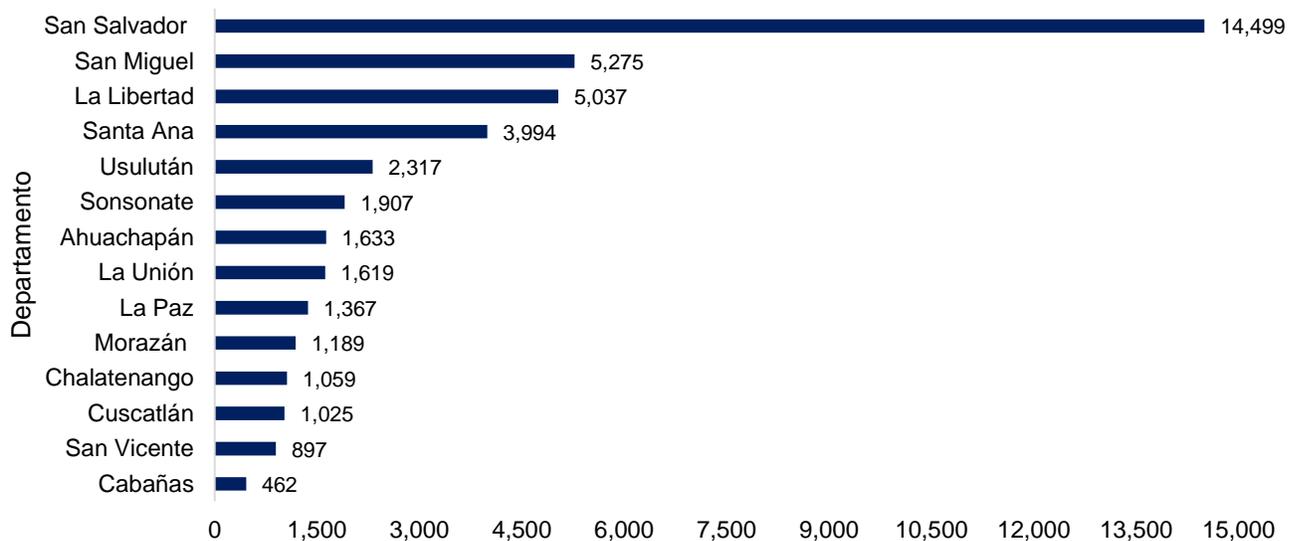
Al cierre de esta publicación, se reportan a nivel nacional 577.9 casos confirmados por transmisión comunitaria de COVID-19 por cada 100,000 habitantes.

¹⁵ Los gráficos y tablas de esta sección contabilizan un total de 42,280 casos, ya que la plataforma oficial del Gobierno registró los 3,178 nuevos casos importados desde el 29 de mayo de 2020, según su municipio de residencia.

Se evidencia, además, que San Miguel es el departamento que registra la mayor tasa de contagios (1021.8), seguido de San Salvador (797.7) y Santa Ana

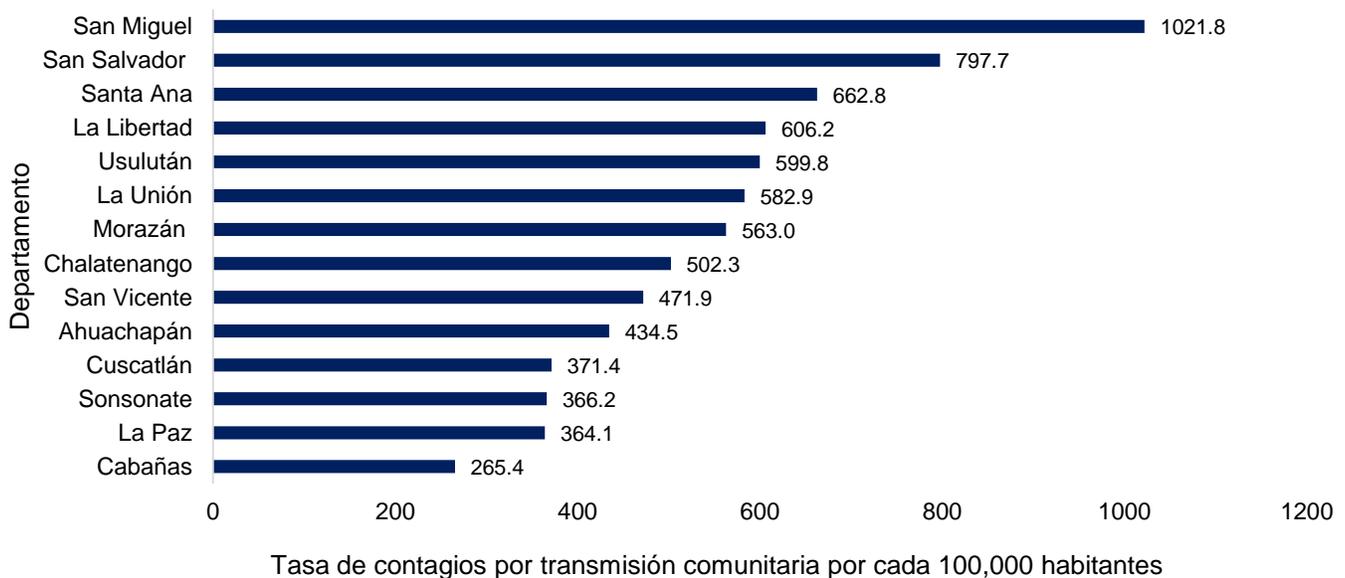
(662.8). Por su parte, los tres departamentos que registran las menores tasas son Sonsonate (366.2), La Paz (364.1), y Cabañas (265.4).

Gráfico 7. El Salvador. Acumulado de casos confirmados de COVID-19 por transmisión comunitaria, según departamento, del 18 de marzo al 15 de diciembre de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Gráfico 8. El Salvador. Tasa por cada 100,000 habitantes de casos confirmados de COVID-19 por transmisión comunitaria, según departamento, del 18 de marzo al 15 de diciembre de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

En la tabla 2 se presenta la evolución de los contagios confirmados acumulados por transmisión comunitaria del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2020, para cada uno de los departamentos de la región occidental. Entre el 30 de noviembre y 15 de diciembre, Santa Ana cerró con un total de 3,994 casos, con un incremento de 8.8 % respecto a la quincena anterior. Sonsonate reportó 1,907 casos, que se traduce en un incremento relativo de

3.4 %; mientras que Ahuachapán registró 1,633 casos, es decir, un aumento relativo de 6.5 % respecto al cierre de la quincena del 30 de noviembre. A la fecha, la región occidental reporta el 17.8 % del total de los casos positivos acumulados de COVID-19 registrados por transmisión comunitaria (7,534 casos, un incremento de 6.9 % respecto a la semana del 30 de noviembre)

Tabla 2. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos confirmados de COVID-19 por transmisión comunitaria, en los departamentos de la región occidental, del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2020

Fechas de cierre	Casos acumulados según departamentos (región occidental)							
	Ahuachapán		Santa Ana		Sonsonate		Total región occidental	
	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC
Al 15/11	1,477	10.6 %	3,458	10.5 %	1,733	7.1 %	6,668	9.6 %
Al 30/11	1,534	3.9 %	3,671	6.2 %	1,844	6.4 %	7,049	5.7 %
Al 15/12	1,633	6.5 %	3,994	8.8 %	1,907	3.4 %	7,534	6.9 %
Total a la fecha:	1,633		3,994		1,907		7,534	

Notas: (i) N indica "Número de casos" y TC indica "Tasa de crecimiento", calculada como la variación relativa de casos entre la quincena reportada respecto a la quincena anterior.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Los casos confirmados acumulados en la región central, al cierre del 15, 30 de noviembre y 15 de diciembre de 2020, se presentan en la tabla 3. San Salvador reporta la mayor cantidad de casos confirmados (14,499), entre el 30 de noviembre y 15 de diciembre, reportó un incremento de 6.5 %. La Libertad reportó en la semana del 15 de noviembre, un total de 5,037 casos (un incremento de 7.2

%). Cuscatlán cuenta a la fecha con un total de 1,025 casos reportados (un incremento de 6.7 %); mientras que Chalatenango reportó 1,059 casos esta última quincena (un incremento de 9.5 %, el mayor de la región). A la fecha, la región central tuvo un incremento de 6.8 % respecto a la quincena anterior; y reporta el 51.1 % de los casos confirmados por transmisión comunitaria.

Tabla 3. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos confirmados de COVID-19 por transmisión comunitaria, en los departamentos de la región central, del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2020

Fechas de cierre	Casos acumulados según departamentos (región central)									
	Chalatenango		La Libertad		San Salvador		Cuscatlán		Total región central	
	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC
Al 15/11	888	14.9 %	4,455	16.0 %	12,943	13.6 %	916	16.7 %	19,202	14.4 %
Al 30/11	967	8.9 %	4,697	5.4 %	13,613	5.2 %	961	4.9 %	20,238	5.4 %
Al 15/12	1,059	9.5 %	5,037	7.2 %	14,499	6.5 %	1,025	6.7 %	21,620	6.8 %
Total a la fecha:	1,059		5,037		14,499		1,025		21,620	

Notas: (i) N indica "Número de casos" y TC indica "Tasa de crecimiento", calculada como la variación relativa de casos entre la quincena reportada respecto a la quincena anterior.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

La evolución de los casos en la región paracentral del país, al cierre del 15, 30 de noviembre y 15 de diciembre de 2020, se muestra en la tabla 4. A la fecha de cierre de este boletín, los departamentos acumulan los siguientes contagios: La Paz, que es el que más contagios reporta en la región, lleva un acumulado de 1,367 casos, San Vicente contabiliza 897 casos y Cabañas, hasta la fecha, reporta

462 casos. Entre la quincena del 30 de noviembre y 15 de diciembre, La Paz fue el departamento de la región que registró el mayor incremento relativo de casos confirmados (6.6 %), seguido de Cabañas (3.8 %) y San Vicente (2.7 %). En conjunto, estos departamentos acumulan el 6.5 % de los contagios reportados por transmisión comunitaria a la fecha en El Salvador.

Tabla 4. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos confirmados de COVID-19 por transmisión comunitaria, en los departamentos de la región paracentral, del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2020

Fechas de cierre	Casos acumulados según departamentos (región paracentral)							
	La Paz		Cabañas		San Vicente		Total región paracentral	
	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC
Al 15/11	1,181	14.3 %	433	12.8 %	828	10.8 %	2,442	12.8 %
Al 30/11	1,282	8.6 %	445	2.8 %	873	5.4 %	2,600	6.5 %
Al 15/12	1,367	6.6 %	462	3.8 %	897	2.7 %	2,726	4.8 %
Total a la fecha:	1,367		462		897		2,726	

Notas: (i) N indica "Número de casos" y TC indica "Tasa de crecimiento", calculada como la variación relativa de casos entre la quincena reportada respecto a la quincena anterior.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

La evolución de los casos de los departamentos de la región oriental, del 15, 30 de noviembre y 15 de diciembre de 2020, se presenta en la tabla 5. Los departamentos que conforman la región oriental del país reportan 5,275 casos en San Miguel (un incremento de 14.6 % respecto a la quincena anterior), 1,619 casos en La Unión (un aumento de 9.2 % respecto a la quincena anterior), 1,189 casos en Morazán (un incremento de 9.0 %) y 2,317 casos en Usulután (un incremento de 18.8 %, la mayor tasa de

crecimiento de la región oriental). **Es importante mencionar que el 6 de noviembre de 2020, La Unión se convirtió en el decimocuarto departamento en reportar casos de COVID-19 en todos sus municipios, el último de la región oriental y del país; por lo tanto, a partir de esa fecha se confirma casos en los 14 departamentos.** Al 15 de diciembre, la región oriental acumulaba el 24.6 % de los casos confirmados por transmisión comunitaria.

Tabla 5. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos confirmados de COVID-19 por transmisión comunitaria, en los departamentos de la región oriental, del 15 de noviembre al 15 de diciembre de 2020

Fechas de cierre	Casos acumulados según departamentos (región oriental)									
	Usulután		San Miguel		Morazán		La Unión		Total región oriental	
	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC	N	TC
Al 15/11	1,728	37.0 %	4,145	21.8 %	1,010	19.8 %	1,357	16.6 %	8,240	23.5 %
Al 30/11	1,951	12.9 %	4,601	11.0 %	1,091	8.0 %	1,483	9.3 %	9,126	10.8 %
Al 15/12	2,317	18.8 %	5,275	14.6 %	1,189	9.0 %	1,619	9.2 %	10,400	14.0 %
Total a la fecha:	2,317		5,275		1,189		1,619		10,400	

Notas: (i) N indica "Número de casos" y TC indica "Tasa de crecimiento", calculada como la variación relativa de casos entre la quincena reportada respecto a la quincena anterior.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv

2.3. Contagios a nivel municipal¹⁶

Con el fin de profundizar en la evolución del COVID-19 a nivel territorial, a continuación, se muestran dos mapas. El mapa 1 presenta el número de municipios según el número de casos de COVID-19 reportados al 15 de diciembre de 2020. Para efectos de este boletín, los 262 municipios se clasificaron en seis rangos: (i) 0 casos (en blanco), (ii) de 1 a 3 casos (en gris), (iii) de 4 a 10 casos (en azul claro), (iv) de 11 a 30 casos (en morado), (v) de 31 a 99 casos (en morado oscuro), (vi) de 100 casos o más (en azul oscuro).

El COVID-19 está presente en todos los municipios del país. En términos agregados, a la fecha de cierre de este vigésimo primer boletín, el virus se encuentra presente en los 262 municipios del país¹⁷.

Al utilizar los rangos establecidos en el mapa 1, a la fecha de cierre de este boletín, **16 municipios reportan entre 1 y 3 casos, 28 municipios registran entre 4 y 10 casos, 70 municipios registran entre 11 y 30 casos, 80 municipios registran entre 31 y 99 casos y 68 municipios alcanzan cifras de 100 casos o más.**

A su vez, en sintonía con el análisis territorial de la evolución del COVID-19, el mapa 2 presenta el comportamiento territorial de la tasa de casos confirmados por transmisión comunitaria de COVID-19 por cada 100,000 habitantes. Para efectos de este

boletín, los municipios han sido clasificados en 4 rangos, según la tasa promedio nacional de casos acumulados por transmisión comunitaria¹⁸ de COVID-19 al 15 de diciembre de 2020: (i) 0.00, es decir, municipios que no reportan ningún caso (en blanco); (ii) 0.01 a 288.95, que corresponde a municipios que reportan casos, pero cuya tasa es igual o menor a la mitad de la tasa promedio por transmisión comunitaria (en gris); (iii) 288.96 a 577.90, que es un rango que acumula a los municipios con una tasa entre la mitad de la tasa por transmisión comunitaria y la tasa nacional por transmisión comunitaria (en azul claro); y (iv) 577.91 o más, que son los municipios con las tasas superiores a la tasa nacional por transmisión comunitaria (en azul oscuro).

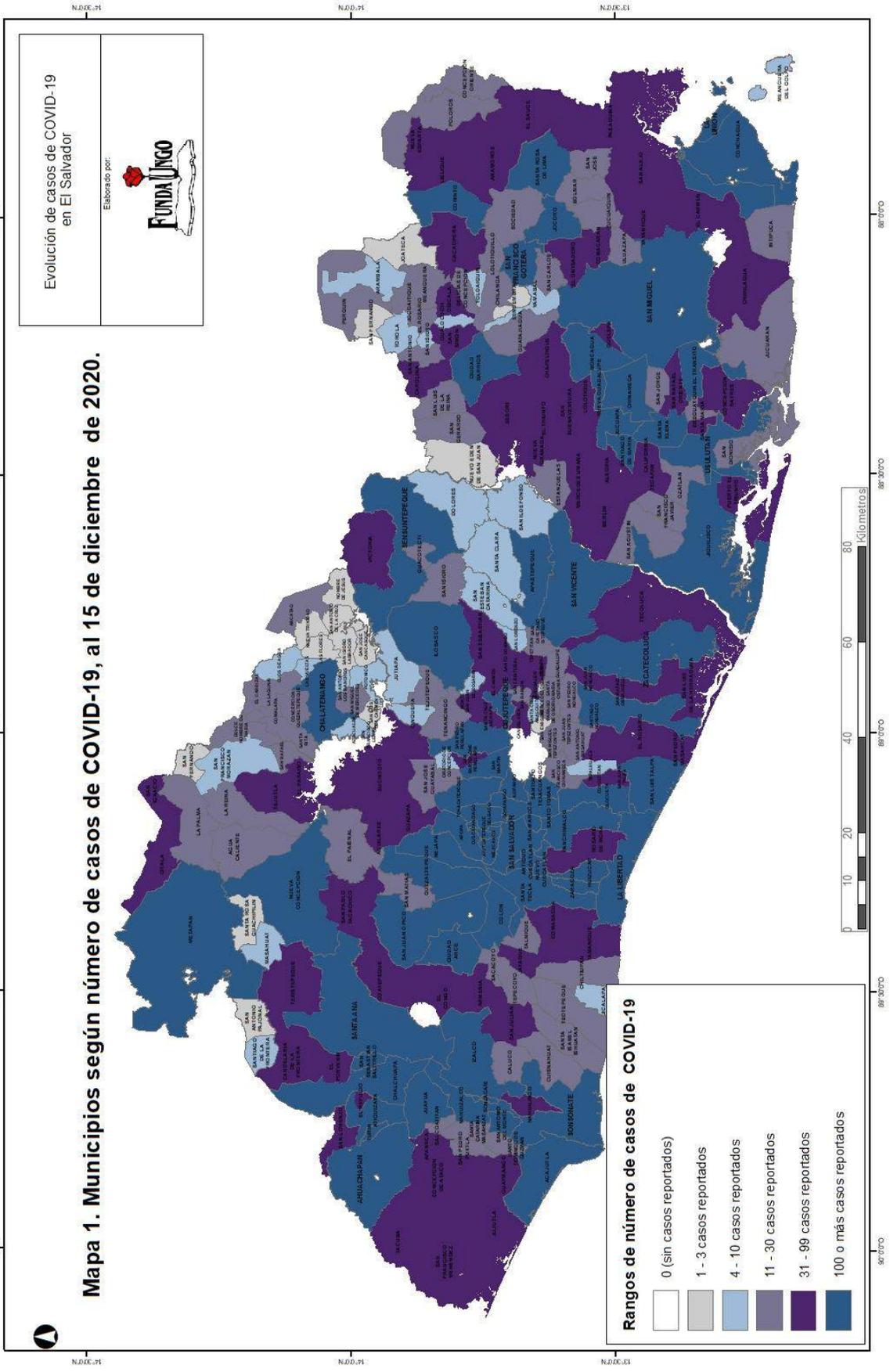
Al utilizar los rangos de la tasa de casos confirmados de COVID-19 del mapa 2, se tiene que 105 municipios con al menos un caso reportan una tasa igual o menor a la mitad de la tasa promedio nacional (288.95), 105 municipios registran una tasa mayor a 288.96 pero igual o inferior a la tasa nacional (577.90), mientras que, **en 52 municipios, la tasa por cada 100,000 habitantes es superior a la tasa nacional (577.90).**

El mapa 2 muestra que las mayores tasas continúan concentradas en municipios del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS); y en municipios con una alta concentración poblacional, como Santa Ana y San Miguel.

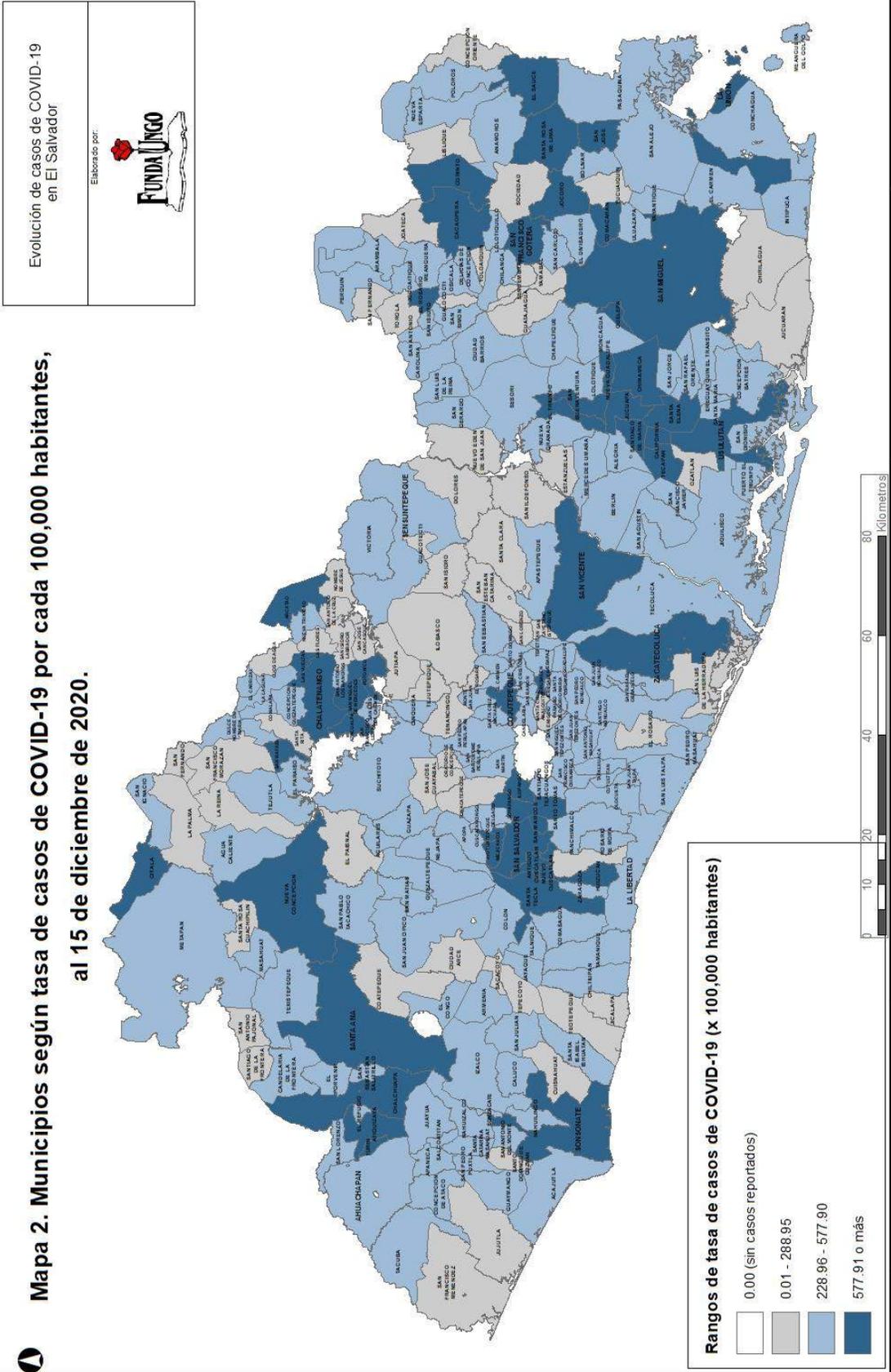
¹⁶ Los gráficos y tablas de esta sección contabilizan un total de 42,280 casos, ya que la plataforma oficial del Gobierno registró los 3,178 nuevos casos importados varados desde 29 de mayo de 2020 según su municipio de residencia.

¹⁷ Esta representación excluye 117 casos de contagios importados, al haber adquirido el virus en otro país, pero se incluyen los últimos 3,178 registrados desde el 29 de mayo de 2020, dado que se registraron según su municipio de residencia y fueron incluidos entre los contagios comunitarios.

¹⁸ Para el cálculo de la tasa de contagios por transmisión comunitaria a nivel nacional se excluyen los 3,178 casos reportados por el Gobierno como importados varados, pero reportados en sus municipios de origen.



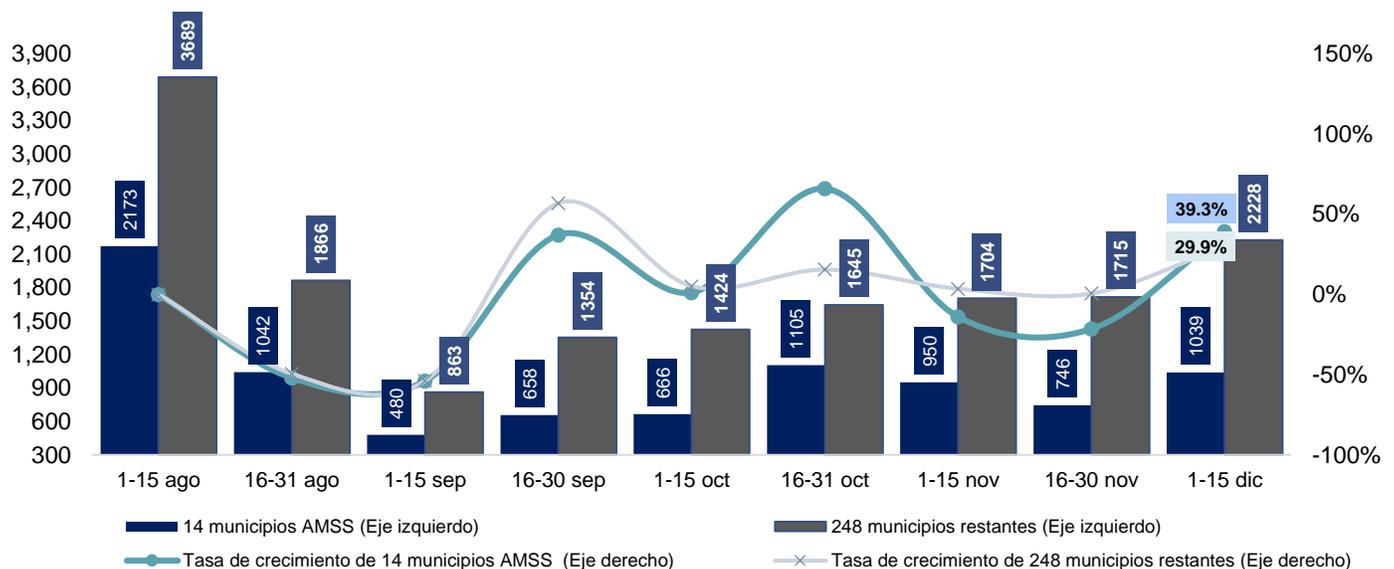
Mapa 2. Municipios según tasa de casos de COVID-19 por cada 100,000 habitantes, al 15 de diciembre de 2020.



A la fecha, el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS, conformada por 14 municipios) concentra el 38.8 % de los casos confirmados, mientras que 61.2 % se han confirmado en municipios fuera del AMSS. En el gráfico 9 se observa que, en general, los municipios del AMSS reportan una cantidad de casos confirmados de COVID-19 superior a su peso poblacional (27.0 %). Durante la última quincena reportada en este boletín, el número de casos

nuevos quincenales confirmados del AMSS reportó un incremento representativo del 39.3 % (de 746 a 1,039); mientras que los casos nuevos confirmados en el resto de los municipios pasaron de 1,715 a 2,228, es decir, un incremento del 29.9 %. En la primera quincena de diciembre, el 68.2 % de casos nuevos reportados se identificaron en municipios fuera del AMSS (2,228).

Gráfico 9. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos confirmados de COVID-19, desagregado por región AMSS y municipios restantes, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



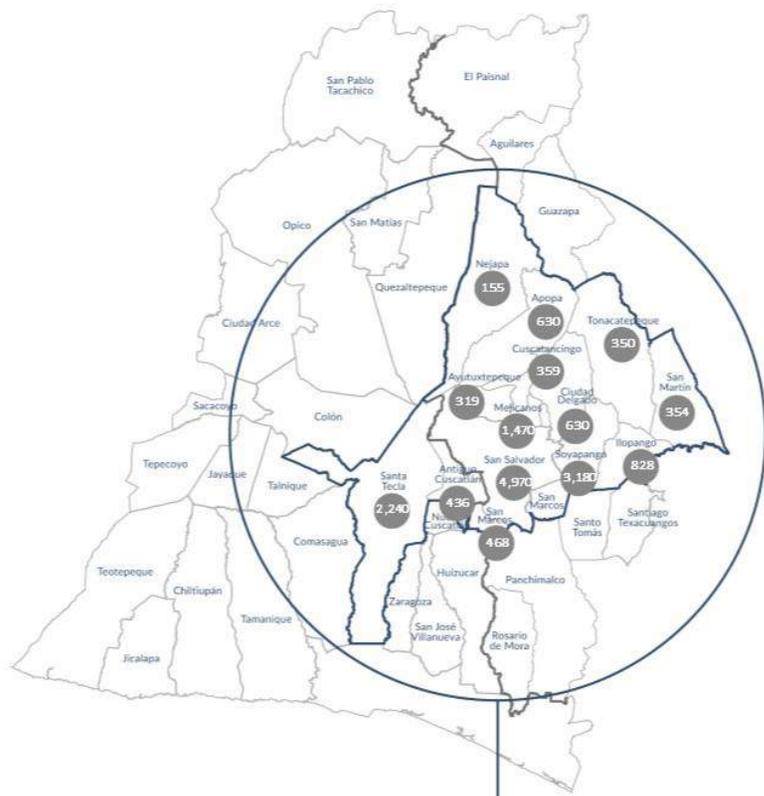
Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los datos quincenales del gráfico contabilizan 25,347 que, sumadas a los 16,933 casos de las quincenas anteriores, contabilizan los 42,280 casos confirmados a la fecha de cierre de este boletín (39,102 por transmisión comunitaria y 3,178 importados varados).

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Con el fin de profundizar en la evolución del COVID-19 en los municipios del AMSS, se muestran dos mapas adicionales. En el mapa 3 se reporta el número de casos confirmados que acumula cada uno de los 14 municipios del AMSS. Del total de casos confirmados del AMSS, el municipio de San Salvador concentra el 30.3 % (4,970); seguido de Soyapango (19.4 %, 3,180 casos) y Santa Tecla (13.7 %, 2,240 casos). A su vez, en sintonía con el análisis en los municipios del AMSS, el mapa 4 presenta el comportamiento de la tasa de casos confirmados por cada 100,000 habitantes. El municipio de San Salvador registra la tasa más alta en la región del AMSS (2,370.8 por cada 100,000 habitantes), seguido de Santa Tecla (1,601.1) y Soyapango (1,117.1).

En resumen, 1 municipio reporta una tasa igual o menor a la mitad de la tasa promedio nacional (288.95), y 5 municipios registran una tasa mayor a 288.96 pero menor o igual a la tasa nacional (577.90), mientras que, **en 8 de los 14 municipios, la tasa por cada 100,000 habitantes es superior a la tasa nacional (577.90).**

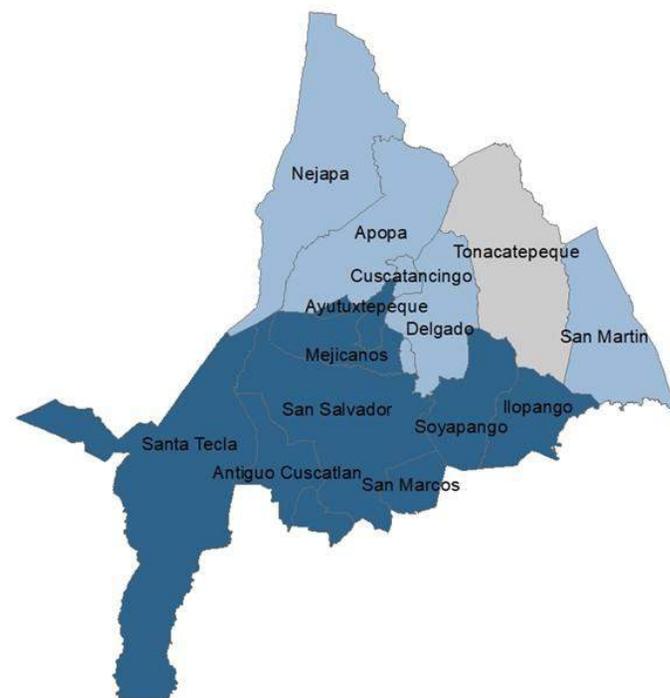
Mapa 3. El Salvador. Municipios del AMSS, según el número de casos de COVID-19 confirmados, al 15 de diciembre de 2020



Total de casos confirmados AMSS
16,389

Representan el 38.8 % del total nacional.

Mapa 4. El Salvador. Municipios del AMSS, según tasa de casos de COVID-19 confirmados por cada 100,000 habitantes, al 15 de diciembre de 2020



Rangos de tasa de casos de COVID-19 (x 100,000 habitantes)

- 0.01 – 288.95
- 288.96 – 577.90
- 577.91 o más

Elaborado por:
FUNDAUNGO

Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014); y casos confirmados de COVID-19 obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

En la tabla 6 se presenta el ranking de los 10 municipios con mayor número de casos, a la fecha de cierre del vigésimo y vigésimo primer boletín. Se observa que los 10 municipios se han mantenido en el listado y mantienen su posición respecto al boletín anterior.

En la tabla 7 se presenta el ranking de los 10 municipios con mayor tasa de casos confirmados por transmisión comunitaria, por cada 100,000 habitantes, a la fecha de cierre del vigésimo y vigésimo primero boletín.

Se puede observar que 9 de los 10 municipios se mantienen en el ranking y los únicos que no cambian de posición con relación al boletín anterior son las primeras 2 posiciones, la quinta y la octava posición. Se incorpora al ranking el municipio de Nueva Guadalupe del departamento de San Miguel en la novena posición.

Estos 10 municipios reportan una tasa de casos confirmados superior a la tasa nacional por transmisión comunitaria a la fecha (577.9).

Tabla 6. El Salvador. Ranking de los 10 municipios con mayores números de casos confirmados, al 31 de octubre y 15 de diciembre de 2020, respectivamente

N°	Listado al 31 de octubre de 2020 (Boletín 20)			Listado al 15 de diciembre de 2020 (Boletín 21)		
	Departamento	Municipio	Casos confirmados	Departamento	Municipio	Casos confirmados
1	San Salvador	San Salvador	4,079	San Salvador	San Salvador	4,362
2	San Miguel	San Miguel	2,958	San Miguel	San Miguel	3,246
3	San Salvador	Soyapango	2,732	San Salvador	Soyapango	2,903
4	Santa Ana	Santa Ana	1,983	Santa Ana	Santa Ana	2,146
5	La Libertad	Santa Tecla	1,800	La Libertad	Santa Tecla	1,990
6	San Salvador	Mejicanos	1,169	San Salvador	Mejicanos	1,259
7	San Salvador	Ilopango	666	San Salvador	Ilopango	727
8	Ahuachapán	Ahuachapán	640	Ahuachapán	Ahuachapán	676
9	Santa Ana	Chalchuapa	555	Santa Ana	Chalchuapa	572
10	San Salvador	Ciudad Delgado	548	San Salvador	Ciudad Delgado	569

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Tabla 7. El Salvador. Ranking de los 10 municipios con mayores tasas de casos confirmados por transmisión comunitaria por cada 100,000 habitantes, al 31 de octubre y 15 de diciembre de 2020, respectivamente

N°	Listado al 31 de octubre de 2020 (Boletín 20)			Listado al 15 de diciembre de 2020 (Boletín 21)		
	Departamento	Municipio	Tasa	Departamento	Municipio	Tasa
1	San Salvador	San Salvador	1,945.8	San Salvador	San Salvador	2,080.8
2	Morazán	San Francisco Gotera	1,341.8	Morazán	San Francisco Gotera	1,471.8
3	Morazán	El Rosario	1,288.2	La Libertad	Santa Tecla	1,422.4
4	La Libertad	Santa Tecla	1,286.6	Morazán	El Rosario	1,288.2
5	La Libertad	San José Villanueva	1,169.4	La Libertad	San José Villanueva	1,218.5
6	La Unión	Santa Rosa de Lima	1,067.7	San Miguel	San Miguel	1,163.9
7	San Miguel	San Miguel	1,060.7	La Unión	Santa Rosa de Lima	1,158.1
8	Chalatenango	Chalatenango	1,041.2	Chalatenango	Chalatenango	1,146.5
9	Chalatenango	San Miguel de Mercedes	974.7	San Miguel	Nueva Guadalupe	1,064.3
10	San Salvador	Soyapango	959.7	Chalatenango	San Miguel de Mercedes	1,052.6

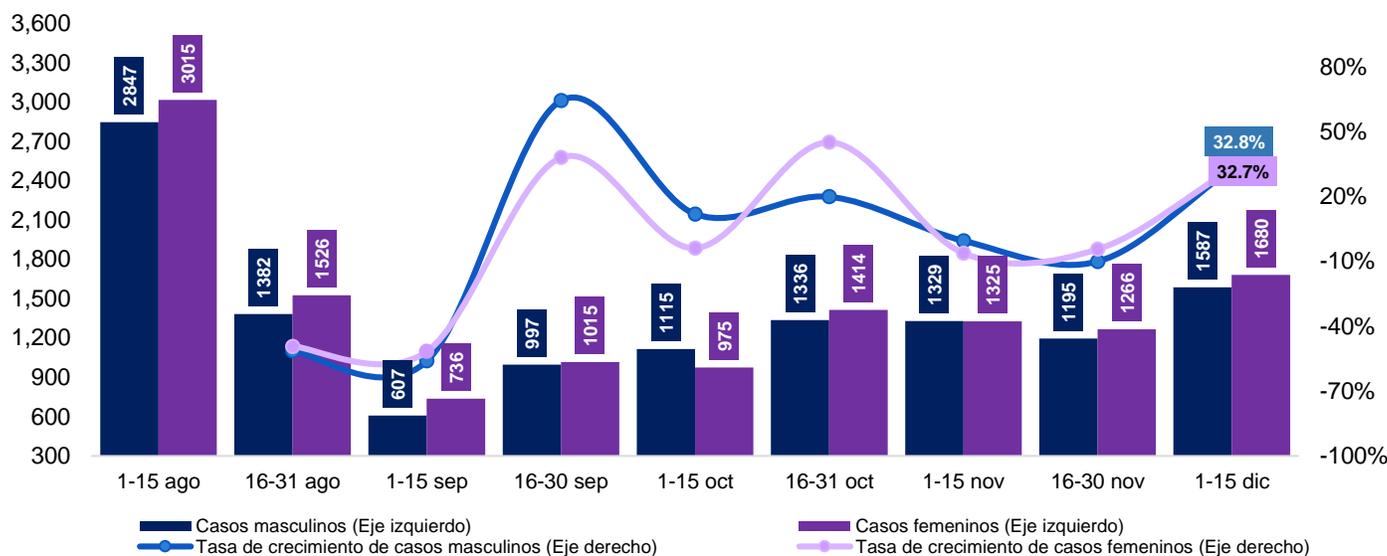
Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014); y casos confirmados de COVID-19 obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.4. Contagios de COVID-19, según sexo

La evolución de los casos confirmados a nivel nacional, según sexo, incluye los 42,397 casos acumulados a la fecha de cierre de este vigésimo primero boletín. Durante todo el período analizado, los casos acumulados han sido mayores en hombres que en mujeres, sin embargo, esta brecha se ha ido reduciendo en el tiempo. Actualmente, los hombres representan el 51.7 % del total de casos confirmados (21,904) y las mujeres, el 48.3 % (20,493).

El gráfico 10 presenta los casos nuevos confirmados por quincena, entre el 1 de agosto y 15 de diciembre, desagregados por sexo. Durante las últimas quincenas reportadas, fueron más las mujeres contagiadas respecto a los hombres, a excepción de la primera quincena de octubre y noviembre. En la primera quincena de diciembre, se reportaron 1,587 hombres y 1,680 mujeres como casos nuevos confirmados, lo que representó un incremento de 32.8 % y 32.7 %, respectivamente, en relación con los casos confirmados de la quincena anterior (1,195 y 1,266 casos, respectivamente)

Gráfico 10. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de casos confirmados de COVID-19, desagregado por sexo, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los datos quincenales del gráfico contabilizan 25,347 que, sumadas a los 17,050 casos de las quincenas anteriores, contabilizan los 42,397 casos confirmados a la fecha de cierre de este boletín.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.5. Contagios de COVID-19, según grupos etarios

Se considera importante conocer la evolución de casos confirmados acumulados, por grupos etarios, este dato se presenta desde el 25 de marzo de 2020 (fecha en la que se empezó a publicar dicha información, en la página oficial del Gobierno) 15 de diciembre del presente año. Estos se han clasificado según seis grupos etarios: (i) personas de 0 a 9 años, (ii) entre 10 y 19 años, (iii) entre 20 y 39 años, (iv) entre 40 y 59 años; (v) entre 60 y 79

años y (vi) de 80 años o más¹⁹. Hasta la fecha, los más afectados son el rango de personas de 20 a 39 años.

De acuerdo con los resultados, al 15 de diciembre de 2020, el 41.9 % de los casos corresponden a personas entre 20 y 39 años (17,762); el 38.8 %, de 40 y 59 años (16,457); el 12.7 %, de 60 y 79 años (5,368); el 3.0 %, de 10 y 19 años (1,281); 2.3 % de 80 años o más (967) y el 1.3 %, de 0 a 9 años (562).

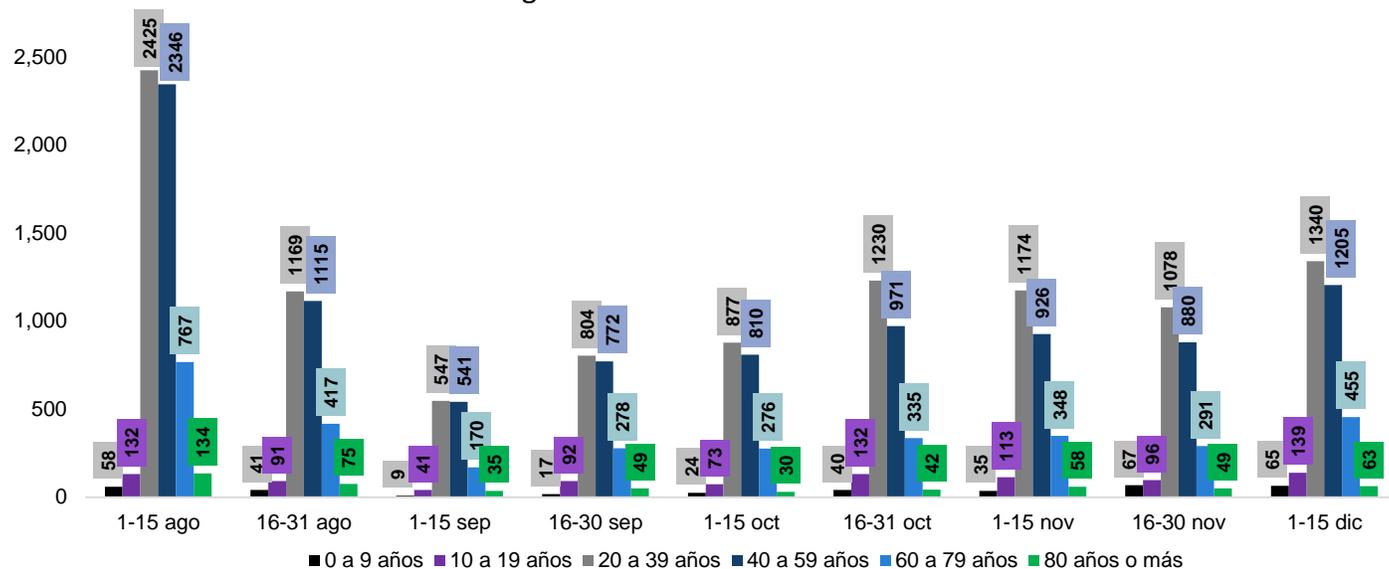
En el gráfico 11 se presenta el número de casos nuevos semanales de COVID-19 que se confirmaron durante las últimas 9 quincenas (desde el 1 de agosto al 15 de

¹⁹ Los rangos de edad que maneja el Gobierno en su página oficial.

diciembre de 2020). En primer lugar, se observa que los grupos de 20 a 39 años y de 40 a 59 años han reportado un mayor número de casos. Entre la quincena del 30 de noviembre y el 15 de diciembre, el número de casos nuevos confirmados en el grupo de 0 a 9 años reporto una reducción del 3.0 %, un incremento de 44.8 % entre

el grupo de 10 a 19 años, de 24.3 % entre el grupo de 20 a 39 años, 36.9 % entre los casos de 40 a 59 años, de 56.4 % entre el rango etario de 60 a 79 años y entre las personas de 80 años o más, se reportó un incremento de 28.6 %

Gráfico 11. El Salvador. Número de casos confirmados de COVID-19, desagregado por grupo etario, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los datos quincenales del gráfico contabilizan 25,347 que, sumadas a los 17,050 casos de las quincenas anteriores, contabilizan los 42,397 casos confirmados a la fecha de cierre de este boletín.

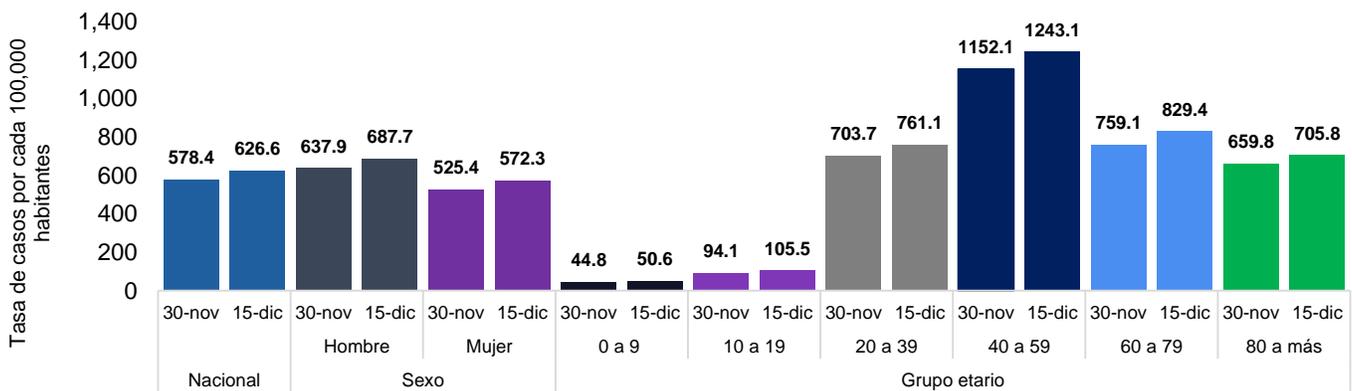
Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabi) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.6. Tasa de contagios de COVID-19, por sexo y grupo etario

El gráfico 12 muestra la tasa de contagios confirmados de COVID-19 por cada 100,000 habitantes, por sexo y grupo etario. Esta tasa incluye los casos importados y por transmisión comunitaria. La tasa nacional global es de 626.6, superior a la reportada al cierre de la última quincena de noviembre (578.4). En el caso de la desagregación por sexo, se muestra que la tasa de hombres (687.7) es superior a la tasa de mujeres (572.3).

En el caso de los grupos de edad, se tiene que el rango de edad más afectado es el de las personas entre 40 a 59 años (pasando de 1,152.1 al 30 de noviembre a 1,243.1 al 15 de diciembre); y el menos afectado es el rango de 0 a 9 años (50.6).

Gráfico 12. El Salvador. Tasa de casos confirmados de COVID-19 por cada 100,000 habitantes, según sexo y grupo etario, del 25 de marzo al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) La tasa nacional de la primera quincena de diciembre (1-15 de diciembre 2020) se calcula del total de casos (importados y por transmisión comunitaria); es decir se incluyen los 42,397 casos confirmados en el país a la fecha de cierre de este boletín.

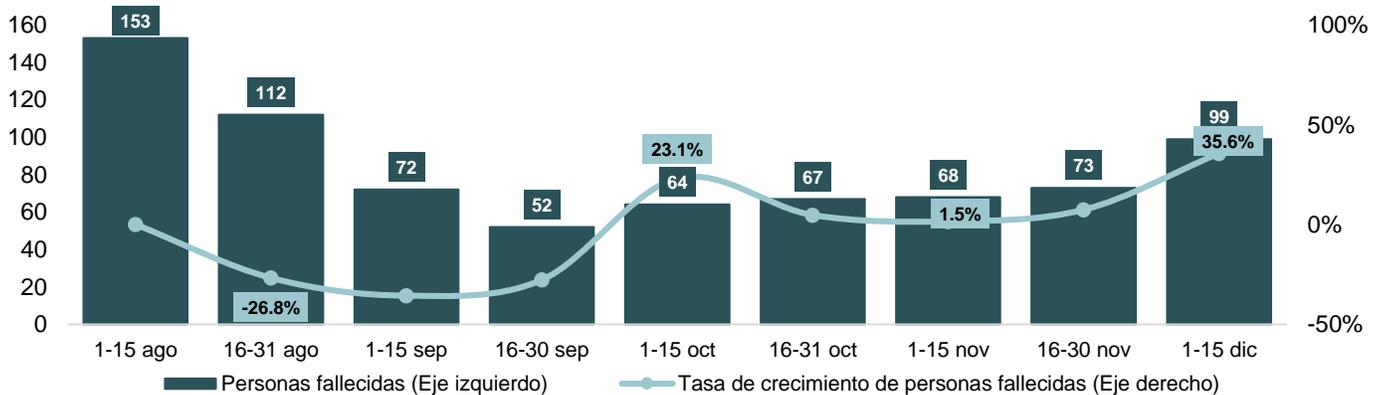
Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y casos confirmados de COVID-19 obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabi) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.7. Personas fallecidas por COVID-19, a nivel nacional

Al cierre de este boletín, se contabilizaba un total de 1,219 muertes provocadas por el COVID-19 en El Salvador²⁰. El gráfico 13 presenta el total de personas fallecidas de COVID-19, desde el 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020, así como su tasa de crecimiento (medida en el eje derecho).

Durante la primera quincena del mes de agosto, se tuvo el reporte más alto de fallecidos en lo que va del periodo (153 personas en total). La cifra de personas fallecidas entre el 1 y el 15 de diciembre (99) representa un incremento del 35.6 % respecto al número de fallecidos registrados en la última quincena de noviembre (73). De acuerdo con las cifras oficiales, del total de personas fallecidas a la fecha de cierre de este boletín, el 8.1 % (99 casos) se han reportado entre el 1 y 15 de diciembre de 2020.

Gráfico 13. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de personas fallecidas de COVID-19, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los casos fallecidos del gráfico contabilizan 760 que, sumadas a los 459 casos de las semanas anteriores, contabilizan los 1,219 fallecidos a la fecha de cierre de este boletín.

Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en la plataforma oficial del Gobierno: covid19.gob.sv.

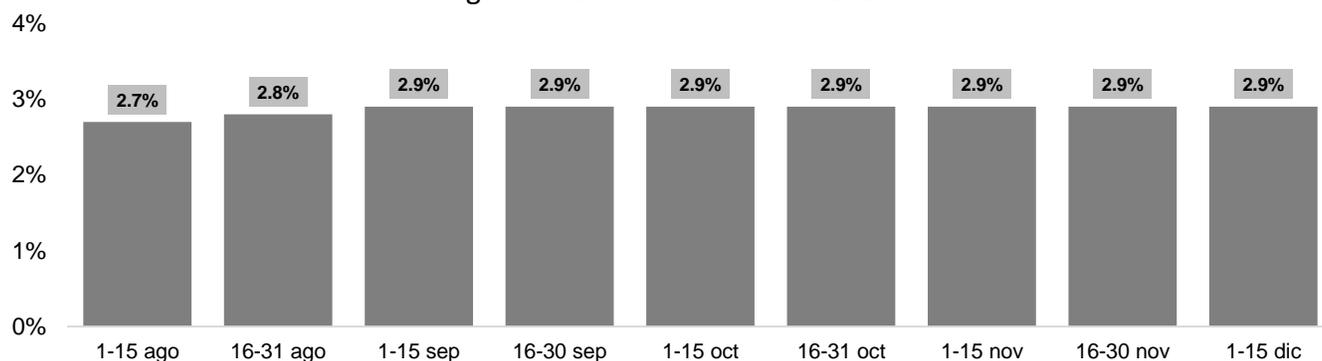
²⁰ Según datos proporcionados por el Ministerio de Relaciones Exteriores (30/06/2020) y sus actualizaciones (27/07/2020 y 21/09/2020), se han reportado hasta el 20 de agosto de 2020 un total de 233 salvadoreños fallecidos en el exterior a causa del COVID-19, de los cuales, el 89.3 % se han reportado en los Estados Unidos y el 10.7 % en otros países del mundo. Según sexo, el 69.1 % (161) de los fallecidos eran hombres y el 30.9 % (72) eran mujeres.

El gráfico 14 muestra la proporción de fallecidos respecto al total de casos confirmados. **A la fecha de cierre de este boletín, las personas fallecidas representan el 2.9 % de los casos confirmados**, tendencia que se mantiene desde la primera quincena de septiembre (1-15 de septiembre de 2020).

Antes de profundizar en el perfil etario y por sexo de estas personas, se aclara que esta información desagregada no la proporciona el Gobierno en su plataforma oficial. La información presentada en la tabla 8, parte de datos

difundidos a través de las cuentas oficiales del Presidente de la República, y el Ministro de Salud. **Como se puede observar (tabla 8), el grupo de edad que acumula más fallecidos ha sido el de personas entre 60 a 79 años (44.3 %), pero quien a la fecha reporta la tasa de casos más alta por cada 100,000 habitantes, es el grupo etario de 80 años a más (124.1), seguido por el grupo de 60 a 79 años (83.4). Con relación al sexo de las personas fallecidas, al cierre de este boletín, se contabilizan 758 hombres (62.2 %), 456 mujeres (37.4 %) y 5 personas fallecidas cuyo sexo no se proporcionó (0.4 %).**

Gráfico 14. El Salvador. Proporción de personas fallecidas respecto al total de casos confirmados, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización.

Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en la plataforma oficial del Gobierno: covid19.gob.sv.

Tabla 8. El Salvador. Número de personas fallecidas de COVID-19, desagregado por sexo y grupo etario, del 31 de marzo al 15 de diciembre de 2020

Categoría		Número	Distribución marginal (%)	Tasa de casos por cada 100,000 habitantes
según sexo	Hombres	758	62.2 %	23.8
	Mujeres	456	37.4 %	12.7
	N/R - N/C	5	0.4 %	N.A.
Total:		1,219	100.0 %	18.0
según grupo etario	0 a 9 años	4	0.3 %	0.4
	10 a 19 años	6	0.5 %	0.5
	20 a 39 años	126	10.3 %	5.4
	40 a 59 años	364	29.9 %	27.5
	60 a 79 años	540	44.3 %	83.4
	80 años a más	170	13.9 %	124.1
	N/R - N/C	9	0.7 %	N.A.
Total:		1,219	100.0 %	18.0

Nota: (i) Se utiliza N/R en aquellos casos en los cuales no se ha reportado el sexo o rango de edad de la personas y N/C en los casos que se reportó un rango de edad en una categoría que no permite clasificar en los rangos predefinidos.

Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y casos confirmados de COVID-19 obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabi) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

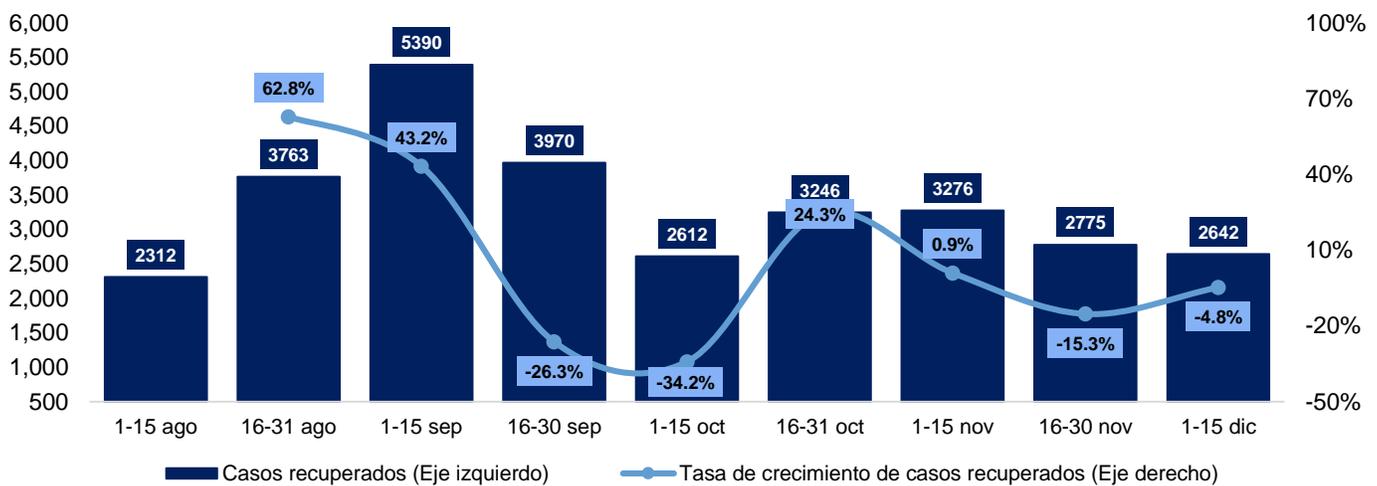
2.8. Personas recuperadas de COVID-19, a nivel nacional

A la fecha de cierre de este boletín, se reportan 38,481 personas recuperadas de COVID-19 en el país, lo que se traduce en un promedio de 141 personas recuperadas al día durante el período analizado, cifra superior a la reportada en el boletín anterior (130); sin embargo, en el acumulado de los casos se observa una tendencia a reducirse el total de personas recuperadas. En el gráfico 15 se presenta el número quincenal de casos nuevos recuperados de COVID-19 y su tasa de crecimiento. A partir de la primera quincena de agosto se observó un incremento sostenido en los casos recuperados. Sin embargo, en la segunda quincena de septiembre se registró una reducción con relación a la quincena anterior. Durante la primera quincena de diciembre (del 1 al 15 de diciembre de 2020), se reportaron 2,642 casos recuperados adicionales, lo que equivale a una reducción de 4.8 % respecto al número de casos recuperados registrados del 16 al 30 de noviembre (2,775).

El 13 de septiembre se registraron 527 casos recuperados, el mayor número diario reportado a la fecha, y la primera quincena de septiembre, es la que, a la fecha, reporta el número más alto de personas recuperadas durante todo el periodo analizado. **De acuerdo con las cifras oficiales, del total de personas recuperadas a la fecha de cierre de este boletín, el 6.9 % (2,642 casos) se han reportado entre el 1 y 15 de diciembre de 2020.**

En el gráfico 16 se muestra la evolución del peso de los casos recuperados entre el total de casos confirmados. Desde el 5 de septiembre, el peso de los casos recuperados entre el total de casos confirmados inició a presentar una tendencia creciente, reportando más del 60 % de los casos (60.1 %); y **más del 90.0 % a partir de la primera quincena del mes de noviembre (del 1 al 15 de noviembre), llegando a representar el 15 de diciembre (fecha de cierre de este boletín) el 90.7 %, es decir, 0.9 puntos porcentuales menos respecto a la quincena anterior (91.6 %).**

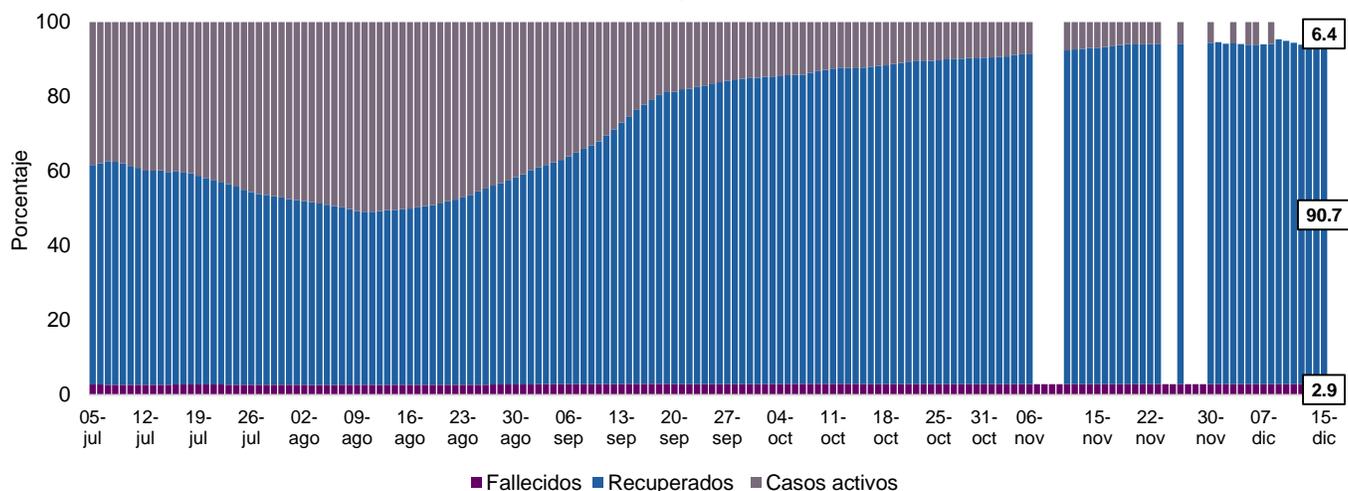
Gráfico 15. El Salvador. Número y tasa de crecimiento de personas recuperadas de COVID-19, del 1 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Se pasó de la modalidad de semana epidemiológica a quincena debido a la falta de reporte de los datos diariamente en los últimos meses. (ii) Los datos parten de la primera quincena de agosto (1-15 de agosto de 2020), por efectos de visualización. (iii) Los casos semanales del gráfico contabilizan los 29,986 que, sumadas a los 8,495 casos de las semanas anteriores, contabilizan los 38,481 casos recuperados a la fecha de cierre de este boletín.

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabi) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

Gráfico 16. El Salvador. Proporción de casos activos, recuperados y fallecidos de COVID-19 respecto al total de casos confirmados, del 5 de julio al 15 de diciembre de 2020



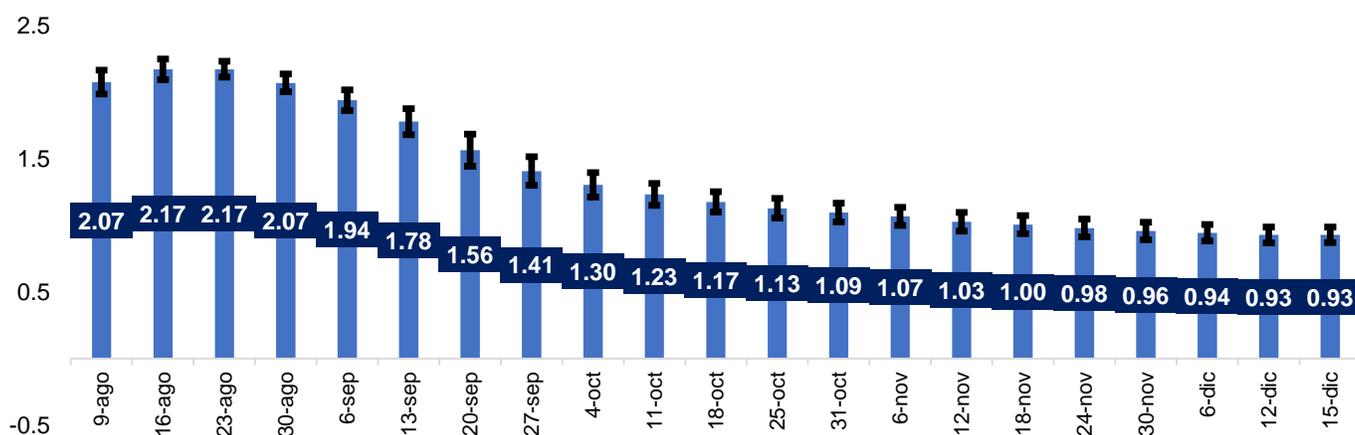
Nota: las etiquetas mostradas al final del gráfico muestran los porcentajes de cada categoría respecto al total de casos confirmados, al 15 de diciembre de 2020.
(ii) los días que no tiene datos es porque se desconoce los casos activos, fallecidos o recuperados al día
Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en la plataforma oficial del Gobierno: covid19.gob.sv

2.9. Evolución del número reproductivo básico del COVID-19

El número reproductivo básico²¹ del COVID-19 es un parámetro que mide la cantidad potencial de personas sanas a las que puede contagiar una persona infectada de COVID-19. Esta cifra depende del comportamiento de los casos activos y recuperados a lo largo del tiempo. A la fecha de cierre de este vigésimo primero boletín, esta cifra

asciende a 0.93 (ver el gráfico 17), que indica que una persona infectada de COVID-19, en promedio, puede contagiar potencialmente a 0.93 personas sanas, el número reproductivo básico ha tendido a la reducción a partir del 30 de agosto.

Gráfico 17. El Salvador. Evolución del número reproductivo básico de COVID-19, del 9 de agosto al 15 de diciembre de 2020



Nota: (i) Los datos parten del 9 de agosto de 2020, por efectos de visualización.
Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en la plataforma oficial del Gobierno: covid19.gob.sv y FUNDAUNGO (2020).

²¹ Para profundizar en la metodología de cálculo de este parámetro, se recomienda consultar el documento de trabajo elaborado por FUNDAUNGO (2020).

3. Recomendaciones

A partir de los aspectos abordados en este vigésimo primero boletín, se presenta a continuación una serie de recomendaciones con la finalidad de (i) focalizar los esfuerzos en la detección de casos nuevos de COVID-19, **especialmente por la reapertura de la actividad económica y social**, y (ii) mejorar la calidad de la información presentada en la plataforma oficial del Gobierno: “Situación Nacional del COVID-19” (covid19.gob.sv):

1. Se sugiere colocar en la plataforma oficial del Gobierno de manera desagregada las cifras de las pruebas de detección de COVID-19 practicadas, desagregadas según departamento y/o centro de contención, así como por sexo, y grupo de edad de las personas.
2. Se recomienda incrementar y/o concentrar el número de pruebas en los municipios que, a la fecha, reportan el mayor número de casos, y en aquellos con un mayor número de población, de manera que permita focalizar acciones para una mejor identificación y manejo de los casos. En la actualidad, el Área Metropolitana de San Salvador concentra una proporción importante de casos confirmados en el país (38.8 %), el departamento de San Salvador sigue registrando el mayor número de casos confirmados (14,499).
3. De acuerdo con infectólogos²², se deben realizar más pruebas. Sin embargo, dado los lineamientos emitidos por el Ministerio de Salud, se recomienda continuar practicando pruebas, dando prioridad a los casos graves y críticos, el seguimiento sistemático de los pacientes asintomáticos y estables, también en los centros de contención y en los municipios de mayor contagio; así como al personal de salud involucrado en la atención de pacientes de COVID-19. **Además, en la medida de lo posible, se debe al menos escoger una muestra de los fallecidos por enfermedades respiratorias y aplicar pruebas de PCR, para tener más certeza en las muertes atribuibles al COVID-19.**
4. Se sugiere presentar en la plataforma oficial del Gobierno la evolución de los casos sospechosos de COVID-19 por municipio, así como su desagregación por sexo y grupo de edad y permitir desagregar por día la información. Asimismo, se sugiere indicar al porcentaje de estas personas a las que se les realiza una prueba de COVID-19, así como los criterios para seleccionarlos, esto con el fin de anticipar posibles rebrotes de la enfermedad.
5. Es prioritario dar seguimiento detallado a la evolución por municipio de residencia de los casos activos, recuperados y fallecidos, no solamente de los casos confirmados. Por tal razón, **se recomienda como prioritario que se reporte en la plataforma oficial del Gobierno, la información de la evolución en el tiempo de los casos activos desagregada por municipio**
6. Dado que continúa el ingreso autorizado de salvadoreños en el extranjero y de migrantes retornados, se sugiere que, **en caso de dar positivo a la prueba de COVID-19, estos casos se registren como casos importados y se registren según su país de procedencia, y que no se incluyan en los casos por transmisión comunitaria.**
7. Se propone clarificar la forma en cómo se cataloga el departamento y municipio de origen de las personas contagiadas. En caso de que se haga mediante la dirección reflejada en el Documento Único de Identidad (DUI), se propone buscar medidas alternativas (como entrevista registrada a cada persona), para identificar el lugar actual de residencia, que no necesariamente puede coincidir con la del DUI.
8. Ante la confirmación de casos de COVID-19 en algunos centros penales u otros establecimientos de resguardo de personas (como el Centro de Atención Sara Zaldívar), se recomienda reportar de manera separada la cantidad de personas contagiadas, según sexo y rango de edad, con el fin de dar seguimiento a estos casos.
9. Se sugiere indicar, del total de personas contagiadas de COVID-19, cuántas corresponden a personal de salud, miembros de la Policía Nacional Civil y de la Fuerza Armada, así como otro personal público involucrado en la atención de pacientes de COVID-19.

²² Al respecto, ver: El Diario de Hoy (24 de abril de 2020). “Infectólogos piden a Salud aumentar la cantidad de pruebas en comunidades.”. Disponible en: <https://www.elsalvador.com/eldiariodehoy/infectologos-piden-realizar-mas-pruebas/708856/2020/>

10. Se recomienda incorporar a la plataforma oficial del Gobierno el número de salvadoreños fallecidos por COVID-19 en otros países.
11. Es necesario que el Gobierno estime oficialmente, y haga de conocimiento público, el número reproductivo básico (R_0) y efectivo (R_e), cifras que muestran la cantidad de individuos que puede contagiar potencialmente una persona infectada. También es relevante medir su evolución a lo largo del tiempo. En la medida de lo posible, esta cifra debería estimarse para cada departamento y municipio donde está presente el virus. El seguimiento de esta cifra, así como de otros parámetros de salud pública, pueden contribuir a la toma de decisiones en el marco de la emergencia nacional.
12. Desde el 10 de agosto, el Gobierno de El Salvador ha puesto a disposición del público, en la plataforma oficial, un “Mapa de riesgo”, en donde se clasifican los municipios según el nivel de riesgo. Para que esta herramienta sea oportunamente utilizada, se recomienda: (i) clarificar los criterios que son utilizados para clasificar a los 262 municipios en los cinco niveles de riesgo (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto); (ii) **indicar con base en datos de qué fecha se ha elaborado, así como los rangos de valores usados para clasificar cada municipio**; y (iii) actualizar esta información de manera periódica, acorde a la evolución del virus en cada municipio. **De igual manera, se recomienda utilizar este tipo de herramientas georreferenciadas para dar a conocer los casos activos a nivel municipal**
13. En el marco de la reapertura económica que ha dado inicio desde el 24 de agosto, se sugiere que las autoridades gubernamentales den a conocer protocolos de seguridad y salud ocupacional para asegurar el regreso seguro de la población trabajadora y contener posibles rebrotes de la enfermedad, con especial énfasis en trabajadores del sector informal, a través del trabajo articulado entre las instituciones públicas y las municipalidades. **Además, es necesario que el gobierno desarrolle una campaña educativa en diferentes medios para informar a la población sobre cómo evitar contagiarse y qué hacer si se enferman.**
14. El análisis territorial presentado en este boletín muestra que, al 15 de diciembre, **todos los municipios reportan casos, 16 municipios reportan entre 1 y 3 casos, 28 municipios registran entre 4 y 10 casos. Es decir, un total de 44 municipios registran 10 casos de COVID-19 o menos; mientras**

que 218 municipios concentran más de 10 casos confirmados.

En este marco, **se recomienda un enfoque territorial para focalizar las acciones de control de la propagación de casos de COVID-19 y de prevención en los municipios que concentran la mayor cantidad de casos (utilizando los criterios de mayor número y tasas más altas por cada 100,000 habitantes).** La data presentada en este boletín muestra que la mayor cantidad de casos continúa concentrada en municipios del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS); así como en municipios con una alta concentración poblacional, como Santa Ana y San Miguel. **Es preciso avanzar en la búsqueda de los casos y sus nexos epidemiológicos en los territorios que concentran más casos.**

15. Teniendo en consideración que desde el inicio de la reapertura económica el 24 de agosto de 2020, un riesgo para un posible rebrote del COVID-19 se presenta en el transporte público de pasajeros, es necesario realizar un seguimiento al cumplimiento de las medidas de distanciamiento físico y desinfección, **de tal forma que se reduzca la posibilidad de contagios entre sus usuarios.**

A su vez, se considera importante realizar campañas informativas constantes sobre cómo evitar los contagios (i) al momento de salir de los hogares y en los espacios de espera de las unidades de transporte, como el lavado de manos constante y las medidas de distanciamiento físico; (ii) medidas al abordar las unidades de transporte público, como el uso del alcohol gel, evitar el contacto directo con otras personas, el uso adecuado de las mascarillas, entre otras; así como (iii) medidas de higiene al llegar al lugar de destino. Estas campañas deben transmitirse en diferentes plataformas y medios de comunicación para poder llegar a toda la población de manera oportuna. Asimismo, se deben tomar en cuenta los contextos en los que habitan las personas en diferentes municipios. Para ello, es relevante el trabajo conjunto de las autoridades gubernamentales con el gremio de transportistas, las alcaldías y unidades de salud.

16. Durante la primera quincena del mes de diciembre (del 1 al 15 de diciembre de 2020), se reportaron 3,267 casos adicionales, lo que equivale a un incremento del 23.1 % respecto al número de los casos nuevos registrados durante la última quincena de noviembre (2,461). Además, se ha notado un

incremento en la proporción de casos confirmados de COVID-19 con respecto al total de pruebas realizadas que fue de 8.8 % (del 1 al 15 de diciembre), con respecto a un 6.5 % (reportado al 30 de noviembre). En el gráfico 1 de este boletín, se puede observar que desde el 17 de noviembre hay una tendencia al incremento de casos diarios confirmados, pasando de 146 a 265 (15 de diciembre). **Es fundamental dar**

seguimiento al incremento en los contagios y desarrollar estrategias para mitigar los riesgos de contagios y vigilar el cumplimiento de los protocolos en los lugares de trabajo, medios de transporte y espacios comerciales, sobre todo ahora que se aproximan las festividades navideñas, y que está próxima a iniciarse la campaña electoral.

4. Referencias bibliográficas

Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC, 2014). El Salvador: Estimaciones y proyecciones de población nacional (2005 – 2050) y a nivel departamental (2005-2025). (Revisión 2014). San Salvador: Ministerio de Economía.

El Diario de Hoy (24/04/2020). Infectólogos piden a Salud aumentar la cantidad de pruebas en comunidades. [Versión digital] Disponible en: <https://www.elsalvador.com/eldiariodehoy/infectologos-piden-realizar-mas-pruebas/708856/2020/>

El Diario de Hoy (28/05/2020). Luego de 2,000 casos de COVID se restringen las pruebas de laboratorio. [Versión digital] Disponible en: <https://www.elsalvador.com/eldiariodehoy/covid-19-casos-pruebas-laboratorio/718515/2020/>

El Diario de Hoy (20/08/2020). Estos son los pasos que debes seguir si deseas tomarte la prueba del COVID-19 en el laboratorio privado autorizado. [Versión digital] Disponible en: <https://www.elsalvador.com/noticias/nacional/pasos-seguir-practicarte-prueba-covid-19-laboratorio-privado-autorizado/744353/2020/>

FUNDAUNGO (2020). El COVID-19 y el número reproductivo básico y efectivo en El Salvador: Una propuesta para su medición. Documento de Trabajo 01-2020. FUNDAUNGO, San Salvador, El Salvador.

Gobierno de El Salvador (2020). Situación Nacional del COVID-19 en El Salvador. Disponible en: <https://covid19.gob.sv/>

La Prensa Gráfica (18/05 2020). Municipalidades contradicen a Gobierno y niegan contagios locales de COVID-19. [Versión digital] Disponible

en:

<https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Municipalidades-contradicen-a-Gobierno-y-niegan-contagios-locales-de-covid-19-20200518-0003.html>

La Prensa Gráfica (28/05/2020). El Salvador alcanza fase III de covid-19 ¿Qué significa? [Versión digital] Disponible en: <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/El-Salvador-alcanza-fase-III-de-covid-19-Que-significa-20200528-0030.html>

Ministerio de Relaciones Exteriores (MRREE, 30/06/2020, 27/07/2020, 21/09/2020). Respuesta a solicitud a través del Instituto de Acceso a la Información Pública (Ref. SAI 76-2020, Ref. SAI 102-2020 y Ref. SAI 116-2020).

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020a). Advice on the use of point-of-care immunodiagnostic tests for COVID-19. 8 de abril de 2020, Washington, D.C.: OPS/OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020b). Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19. Interim guidance. 7 de marzo de 2020, Washington, D.C.: OPS/OMS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020a). Actualización Epidemiológica: Enfermedad por coronavirus (COVID-19). 20 de abril de 2020, Washington, D.C.: OPS/OMS.

Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020b). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. 11 de marzo de 2020, Washington, D.C.: OPS/OMS. Disponible en: <https://bit.ly/3ccfgei>

Ministerio de Salud (MINSAL, 2020a). Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19. Tercera edición. San Salvador: MINSAL. Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaatencionclinicadepersonasconCOVID19TE.pdf>

Ministerio de Salud (MINSAL, 2020b). “Lineamientos generales para adopción de medidas sanitarias en la reanudación de los sectores públicos y privado”: MINSAL. Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientosgeneralesparaadopciondemed>

[idassanitariasenlareanudaciondeactividadesdelossectorespublicoyprivado-Acuerdo1005.pdf](#)

Ministerio de Trabajo y previsión Social (MTPS, 2020). “Protocolo Integral de Prevención de Riesgos Biológicos en los lugares de Trabajo”: MTPS. Disponible en: <https://www.mtps.gob.sv/wp-content/uploads/descargas/DGPS/Protocolos/protocolo-integral-prevencion-riesgos-biologicos-lugares-trabajo-2020.pdf>



Ingresa al nuevo micrositio

www.fundaungo.org.sv/seguimiento-al-covid-19-en-el-salvador



Director Ejecutivo:

Ricardo Córdova

Equipo de redacción:

Lilian Ramón (asistente de investigación)

Lyla Gil (investigadora)

Manuel Delgado (coordinador)

Diseño y diagramación:

Unidad de Comunicación Institucional



Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo

81. Av. Norte y 7a. Calle Poniente, casa 509,
colonia Escalón, San Salvador, El Salvador, C.A.

(503) 2213-1280 y 2264-5130