

EVOLUCIÓN DE CASOS DEL COVID-19 EN EL SALVADOR, DEL 14 DE MARZO AL 17 DE MAYO DE 2020

Presentación

La Fundación Dr. Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO) presenta su tercer 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 este boletín 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 17 de mayo de 2020¹. Es preciso señalar que 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.

1. Contexto internacional y nacional frente al COVID-19

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020), el 31 de diciembre de 2019, en Wuhan —en la provincia de Hubei, China—, se informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía con etiología desconocida. El 30 de enero de 2020, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote era una emergencia de salud pública de importancia internacional. El 11 de febrero, la OMS denominó a la enfermedad COVID-19 (por sus siglas en inglés), abreviatura de enfermedad por coronavirus 2019. El mismo día, el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV, por sus siglas en inglés) anunció “Coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2)” como el nombre del nuevo virus que causa el COVID-19. Finalmente, el 11 de marzo de 2020, el COVID-19 fue declarado Pandemia a nivel mundial por el Director General de la OMS (OPS, 2020a). De acuerdo con el Director General de la OMS, al 11 de marzo de

2020 se habían detectado 118,000 casos de personas infectadas en 114 países y 4,291 fallecidos (OPS, 2020b). Al 17 de mayo de 2020, según el observatorio de COVID-19 de la Universidad Johns Hopkins, a nivel mundial se reportaban 4,716,513 casos contagiados, 315,187 fallecidos y 1,734,578 personas recuperadas.

Ante el riesgo de propagación del COVID-19 a nivel nacional, desde mediados de marzo de 2020, el Gobierno de El Salvador ha dado a conocer una serie de medidas de restricción en la movilidad y reunión a la ciudadanía salvadoreña, salvo excepciones².

Estas medidas se han amparado en el Decreto Ejecutivo N° 4: “Cuarentena de 30 días derivada de la declaratoria de Pandemia” del 11 de marzo del presente año; los Decretos Ejecutivo N° 12, 14, 19 y 21 del Ministerio de Salud: “Medidas extraordinarias de prevención y contención para declarar el territorio nacional como zona sujeta a control sanitario, a fin de contener la Pandemia COVID – 19”; del 21 y 30 de marzo; y del 13 y 27

¹ Para este boletín se usaron los datos oficiales publicados hasta el 18 de mayo de 2020, a las 10:00 a.m.

² Para mayor información sobre las fecha de aprobación, publicación y vigencia de la normativa jurídica para la prevención y contención 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>).

de abril del presente año, respectivamente. El Decreto Ejecutivo N°. 22 del Ministerio de Salud: “Habilitaciones previstas en el Artículo 8 de la Ley de Regulación para el Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por COVID-19” y el Decreto Ejecutivo N° 23 del Ministerio de Salud: “Medida para la movilización de los empleados de la Administración Pública y de la Empresa Privada autorizada para funcionar durante la cuarentena domiciliar)”, ambos del 6 de mayo de 2020. El 9 de mayo se emitió el Decreto Ejecutivo N° 24 del Ministerio de Salud: “Habilitaciones previstas en el Artículo 8 de la Ley de Regulación para el Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por COVID-19”, que deroga los Decretos Ejecutivos N° 22 y 23, publicados en el Diario Oficial el 6 y 7 de mayo de 2020, respectivamente. Al cierre de este boletín se había emitido el Decreto Ejecutivo N° 18: “Estado de Emergencia Nacional de la Pandemia por COVID-19”, por parte de la Presidencia de la República y el Decreto N° 25 del Ministerio de Salud: “Se reforma el artículo 4 del Decreto Ejecutivo en el Ramo de Salud No. 24, de fecha 9 de mayo de 2020”; ambos publicados en el Diario Oficial del 16 de mayo de 2020³.

Además, se emitieron el Decreto Legislativo N° 593: “Estado de Emergencia Nacional, Estado de Calamidad Pública y Desastre Natural”, Decreto Legislativo N° 594: “Ley de Restricción Temporal de Derechos Constitucionales Concretos para Atender la Pandemia COVID-19”, ambos aprobados por la Asamblea Legislativa el 14 de marzo; y, recientemente, el Decreto Legislativo N° 639: “Ley de Regulación para el Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por COVID-19”, aprobado

el 5 de mayo en el pleno legislativo y publicado el 7 de mayo en el Diario Oficial.

En este contexto, FUNDAUNGO ha elaborado este boletín con el propósito de presentar estadísticas sobre la evolución del COVID-19 a nivel nacional, desde el 14 de marzo hasta el 17 de mayo de 2020. Para la redacción de este boletín, se han tomado como fuente de información los datos publicados en las páginas oficiales del Gobierno, cadenas nacionales del Presidente Nayib Bukele, conferencias de prensa del Ministro de Salud, Francisco Alabí, y, a partir del 25 de marzo de 2020, se han tomado los datos del portal oficial habilitado por el Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

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

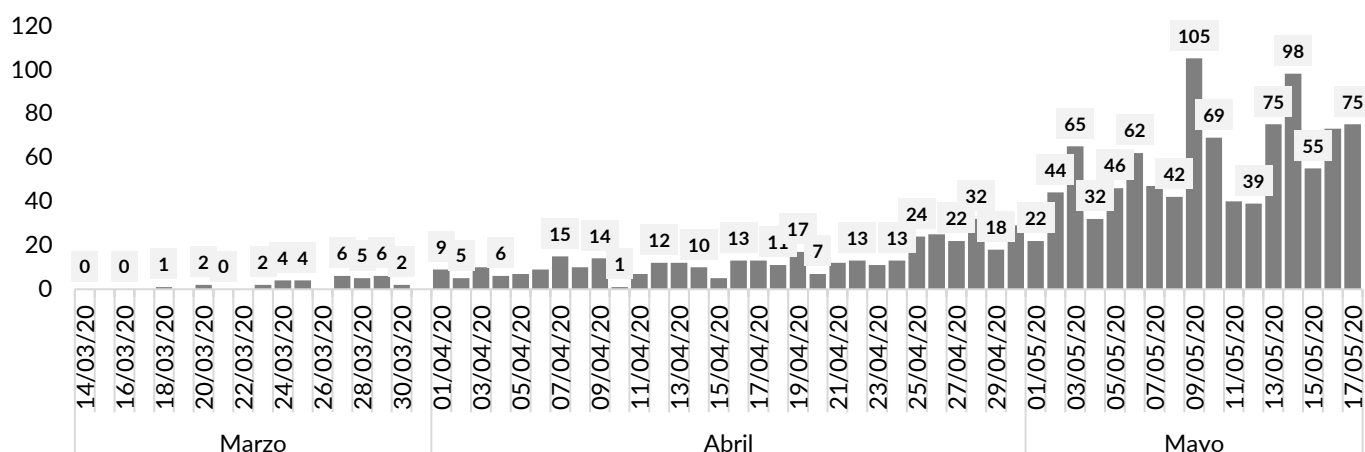
En el gráfico 1 se muestra el número de casos detectados diariamente, a partir de la realización de las pruebas PCR⁴. En El Salvador, el primer caso confirmado de COVID-19 fue anunciado en cadena nacional el 18 de marzo de 2020. El caso correspondía a un paciente proveniente de Italia que, según declaraciones del Presidente en dicha cadena nacional, ingresó al territorio nacional manera irregular (por un punto ciego). El hecho fue registrado en el municipio de Metapán, Santa Ana.

En los siguientes días, más casos fueron detectados. Durante el período analizado, el 9 de mayo de 2020 fue el día en que se detectó el mayor número de casos confirmados, con un total de 105 personas contagiadas; seguido del 14 de mayo (98 casos); y el 13 y 17 de mayo (con 75 casos confirmados en cada día).

³ No obstante, el 18 de mayo de 2020, la Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia aceptó una demanda de inconstitucional sobre el Decreto Ejecutivo N° 18, y decretó “Medida cautelar en el sentido de que se suspenden inmediata y provisional los efectos del Decreto Ejecutivo N° 18”, en lo que se analiza el caso (ver Resolución de Inconstitucionalidad I-63-2020, dictada por la Sala).

⁴ Por sus siglas en inglés (*Polymerase Chain Reaction*) (Reacción en Cadena de la Polimerasa). Es una prueba molecular de muestras del tracto respiratorio para detectar la presencia de COVID-19 (OMS, 2020a).

Gráfico 1. El Salvador. Evolución de casos diarios confirmados de COVID-19, del 14 de marzo al 17 de mayo 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 2 se presenta el total de casos confirmados y el total de casos activos⁵, ambos acumulados, en el período analizado. Hasta el 17 de mayo de 2020 se reportaban un total de 1,413 casos confirmados de COVID-19. Es importante mencionar que el 12 de mayo de 2020, se superó los 1,000 casos confirmados en el país.

La propagación comenzó lentamente durante el mes de marzo de 2020 (cerrando con un total de 32 casos), pero al cabo de las siguientes semanas ha ido en crecimiento moderado. Entre el 1 y el 30 de abril de 2020 se reportaron 392 casos; mientras que, entre el 1 y el 17 de mayo, se han reportaron 989 casos confirmados. Durante todo el período analizado en este boletín, se registra un promedio de 22 casos diarios confirmados de COVID-19. Al calcular la tasa logarítmica de crecimiento diario⁶

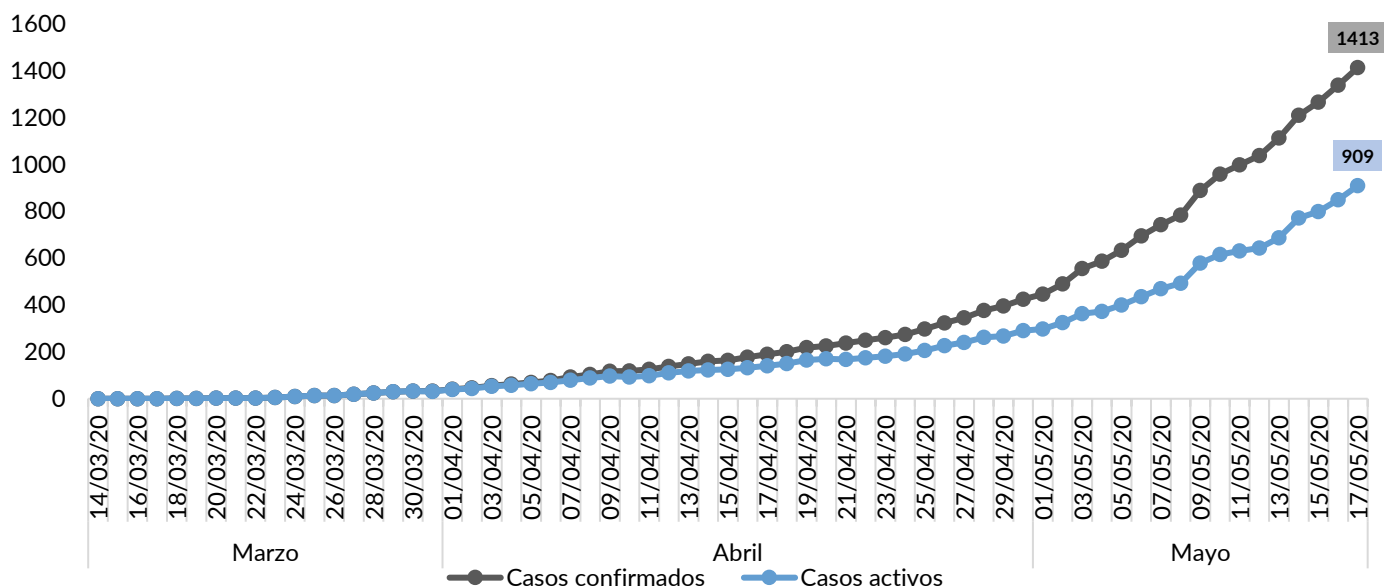
de los casos confirmados, desde que se confirmó el primer contagio el 18 de marzo, hasta 17 de mayo de 2020, se tiene que, en promedio, el número de casos confirmados ha crecido diariamente en 9.9 %.

El gráfico 2 también presenta el número de casos activos desde el 14 de marzo al 17 de mayo de 2020. Al cierre de este boletín, se reportaban un total de 909 casos activos, que se traduce en un promedio diario de 14 casos. Al calcular la tasa logarítmica de crecimiento diario de los casos activos, desde el 18 de marzo hasta el de 17 de mayo de 2020, se obtiene que, en promedio, los casos activos han crecido diariamente en 8.9 %, una tasa ligeramente menor a la de casos confirmados.

⁵ Corresponde al número de casos 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.

⁶ La tasa logarítmica de crecimiento se obtiene a través de una regresión lineal de la forma $\ln(\text{casos}) = \beta_0 + \beta_1 * \text{tiempo}$; donde el coeficiente (β_1) asociado al tiempo se traduce en una semielasticidad, interpretada como una tasa de crecimiento. La ventaja de utilizar esta modalidad de cálculo, frente a la tasa media de crecimiento ($TMC = \left[\left(\frac{\text{Casos finales}}{\text{Casos iniciales}} \right)^{\frac{1}{\text{días}}} - 1 \right] * 100\%$), es que el primer método toma en cuenta todos los puntos de la serie de tiempo y no solo el primero y el último (como lo hace la TMC. Para profundizar en la interpretación de esta metodología, se recomienda consultar Gujarati y Porter (2010: 162-166).

Gráfico 2. El Salvador. Acumulado de casos confirmados y casos activos de COVID-19, del 14 de marzo al 17 de mayo 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.

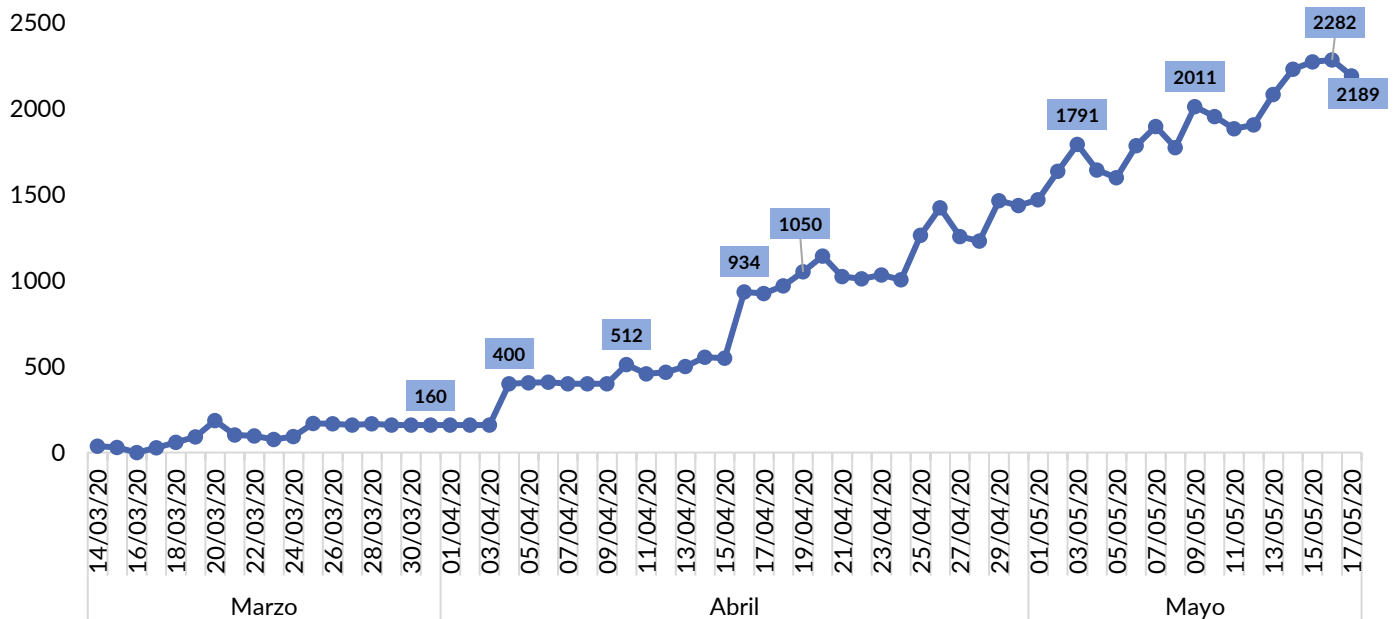
Por su parte, en el gráfico 3 se muestra el número diario de pruebas realizadas a nivel nacional, desde el 14 de marzo hasta el 17 de mayo del presente año. Según los datos presentados, durante el período reportado se han realizado un total de 57,427 pruebas⁷; es decir, un promedio de 883 pruebas diarias. Es a partir del 16 de abril de 2020 que se realizan más de 900 pruebas diarias⁸; y, desde el 13 de mayo de 2020, se han hecho más de 2,000 pruebas diarias de manera consecutiva. A la fecha, el día en el que han realizado un mayor número de pruebas fue el 16 de mayo, con un total de 2,282. Si se calcula la tasa logarítmica de crecimiento del total de pruebas diarias realizadas, desde el 14 de marzo hasta el 17 de mayo, se tiene que, en promedio, el número de pruebas realizadas ha incrementado diariamente en un 6.4 %.

El gráfico 4 muestra el porcentaje de pruebas de COVID-19 realizadas diariamente, que dieron como resultado casos positivos de dicha enfermedad. A la fecha de cierre de este boletín, en promedio, aproximadamente el 2.5 % de las pruebas llevadas a cabo han resultado en casos confirmados como positivos. Durante el período analizado, la fecha con la mayor proporción de casos positivos confirmados, en relación con el número de pruebas realizadas en ese día, fue el 3 de abril de 2020, con un 6.3 % de casos confirmados entre las pruebas hechas. Por su parte, desde el mes de abril a la fecha se han reportado casos todos los días. En mayo, los días en el que reportaron una mayor proporción de casos positivos fueron el 9 y el 14 de mayo de 2020, con 5.2 % y 4.4 % de pruebas hechas que confirmaron casos de COVID-19, respectivamente.

⁷ Los datos de pruebas realizadas del 17 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. Por tal razón, hay una diferencia de 456 pruebas menos entre los datos de esta publicación y los datos reportados en el sitio oficial del Gobierno al cierre de este boletín (57,883). Para efectos de esta publicación, se utilizarán los datos recopilados por FUNDAUNGO.

⁸ De acuerdo con algunos infectólogos, se deben realizar más pruebas. El Dr. Jorge Panameño ha propuesto que, incluso, se le permita al sector privado hacer pruebas, y que esto se haga bajo supervisión del Estado. Ver: (EDH, 2020) "Infectólogos piden a Salud aumentar la cantidad de pruebas en comunidades", elsalvador.com, 24 de abril de 2020.

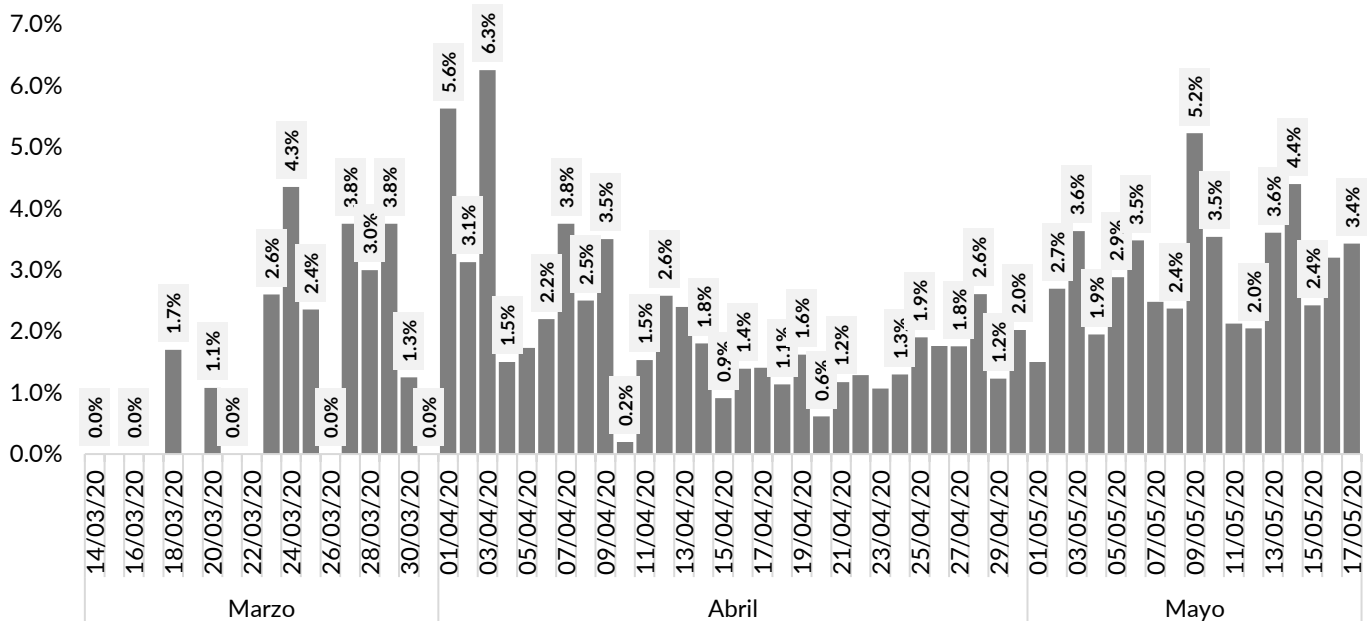
Gráfico 3. El Salvador. Número de pruebas diarias de COVID-19 realizadas, del 14 de marzo al 17 de mayo de 2020



Nota: (i) 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 (Francisco Alabí) en sus cuentas oficiales; y es hasta el 12 de abril de 2020 que se comienza a reportar el dato de pruebas realizadas en el sitio oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

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 4. El Salvador. Proporción de casos diarios confirmados de COVID-19 respecto al total de pruebas PCR diarias realizadas, del 14 de marzo al 17 de mayo de 2020

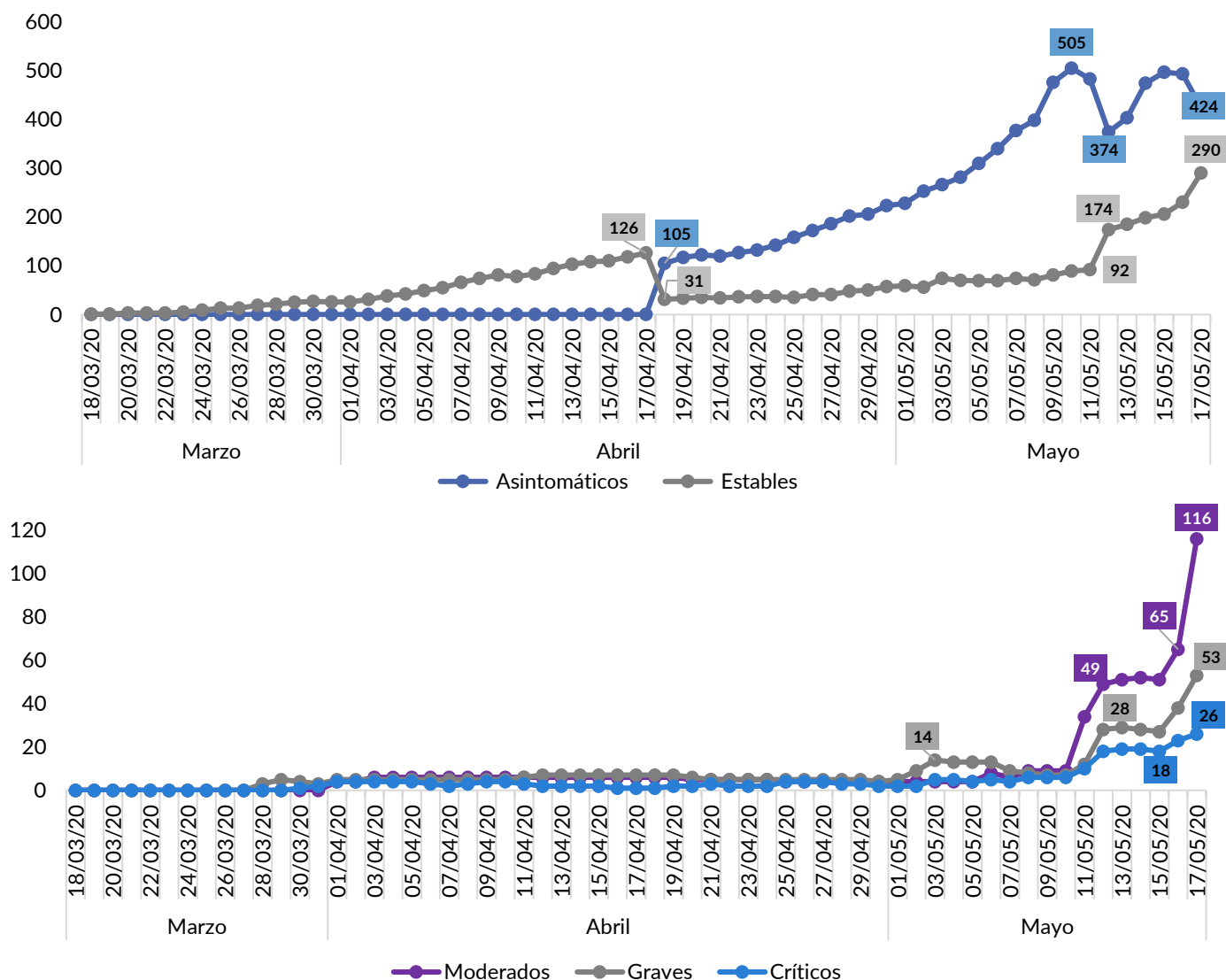


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

En el gráfico 5 se presentan el número 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 críticos⁹. Por efectos de escala, las últimas tres categorías se presentan en un segundo gráfico.

Gráfico 5. El Salvador. Número de casos confirmados de COVID-19, según diagnóstico, del 14 de marzo al 17 de mayo 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.

Algunas tendencias a destacar son las siguientes: los primeros casos asintomáticos se reportan a partir del 18 de abril de 2020, con un total de 105 casos. Con anterioridad solamente se reportaban

las otras cuatro categorías. A partir de este día, estos pacientes han incrementado de manera sostenida, llegando a un total 505 casos el 10 de mayo, fecha a partir de la cual se evidencia una leve

⁹ Tal como su nombre lo indica, los pacientes asintomáticos no muestran alguno de los síntomas asociados al COVID-19. El resto de categorías no son definidas por la plataforma oficial del Gobierno, pero corresponde a una escala de gravedad del paciente.

reducción. Para el cierre de este boletín se reportaban un total de 424 casos asintomáticos.

Por su parte, hasta el 17 de abril de 2020, eran los casos estables los que predominaban entre el reporte de las autoridades gubernamentales (debido a que no se reportaban los asintomáticos) con un total de 126 casos en esa fecha. A partir del 18 de abril se observa un cambio, pasando de 126 a 31 casos. Al 17 de mayo de 2020, se reportan un total de 290 casos estables, un incremento considerable respecto a inicios de este mes.

Por otro lado, las otras tres categorías reportaban un comportamiento con pocas variantes entre el 18 de marzo y el 10 de mayo de 2020. Es a partir del 11 de mayo que estos casos comienzan a reportar un incremento relevante. Al cierre de este boletín, se reportan un total de 116 casos moderados, 53 graves y 26 en estado crítico.

En términos agregados, para el 17 de mayo de 2020, del total de casos activos de COVID-19, el 46.6 % corresponde a casos asintomáticos, el 31.9 % a casos estables, el 12.8 % a casos moderados, el 5.8 % a casos graves y el 2.9 % a casos críticos.

2.1. Contagios importados y contagiados por transmisión comunitaria¹⁰

Se denomina 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).

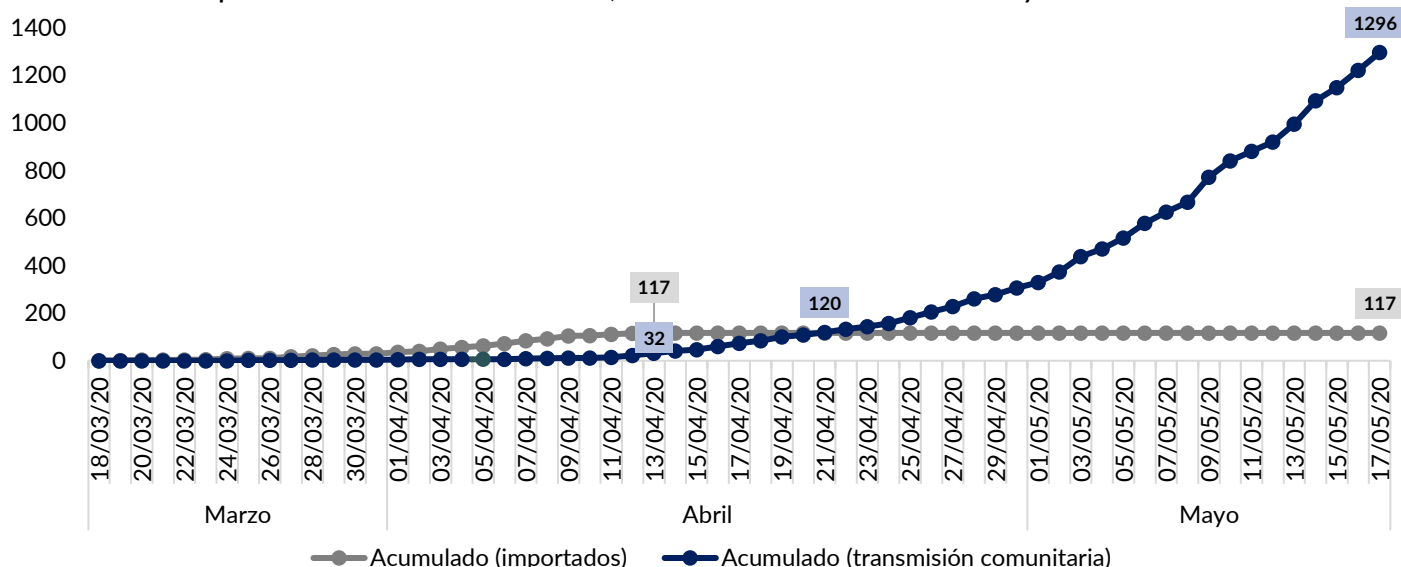
En total, entre el 14 de marzo y 17 de mayo de 2020 se han contabilizado 117 casos importados y 1,296 por transmisión comunitaria (ver el gráfico 6). La curva de contagios importados mostró un crecimiento mayor a la de casos por transmisión comunitaria durante la fase 1 de la enfermedad; en este período, el Presidente de la República decretó medidas especiales para evitar la transmisión del virus en el país, por ejemplo, el cierre del aeropuerto, la cuarentena domiciliar y el envío a centros de contención a personas que provenían del extranjero.

Hasta el 13 de abril de 2020, se habían reportado 117 contagios importados y 32 contagios comunitarios (149 casos en total); es decir, aproximadamente 8 de cada 10 personas contagiadas eran contagios importados (78.5 %) y 2 de cada 10 personas (21.5%) eran casos por transmisión comunitaria.

A partir del 11 de abril de 2020, los contagios comunitarios empezaron a registrar un crecimiento más pronunciado; y, a partir del 21 de abril de 2020, el número de casos contagiados por transmisión comunitaria (120) sobrepasó a los importados (117). Al cierre de este tercer boletín (17 de mayo de 2020), los casos importados de COVID-19 representan el 8.3 %, mientras que los casos de transmisión comunitario representan el 91.7 %. En otras palabras, a la fecha, 9 de cada 10 casos confirmados de COVID-19 en El Salvador correspondían a contagios por transmisión comunitaria; y solo 1 de cada 10, a casos importados. Desde el 13 de abril de 2020 a la fecha, el número de casos importados no ha variado.

¹⁰ 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.

Gráfico 6. El Salvador. Acumulado de casos confirmados de COVID-19, según casos importados y por transmisión comunitaria, del 18 de marzo al 17 de mayo de 2020



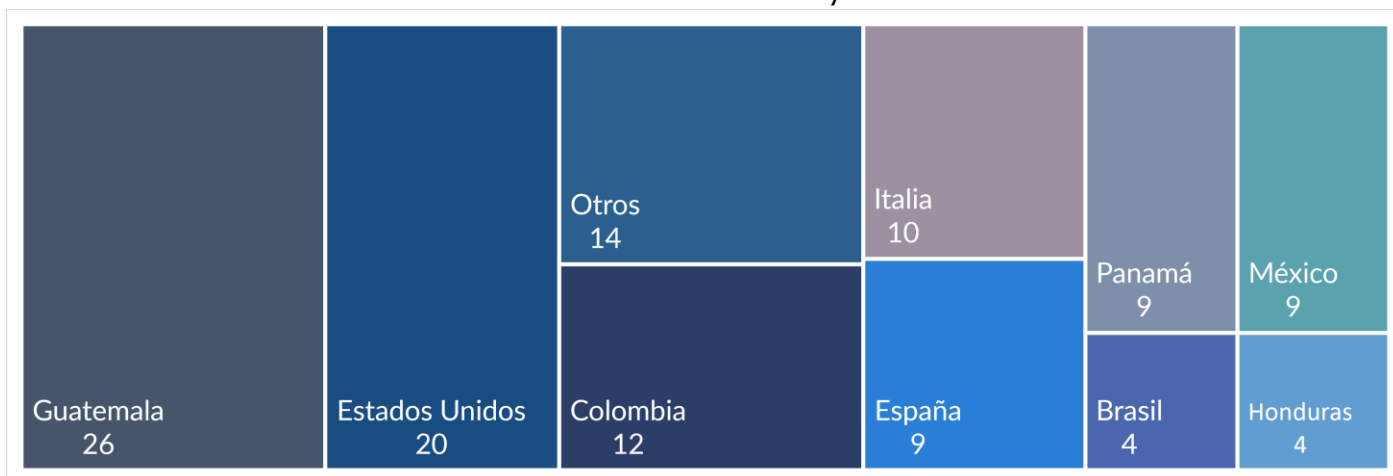
Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

A) Procedencia de casos importados

Los 117 casos positivos registrados a la fecha como importados en El Salvador provienen de 17 países (ver la figura 1). Entre estos, los primeros 7 con más casos registrados son Guatemala (26 casos), Estados Unidos (20), Colombia (12), Italia

(10), México (9), Panamá (9) y España (9). Los casos de COVID-19 procedentes de estos 7 países representan el 81.2 % del total de casos importados. Los 10 países restantes acumulan el 18.8 % del total de casos de este tipo. Cabe destacar que, a partir del 14 de abril de 2020, no se ha vuelto a reportar ningún caso importado de COVID-19 en el país.

Figura 1. El Salvador. Países de procedencia de casos importados confirmados de COVID-19, del 18 de marzo al 17 de mayo de 2020



Nota: (i) en la figura se excluye el total de casos confirmados por transmisión comunitaria en El Salvador. (ii) En "Otros" se incluyen 14 casos de 8 países: 3 en República Dominicana, 3 en Ecuador, 2 en Perú, 2 en Francia, y 1 caso procedente de Costa Rica, Argentina, Alemania y Canadá, respectivamente. **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.

B) Casos por transmisión comunitaria

En la tabla 1 se presenta información demográfica sobre los 14 departamentos del país, la distribución del número de casos confirmados como contagio comunitario, así como la tasa de casos de COVID-19 por cada 100,000 habitantes.

En primer lugar, es importante destacar que San Salvador, La Libertad y Santa Ana son los tres departamentos que concentran la mayor proporción de habitantes (26.9 %, 12.3 % y 8.9 %, respectivamente), mientras que los primeros dos departamentos reportan las mayores densidades poblacionales (2,039.77 y 497.39 habitantes por km², respectivamente). Por su parte, los cuatro departamentos que acumulan las menores proporciones poblacionales son Cabañas (2.6 %), San Vicente (2.8 %), Chalatenango y Morazán (ambos con 3.1 %). Esta información es importante dado que la concentración poblacional a nivel territorial puede incidir en la velocidad de propagación del COVID-19 (OMS, 2020b).

En El Salvador, los dos primeros casos confirmados de COVID-19 por nexos epidemiológicos se dieron en el departamento de Santa Ana (el día 25 de marzo de 2020). Por su parte, el 21 de abril de 2020, ante el anuncio de los 3 primeros casos detectados en el departamento de Chalatenango, se confirmó de manera oficial la presencia del COVID-19 en los 14 departamentos de El Salvador.

Vale la pena destacar que el 14 de mayo de 2020 se superaron los 1,000 casos confirmados por transmisión comunitaria en el país y, al cierre de este boletín, esta cifra llegó a 1,296 casos.

Según la información de la tabla 1, a la fecha de cierre de este boletín, San Salvador concentra el 53.9 % del total de casos confirmados por transmisión comunitaria (698), seguido de La Libertad con el 9.3 % (120) y Santa Ana con el 6.8

% (88). En suma, 7 de cada 10 casos (70.0 %) de COVID-19 por transmisión comunitaria se reportaron en uno de estos tres departamentos.

Es importante destacar que existe una alta correlación¹¹ entre el número de habitantes y el número de casos confirmados de COVID-19 acumulados en cada departamento (el coeficiente de correlación de *Pearson* entre ambas variables asciende a 0.956, es decir, existe una asociación lineal de 95.6 %).

Con el fin de relativizar la presencia de COVID-19 según el tamaño poblacional, en la tabla 1 también se presenta la tasa de casos confirmados de COVID-19 por cada 100,000 habitantes. Al cierre de esta publicación, se reportan a nivel nacional 19.2 casos confirmados de COVID-19 por cada 100,000 habitantes. Se evidencia, además, que San Salvador es el departamento que registra la mayor tasa (38.4), seguido de Cuscatlán (18.1) y Ahuachapán (16.0). Lo anterior confirma que el departamento de San Salvador es el que concentra la mayor cantidad, proporción y tasa de casos confirmados de la enfermedad. Por su parte, los tres departamentos que registran las menores tasas son Morazán (3.3), Usulután (4.7) y La Unión (5.4), todos en la región oriental del país.

La tasa de casos confirmados de COVID-19 por cada 100,000 habitantes guarda una alta asociación lineal (i) con la distribución de habitantes entre los 14 departamentos (el coeficiente de correlación de *Pearson* entre ambas variables asciende a 0.834, es decir, existe una asociación lineal de 83.4 %) y (ii) con la densidad poblacional reportada en la tabla 1 (el coeficiente de correlación de *Pearson* entre ambas variables asciende a 0.898, es decir, existe una asociación lineal de 89.8 %). Esto corrobora la importancia de realizar el análisis de la evolución del COVID-19 tomando en cuenta tanto el número de casos como sus respectivas tasas.

¹¹ Esta correlación se mide a través del coeficiente de correlación de *Pearson*, estadístico que ronda en el rango entre 0 y 1 y cuyo valor indica el nivel de asociación lineal entre dos variables. Valores cercanos a 0 muestran una débil asociación lineal y valores cercanos a 1 indican fuerte asociación lineal.

Tabla 1. El Salvador. Datos demográficos, número y distribución de casos acumulados, y tasa de casos de COVID-19 por cada 100,000 habitantes (por transmisión comunitaria), según departamento, del 25 de marzo al 17 de mayo de 2020

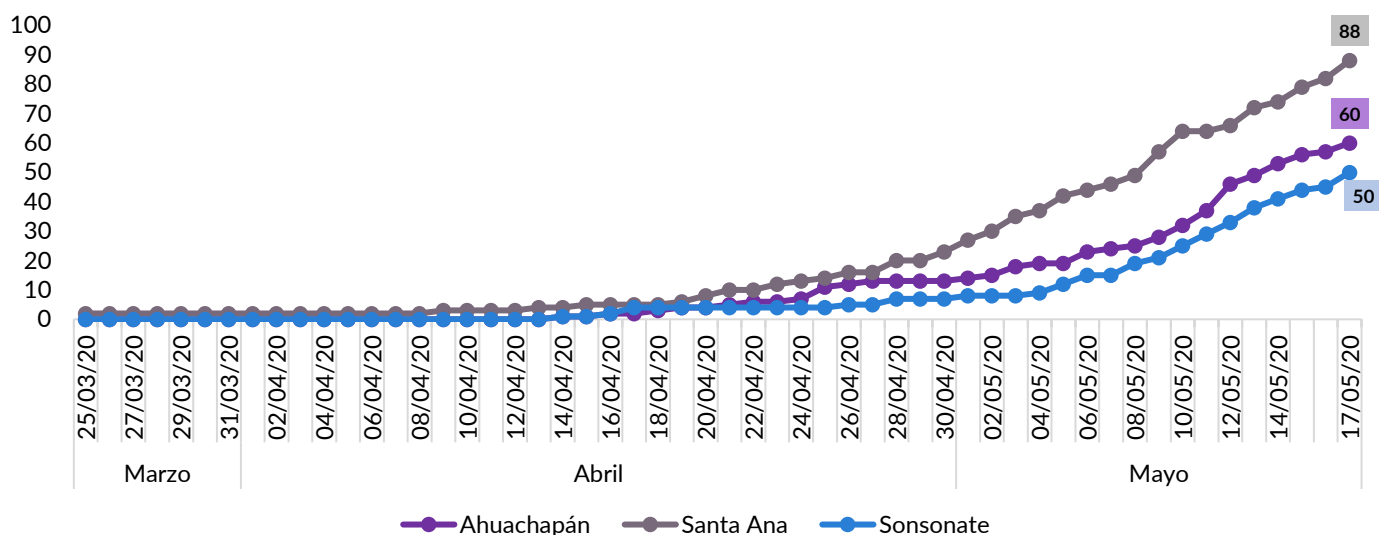
Departamento	Datos demográficos			Casos confirmados de COVID-19		
	Número de habitantes	Distribución de habitantes (%)	Densidad poblacional (habitantes/km ²)	Número de casos acumulados	Distribución de casos acumulados (%)	Tasa de casos por cada 100,000 habitantes
Ahuachapán	375,796	5.6 %	299.84	60	4.6 %	16.0
Santa Ana	602,636	8.9 %	295.67	88	6.8 %	14.6
Sonsonate	520,778	7.7 %	421.02	50	3.9 %	9.6
Chalatenango	210,845	3.1 %	103.56	22	1.7 %	10.4
La Libertad	830,976	12.3 %	497.39	120	9.3 %	14.4
San Salvador	1,817,579	26.9 %	2,039.77	698	53.9 %	38.4
Cuscatlán	276,004	4.1 %	360.8	50	3.9 %	18.1
La Paz	375,457	5.5 %	303.36	58	4.5 %	15.4
Cabañas	174,094	2.6 %	155.68	21	1.6 %	12.1
San Vicente	190,093	2.8 %	158.87	23	1.8 %	12.1
Usulután	386,322	5.7 %	179.57	18	1.4 %	4.7
San Miguel	516,241	7.6 %	245.9	66	5.1 %	12.8
Morazán	211,201	3.1 %	144.17	7	0.5 %	3.3
La Unión	277,731	4.1 %	132.35	15	1.2 %	5.4
Total nacional:	6,765,753	100.0 %	315.72	1,296	100.0 %	19.2

Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y FUNDAUNGO (2019); 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.

A su vez, se considera como un punto importante conocer la evolución en el tiempo de los casos confirmados por región del país; es decir, la zona occidental, central, paracentral y oriental. En el gráfico 7 se presenta la evolución de los contagios acumulados por día en los departamentos que conforman la región occidental del país. Cada uno de ellos tiene los siguientes contagios acumulados: Santa Ana (88), Ahuachapán (60) y Sonsonate (50),

este último es el que menos casos reporta a la fecha. La población que habita en estos 3 departamentos en 2020 representa el 22.2 % del total de población de El Salvador, según las proyecciones poblacionales de DIGESTYC (2014). A la fecha, esta zona geográfica reporta el 15.3 % del total de los casos positivos de COVID-19 registrados por transmisión comunitaria.

Gráfico 7. El Salvador. Casos acumulados confirmados de COVID-19 en los departamentos de la región occidental, del 25 de marzo al 17 de mayo 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.

La evolución de casos acumulados en la zona central de país se presenta en el gráfico 8. Por razones de la escala y mejor visualización, se ha decidido presentar en un gráfico separado la evolución de casos de San Salvador, departamento que acumula la mayor cantidad de casos por contagio comunitario confirmados a la fecha (698).

El primer departamento en reportar casos positivos de la región fue La Libertad, seguido de San Salvador y Cuscatlán. Chalatenango fue el último departamento en reportar casos de COVID-19. Al cierre de este boletín, La Libertad cuenta con un total de 120 casos reportados, mientras que Cuscatlán y Chalatenango cuentan con 50 y 22 casos, respectivamente. También es importante mencionar que, al 17 de mayo de 2020, todos los municipios del departamento de San Salvador reportaban al menos un caso de COVID-19.

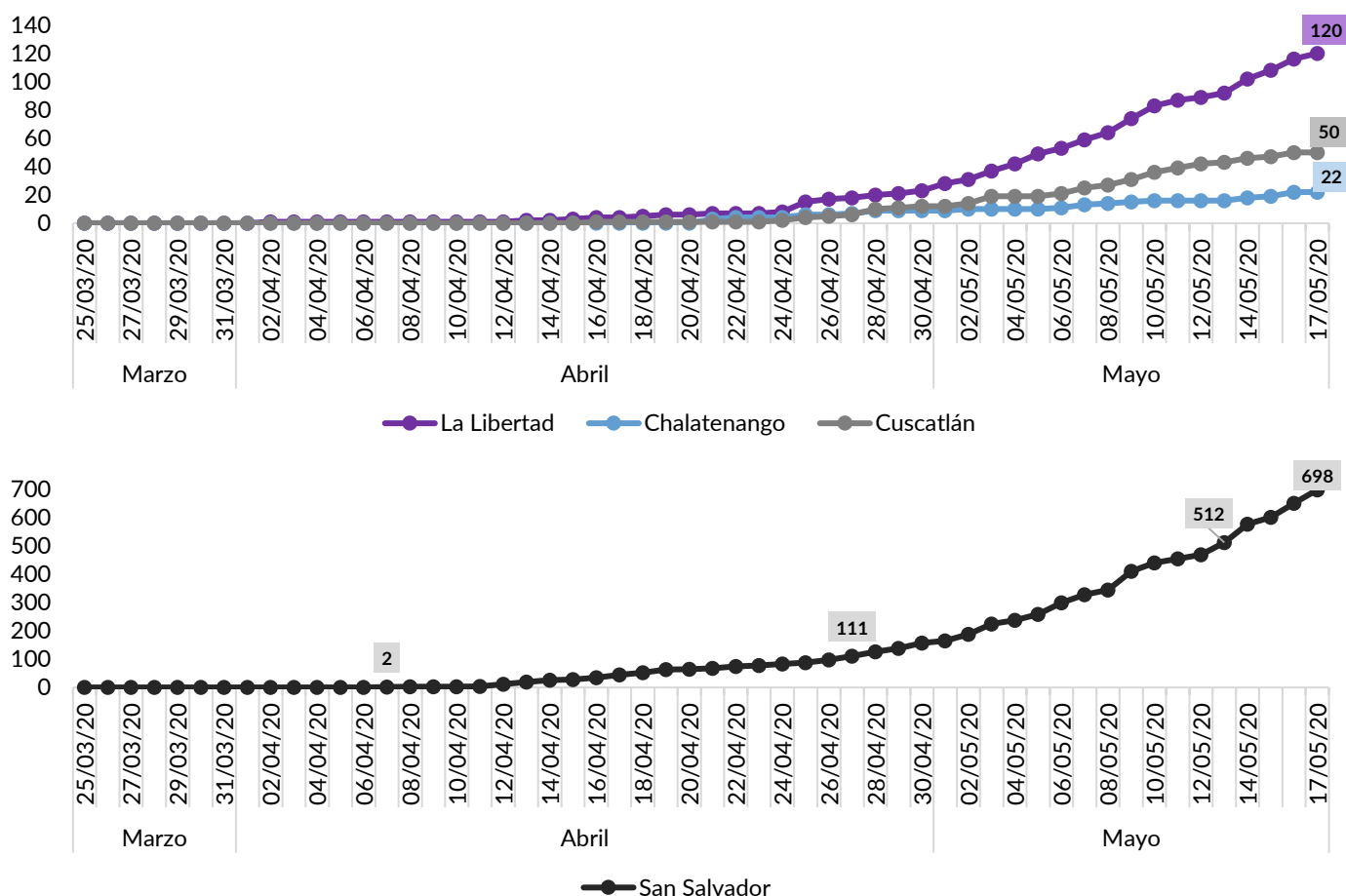
Por otro lado, vale la pena destacar que la población que habita en estos 4 departamentos equivale al 46.3 % del total de población de El Salvador (DIGESTYC, 2014). A la fecha, esta región geográfica reporta el 68.7 % de los casos positivos

por transmisión comunitaria. Es decir, aproximadamente 7 de cada 10 personas contagiadas de COVID-19 por transmisión comunitaria pertenece a uno de estos 4 departamentos.

La evolución de los casos en la región paracentral del país es menor que en el resto de las zonas geográficas, como se puede observar en el gráfico 9. El primer caso de la zona se reportó el 15 de abril de 2020 en el departamento de La Paz. 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 58 casos, San Vicente contabiliza 23 casos y Cabañas, hasta la fecha, reporta 21 casos.

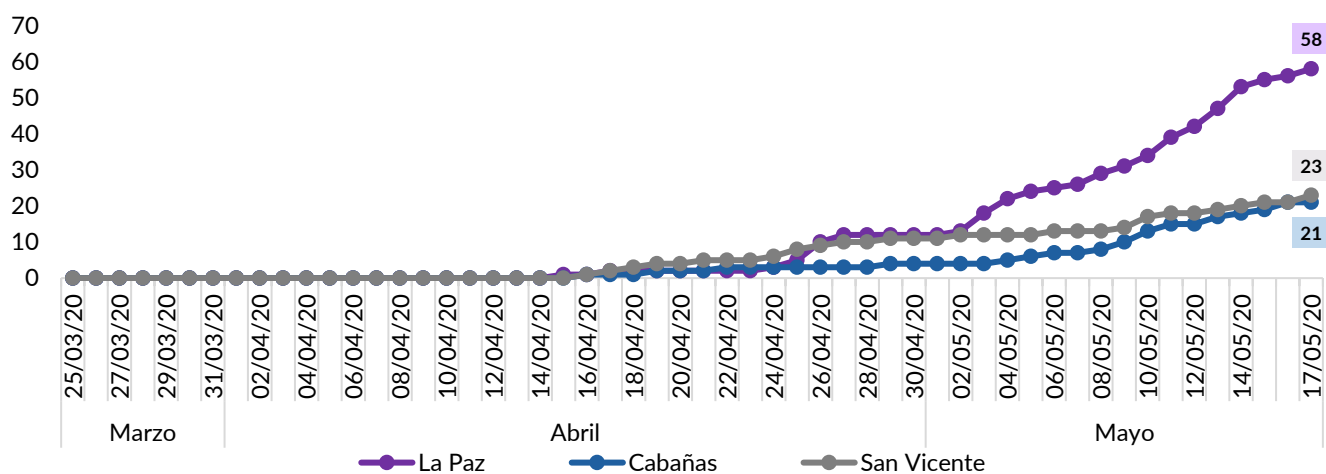
Según las proyecciones poblacionales de DIGESTYC (2014), en los tres departamentos de la zona paracentral del país habita el 10.9 % del total de la población. Es preciso señalar que estos mismos departamentos acumulan el 7.9 % de los contagios reportados por transmisión comunitaria a la fecha en El Salvador.

Gráfico 8. El Salvador. Casos acumulados confirmados de COVID-19 en los departamentos de la región central, del 25 de marzo al 17 de mayo 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 9. El Salvador. Casos acumulados confirmados de COVID-19 en los departamentos de la región paracentral, del 25 de marzo al 17 de mayo de 2020



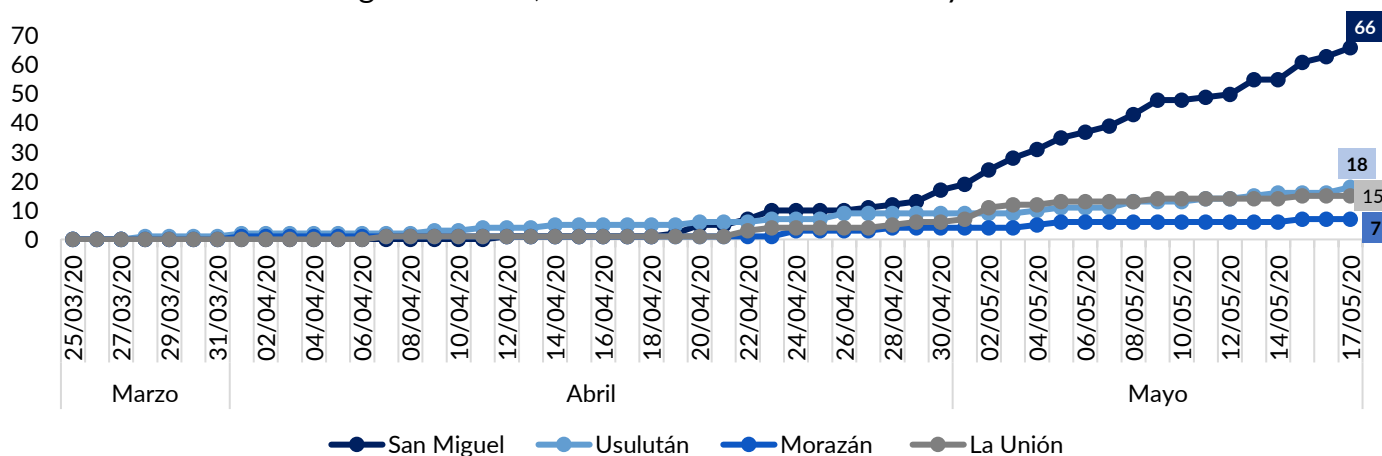
Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

La región oriental del país, al igual que la zona occidental, ha tenido una acumulación constante de casos reportados (ver el gráfico 10). Usulután fue el segundo departamento en reportar contagios por nexos epidemiológicos a nivel nacional y el primero de la zona oriental, el día 28 de marzo de 2020, con un caso. Los departamentos que conforman la región oriental del país reportan los siguientes casos: San Miguel (66), Usulután (18), La Unión (15) y Morazán (7). Este último

departamento es el que hasta la fecha ha reportado menor número de casos confirmados a nivel nacional.

Estos 4 departamentos acogen al 20.6 % de la población salvadoreña para el año 2020 (DIGESTYC, 2014); y, al cierre de este boletín, acumulaban el 8.2 % de los casos confirmados por transmisión comunitaria

Gráfico 10. El Salvador. Casos acumulados confirmados de COVID-19 en los departamentos de la región oriental, del 25 de marzo al 17 de mayo 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.

2.2. Contagios a nivel municipal

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 17 de mayo de 2020. Para efectos de este boletín, los 262 municipios se clasificaron en cuatro rangos: (i) 0 casos (en blanco), (ii) de 1 a 3 casos (en gris), (iii) de 4 a 10 casos (en azul claro) y (iv) de 11 casos o más (en azul oscuro).

Cabe mencionar que, hasta el 17 de mayo de 2020, 112 municipios no registran ningún caso de COVID-19; mientras que 150 municipios cuentan con reporte de casos positivos por trasmisión

comunitaria en el país¹². El COVID-19 está presente en 34 de los 41 municipios (82.9 %) de la región occidental, en 60 de los 90 municipios (66.7 %) de la región central, en 30 de los 44 municipios (68.2 %) de la región paracentral, y en 26 de los 87 municipios (29.9 %) de la región oriental. En términos agregados, el virus se encuentra presente en más de la mitad (57.3 %) del total de los municipios del país (262).

Se destaca que, según las proyecciones poblacionales de DIGESTYC (2014), en los 150 municipios que reportan casos de COVID-19 a la fecha, habita el 87.5 % de la población de El Salvador. El mapa 1 muestra que la mayor cantidad de casos está concentrada en municipios del Área

¹² Esta representación excluye el dato de los contagios importados (117), al haber adquirido el virus en otro país.

Metropolitana de San Salvador (AMSS)¹³, y en municipios con una alta concentración poblacional, como Santa Ana y San Miguel.

Al utilizar los rangos establecidos en el mapa 1, se tiene que 112 municipios no registran ningún caso, 89 municipios reportan entre 1 y 3 casos, 39 municipios registran entre 4 y 10 casos, y 22 municipios alcanzan cifras de 11 casos o más.

A su vez, en sintonía con el análisis territorial de la evolución del COVID-19, considerando las proporciones poblacionales que habitan en cada municipio, 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 su tasa de casos acumulados de COVID-19 al 17 de mayo de 2020: (i) 0.00, es decir, municipios que no reportan ningún caso (en blanco); (ii) 0.01 a 19.20, que corresponde a municipios que reportan casos pero cuya tasa es igual o menor a la tasa a nivel nacional (en gris); (iii) 19.21 a 38.40, que es un rango que acumula a los municipios con una tasa superior a la media nacional pero inferior a dos veces este valor

(en azul claro); y (iv) 38.41 o más, que son los municipios con las mayores tasas (representados con azul oscuro en el mapa 2).

Al utilizar los rangos de la tasa de casos confirmados de COVID-19 del mapa 2, se tiene que, además de los 112 municipios que no registran casos, 90 municipios con al menos un caso reportan una tasa igual o menor a la tasa nacional (19.2), 42 municipios registran una tasa mayor a la tasa nacional pero menor a 38.4, mientras que, en 18 municipios, la tasa por cada 100,000 habitantes es superior a 38.4.

Al utilizar los 4 rangos de la tasa de casos confirmados de COVID-19 presentados en el boletín 2 (con fecha de cierre 10 de mayo de 2020), y comparar con los datos de este boletín 3 (con fecha de cierre 17 de mayo de 2020), se puede observar los efectos del incremento de la tasa de casos confirmados a nivel territorial en ambos momentos en el tiempo (ver la tabla 2). Se evidencia que, entre ambas fechas de cierre, se detectaron nuevos casos de COVID-19 en 24 municipios¹⁴, se redujo el número de municipios catalogados en el primer rango; mientras que incrementaron el número de municipios catalogados en los últimos dos rangos.

Tabla 2. El Salvador. Número de municipios, según rango de tasa de casos confirmados por transmisión comunitaria por cada 100,000 habitantes, del 25 de marzo al 10 y 17 de mayo de 2020

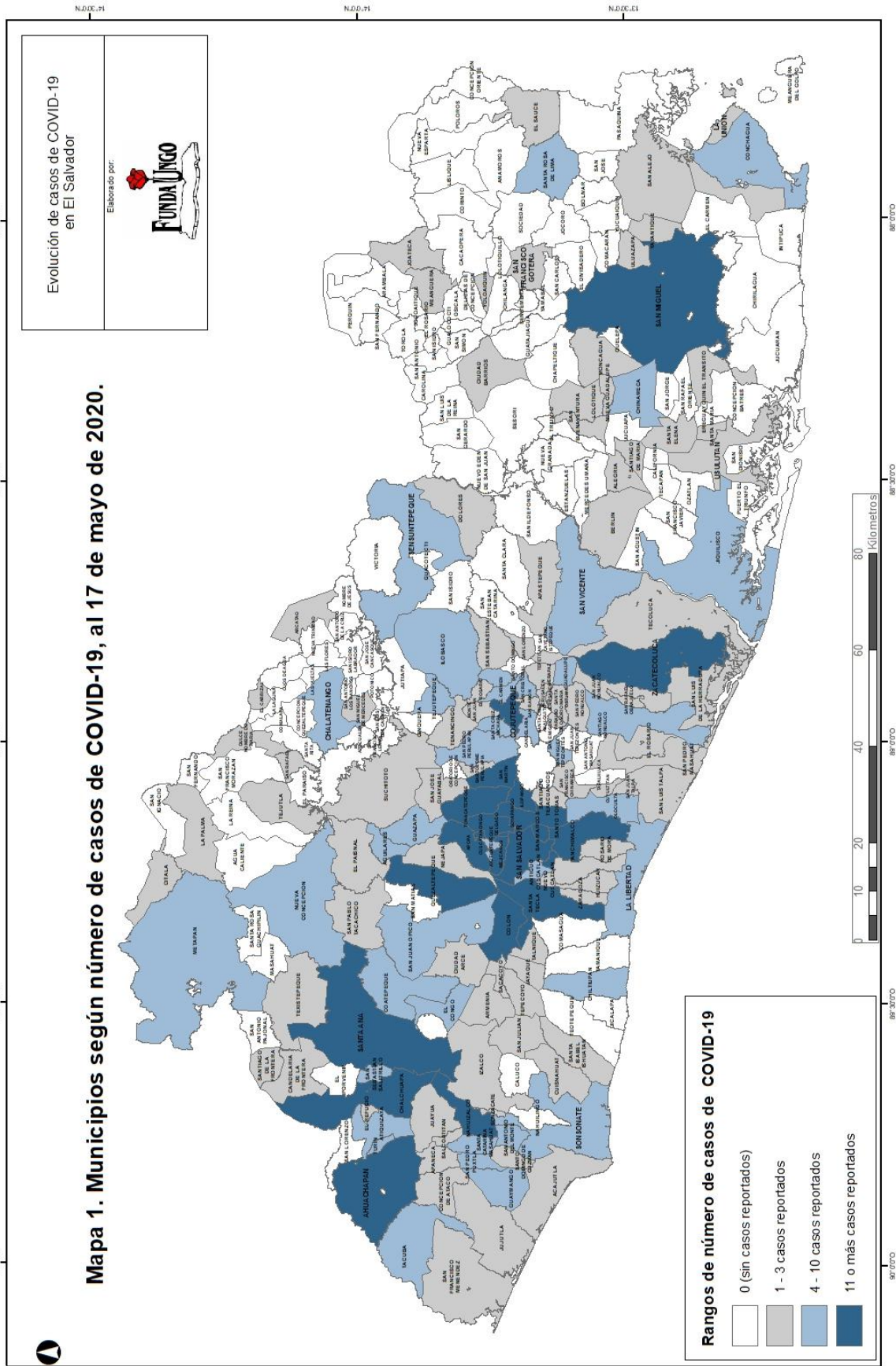
Rango de la tasa de casos confirmados por cada 100,000 habitantes	Municipios al 10 de mayo de 2020 (Boletín 2)		Municipios al 17 de mayo de 2020 (Boletín 3)	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
0 (Ningún caso)	136	51.9 %	112	42.7 %
0.01 - 12.4	66	25.2 %	57	21.8 %
12.41 - 24.80	41	15.6 %	56	21.4 %
Más de 24.80	19	7.3 %	37	14.1 %
Total nacional	262	100.0 %	262	100.0 %

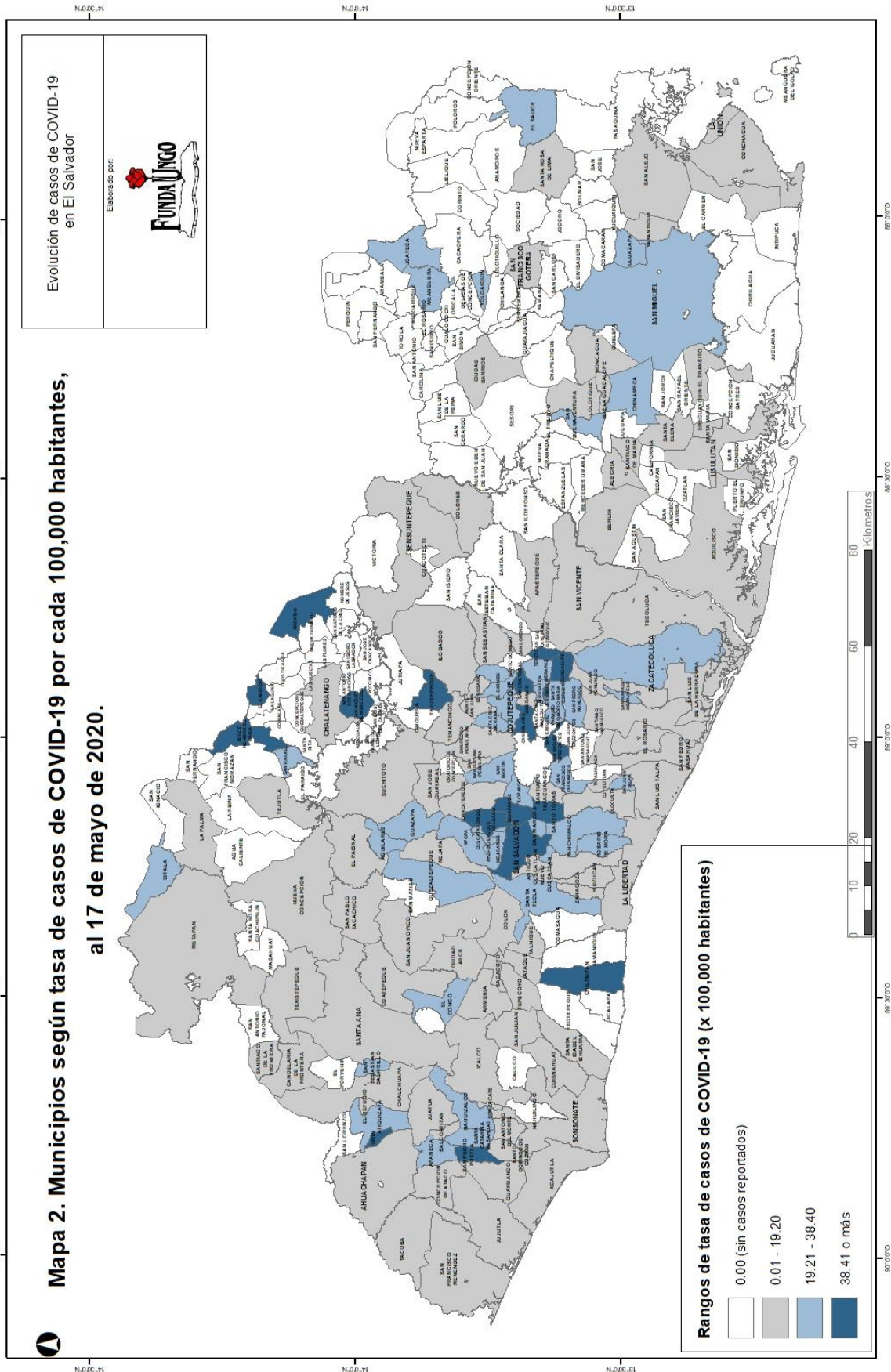
Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y FUNDAUNGO (2019); y casos confirmados de COVID-19 obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

¹³ A la fecha, estos 14 municipios acumulan aproximadamente la mitad de los casos confirmados de COVID-19 (690 casos, equivalente al 53.2 % del total).

¹⁴ Sin embargo, recientemente ha habido declaraciones de algunos alcaldes que expresan un “un conteo erróneo sobre los contagios, porque incluye a los pacientes como locales de municipios donde no han tenido contacto en los últimos días”. Al respecto, Iván Solano Leiva, vicepresidente de la Asociación Centroamericana y El Caribe de Infectología (ACENCAI), opinó que el Gobierno debe cambiar el mecanismo para dar la localidad de los casos. “El médico recomendó entrevistar a los pacientes [y no tomar como referencia la dirección de su DUI] para no catalogar como contagios locales a personas en municipios donde no tuvieron ningún contacto; porque de lo contrario, afecta el combate a la pandemia”. Ver: (LPG, 2020) “Municipalidades contradicen a Gobierno y niegan contagios locales de COVID-19”, laprensagrafica.com, 18 de mayo de 2020.

Mapa 1. Municipios según número de casos de COVID-19, al 17 de mayo de 2020.





En la tabla 3 se presenta el ranking de los 10 municipios con mayor número de casos, a la fecha de cierre del boletín 2 y 3. Se observa que 9 de los 10 municipios se han mantenido en el listado (los primeros 5 mantienen su posición), mientras que, al 17 de mayo de 2020, Colón aparece en el ranking

por primera vez, en la décima posición. En la tabla 4 se presenta el ranking de los 10 municipios con mayor tasa de casos, a la fecha de cierre de ambos boletines. Un total de 6 se mantienen en el ranking, mientras que 4 aparecen por primera vez.

Tabla 3. El Salvador. Ranking de los 10 municipios con mayores números de casos confirmados, del 25 de marzo al 10 y 17 de mayo de 2020, respectivamente

N°	Listado al 10 de mayo de 2020 (Boletín 2)			Listado al 17 de mayo de 2020 (Boletín 3)		
	Departamento	Municipio	Número de casos confirmados	Departamento	Municipio	Número de casos confirmados
1	San Salvador	San Salvador	121	San Salvador	San Salvador	204
2	San Salvador	Soyapango	84	San Salvador	Soyapango	128
3	San Salvador	Ciudad Delgado	42	San Salvador	Ciudad Delgado	64
4	San Miguel	San Miguel	42	San Miguel	San Miguel	54
5	San Salvador	Mejicanos	33	San Salvador	Mejicanos	53
6	Santa Ana	Santa Ana	32	San Salvador	Ilopango	50
7	La Libertad	Santa Tecla	28	La Libertad	Santa Tecla	43
8	San Salvador	Apopa	28	Santa Ana	Santa Ana	41
9	San Salvador	Ilopango	28	San Salvador	Apopa	40
10	San Salvador	Cuscatancingo	19	La Libertad	Colón	28

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 4. El Salvador. Ranking de los 10 municipios con mayores tasas de casos confirmados por transmisión comunitaria por cada 100,000 habitantes, del 25 de marzo al 10 y 17 de mayo de 2020, respectivamente

N°	Listado al 10 de mayo de 2020 (Boletín 2)			Listado al 17 de mayo de 2020 (Boletín 2)		
	Departamento	Municipio	Tasa de casos confirmados	Departamento	Municipio	Tasa de casos confirmados
1	La Paz	Mercedes de la Ceiba	151.3	La Paz	Mercedes de la Ceiba	151.3
2	San Salvador	San Salvador	57.7	San Salvador	San Salvador	97.3
3	Ahuachapán	San Pedro Puxtla	57.7	Ahuachapán	San Pedro Puxtla	69.2
4	Ahuachapán	Turín	50.7	Ahuachapán	Turín	67.6
5	Cabañas	Tejutepeque	46.3	La Paz	San Miguel Tepezontes	67.3
6	San Salvador	Santo Tomás	45.0	San Salvador	Santo Tomás	64.2
7	San Vicente	Tepetitán	43.8	San Vicente	Guadalupe	60.5
8	Chalatenango	Arcatao	41.7	La Libertad	Chiltiupán	60.1
9	Chalatenango	El Carrizal	40.3	San Salvador	Ciudad Delgado	50.5
10	Chalatenango	San Miguel de Mercedes	39.0	Cabañas	Tejutepeque	46.3

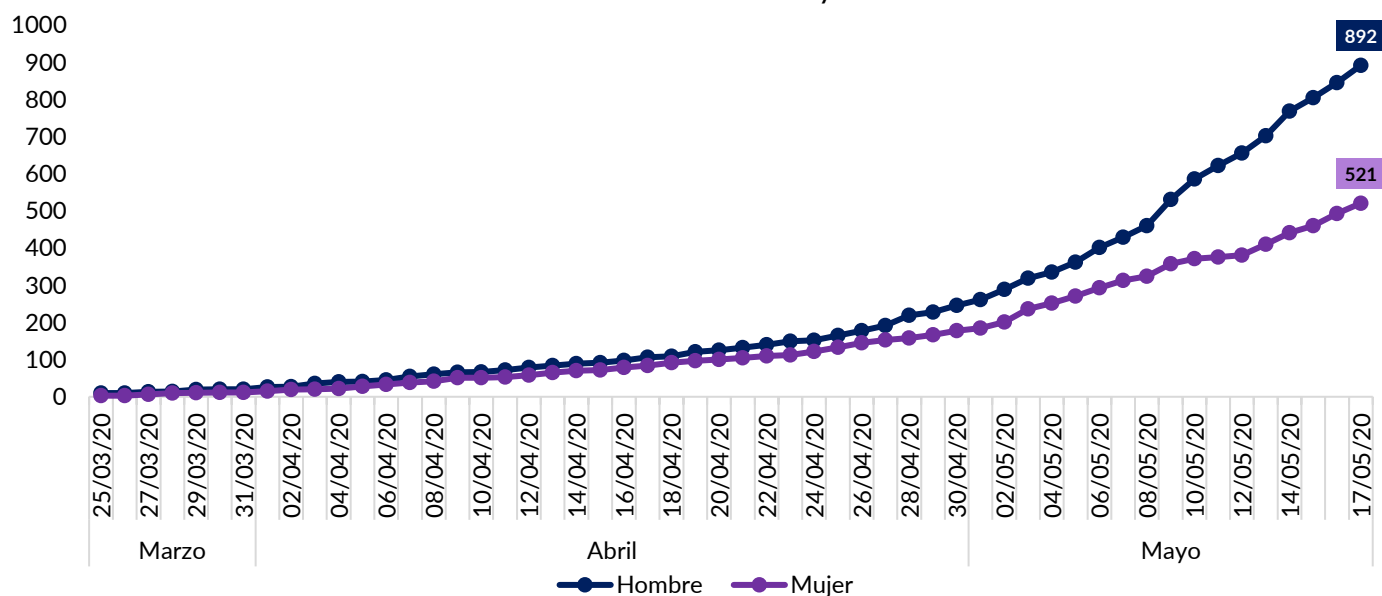
Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y FUNDAUNGO (2019); y casos confirmados de COVID-19 obtenidos en las páginas oficiales del Presidente (Nayib Bukele), Ministro de Salud (Francisco Alabí) y, a partir del 25/03/2020, publicaciones en la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador: covid19.gob.sv.

2.3. Contagios de COVID-19, según sexo

En el gráfico 11 se muestra la evolución de los casos confirmados a nivel nacional por sexo; es importante mencionar que en esta representación se incluyen todos los casos importados (117) y los casos por transmisión comunitaria (1,296), es decir, los 1,413 acumulados a la fecha de cierre de este

boletín. Durante todo el período analizado, los casos acumulados de contagios de COVID-19 han sido mayores en hombres que en mujeres. Actualmente, los hombres representan el 63.1 % (892 casos) y las mujeres, el 36.9 % (521 casos). Aproximadamente 1 de cada 3 casos es mujer y 2 de cada 3 son hombres.

Gráfico 11. El Salvador. Casos acumulados confirmados de COVID-19, según sexo, del 25 de marzo al 17 de mayo de 2020



Nota: (i) La información del día 25 de marzo de 2020, representa los casos acumulados del 18 al 25 de marzo de 2020 (día que se habilitó la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador).

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

2.4. Contagios de COVID-19, según grupos etarios

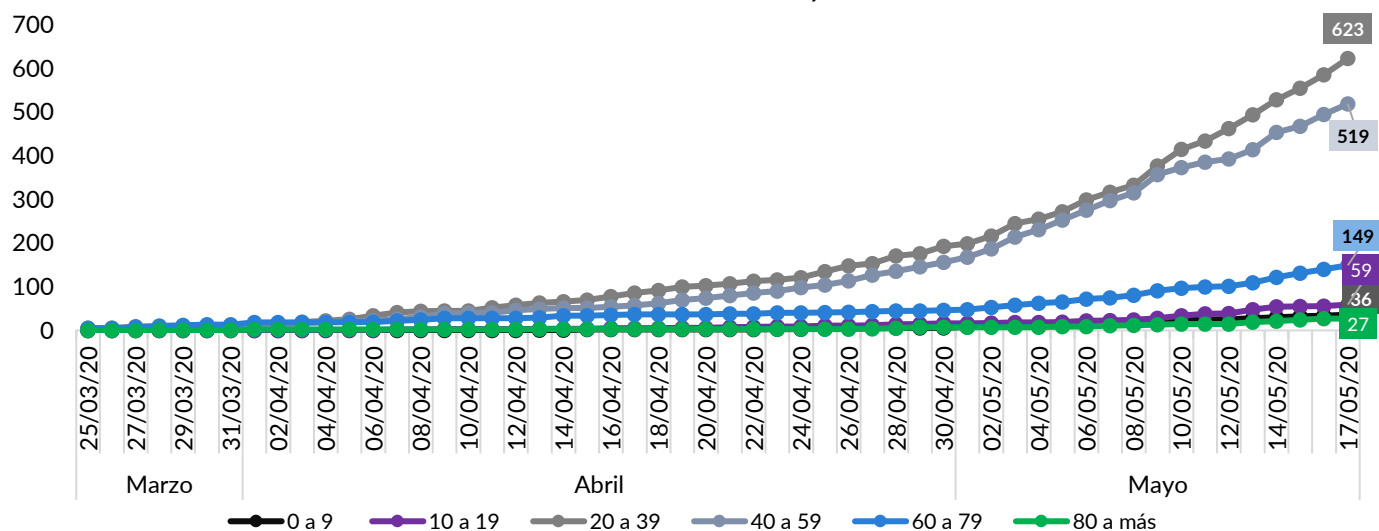
El gráfico 12 presenta la evolución de contagios acumulados por grupos etarios desde el 25 de marzo de 2020 (fecha en la que se empezó a publicar dicha información, en la página oficial del Gobierno) al 17 de mayo del presente año. Estos se han clasificado según seis grupos etarios: (i) personas de 0 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 más¹⁵. A diferencia

del comportamiento de contagios en otros países del mundo, en El Salvador, al analizar el total de casos confirmados hasta la fecha, los más afectados son el rango de personas de 20 a 39 años.

De acuerdo con los resultados, al 17 de mayo de 2020, el 44.1 % de los casos corresponden a personas entre 20 y 39 años (623); el 36.7 %, de 40 y 59 años (519); el 10.5 %, de 60 y 79 años (149); el 4.2 %, de 10 y 19 años (59); el 2.5 %, de 0 a 9 años (36); y el 1.9 %, de 80 años o más (27).

¹⁵ Los rangos de edad que maneja el Gobierno en su página oficial.

Gráfico 12. El Salvador. Casos acumulados confirmados de COVID-19, según grupo etario, del 25 de marzo al 17 de mayo de 2020



Nota: (i) La información del día 25 de marzo de 2020, representa los casos acumulados del 18 al 25 de marzo de 2020 (día que se habilitó la plataforma oficial del Gobierno de El Salvador).

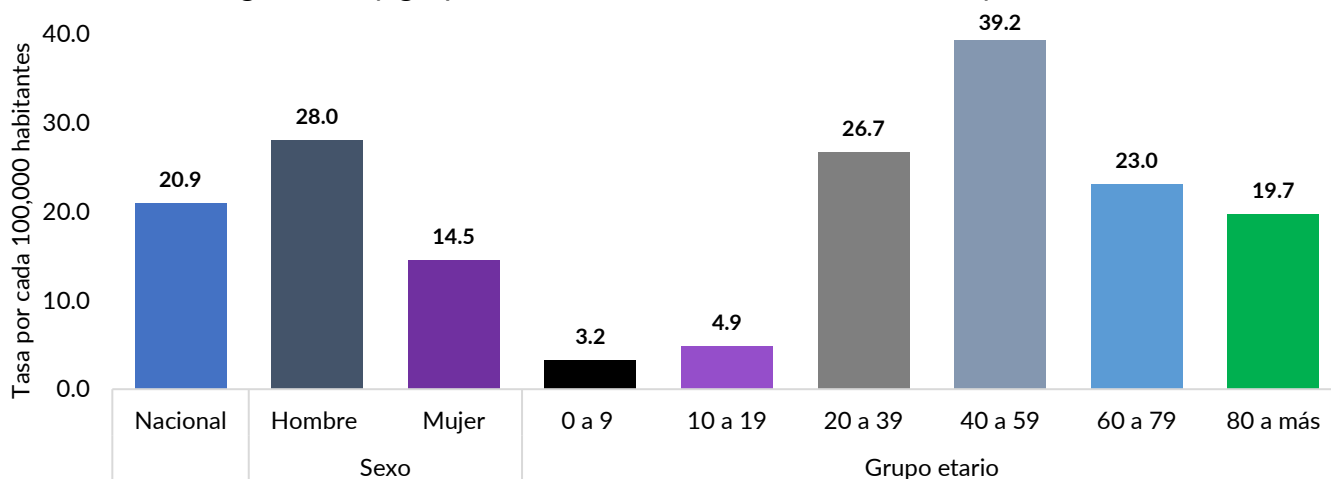
Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados en la plataforma oficial del Gobierno: covid19.gob.sv.

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

El gráfico 13 muestra la tasa de contagios de COVID-19 por cada 100,000 habitantes, por sexo y grupo etario. En el caso de la desagregación por

sexo, se muestra que la tasa de hombres (28.0) es el doble que la de las mujeres (14.5). Por su parte, 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 (39.2); y el menos afectado es el rango de 0 a 9 años (3.2).

Gráfico 13. El Salvador. Tasa de casos confirmados de COVID-19 por cada 100,000 habitantes, según sexo y grupo etario, del 25 de marzo al 17 de mayo de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos demográficos obtenidos de DIGESTYC (2014) y FUNDAUNGO (2019); 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

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

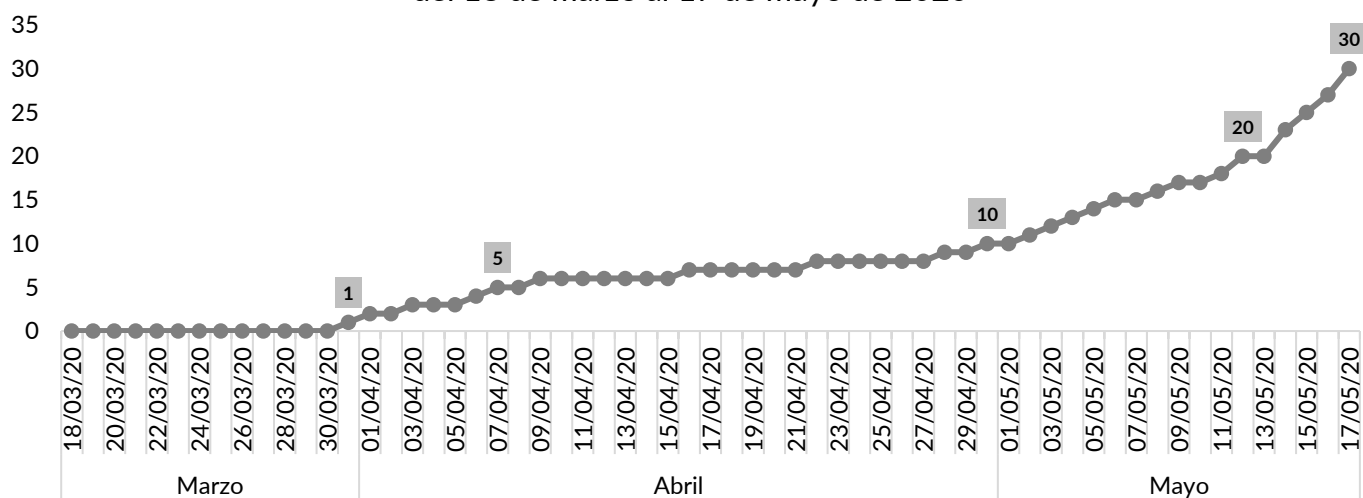
Al cierre de este boletín, se contabilizaba un total de 30 muertes provocadas por el COVID-19 en El Salvador, estos decesos han ocurrido entre el 31 de marzo y el 17 de mayo de 2020 (ver el gráfico 14). Durante este período, el número de fallecidos ha incrementado a una tasa promedio diaria de 4.9 %. Las personas fallecidas representan, a la fecha, el 2.1 % del total de casos confirmados.

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 a continuación parte de datos difundidos a través de las cuentas oficiales del Presidente de la República, y el Ministro de Salud.

En total, se reporta un fallecido en el rango de 0 a 9 años (a la fecha, el fallecido más joven que reporta El Salvador). Por su parte, no se reporta ningún fallecido en el rango de 10 a 19 años; en el de 20 a 39 años se registra una persona fallecida. A su vez, 16 de los 30 fallecidos a la fecha son personas entre los 40 a 59 años, 9 casos corresponden a personas entre 60 y 79 años; mientras que, de 80 años o más, únicamente 2 casos. El 17 de mayo se reportó un fallecido entre los 40 a 60 años, lo que no permite clasificarlo en una de las categorías anteriores.

Se puede observar que el grupo de edad que acumula más fallecidos ha sido el de personas entre 40 a 59 años, dado que acumula el 53.3 % de las personas fallecidas por COVID-19. Con relación al sexo de las personas fallecidas, al cierre de este boletín, se contabilizan 22 hombres, 7 mujeres y 1 fallecido del cual no se proporcionó el sexo.

Gráfico 14. El Salvador. Reporte de personas fallecidas a causa del COVID-19, del 18 de marzo al 17 de mayo de 2020



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

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

La evolución de los casos recuperados en El Salvador ha sido de manera paulatina, con un aproximado de 8 personas recuperadas al día¹⁶, durante el período analizado. Es hasta el 4 de abril de 2020 que el Gobierno reporta en su página

oficial sobre los 2 primeros pacientes recuperados. Desde este día a la fecha, los casos recuperados han incrementado en un promedio diario de 10.7 %. Durante el período analizado, los días en los que se ha reportado el mayor número de recuperados fueron el 10 y 13 de mayo de 2020, con 32 y 31 personas, respectivamente.

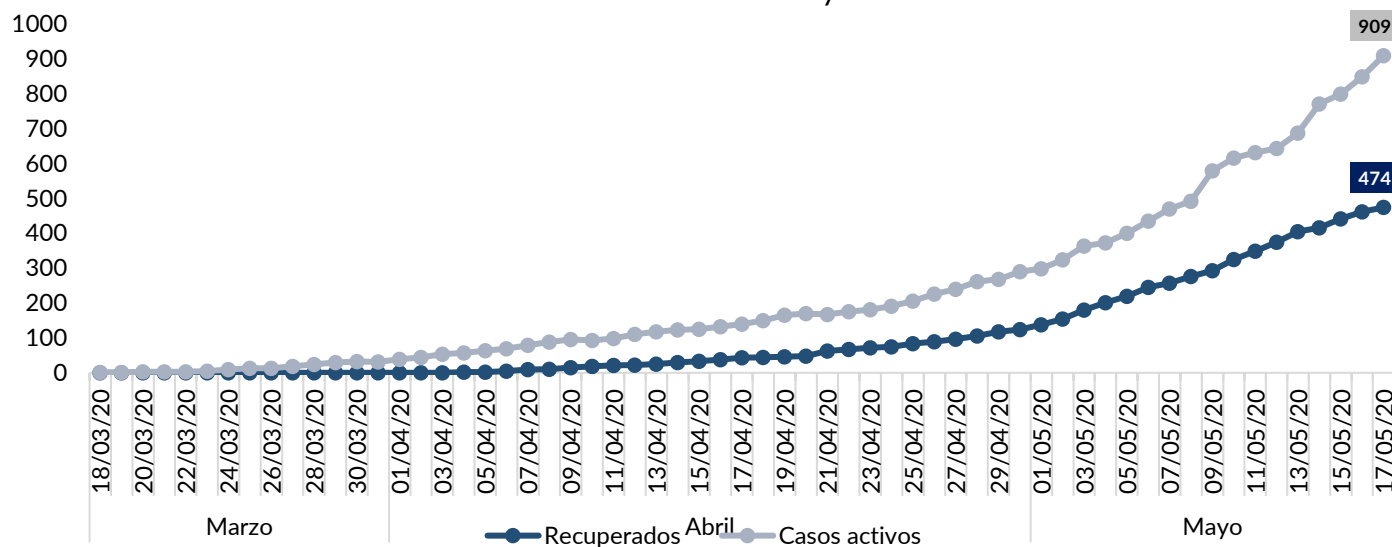
¹⁶ En el boletín anterior se reportó un promedio de 6 recuperados al día, por lo que los casos recuperados han ido en aumento en los últimos días.

En el gráfico 15 se presenta la evolución de los casos acumulados reportados como recuperados del COVID-19¹⁷. Al 17 de mayo de 2020, se reportaban un total de 474 personas recuperadas.

Por su parte, en el gráfico 16 se muestra la evolución del peso de los casos recuperados entre

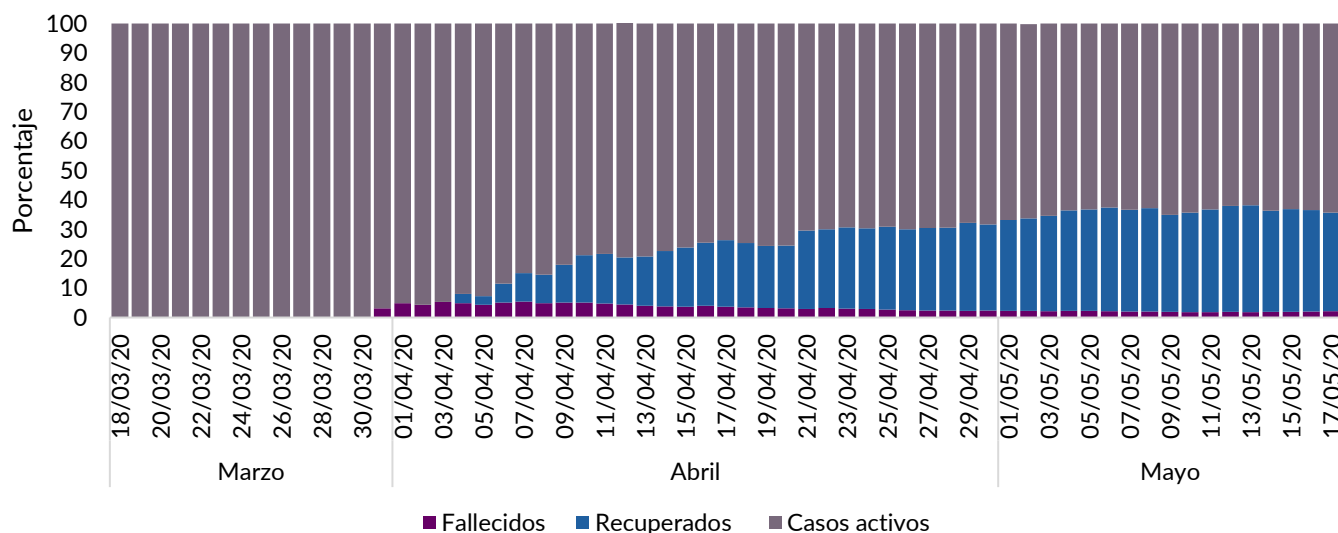
el total de casos confirmados. Desde el 4 de abril a la fecha, la proporción de los casos recuperados ha ido en incremento. A la fecha de cierre de este boletín, se reportan 474 personas recuperadas, que conforman la tercera parte (33.5 %) del total de casos confirmados a la fecha (1,413).

Gráfico 15. El Salvador. Reporte de personas recuperadas y casos activos de COVID-19, del 18 de marzo al 17 de mayo de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en las páginas oficiales del Presidente Nayib Bukele, y conferencias del Ministro de Salud.

Gráfico 16. El Salvador. Proporción de casos activos, recuperados y fallecidos de COVID-19 respecto al total de casos confirmados, del 18 de marzo al 17 de mayo de 2020



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

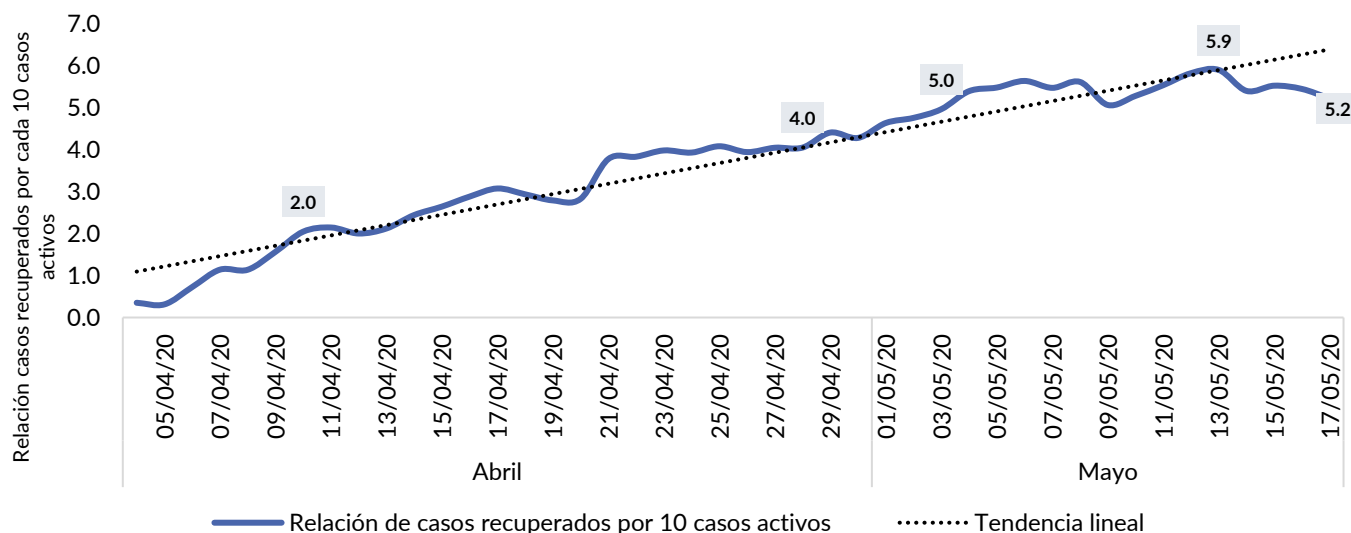
¹⁷ Los datos de los pacientes recuperados por sexo y grupo etario no se reportan en el sitio oficial habilitado por el Gobierno de El Salvador, por lo que no se presenta en este boletín.

Con el fin de complementar el análisis del comportamiento de los casos recuperados, el gráfico 17 presenta la evolución la relación entre los casos recuperados y el número de casos activos. Este indicador se calcula dividiendo, para cada día, el acumulado de casos recuperados entre el total de casos activos de COVID-19, luego se multiplica el resultado por 10. Una tendencia creciente de esta relación indica que, en términos relativos, el número de casos recuperados incrementa con mayor velocidad que el número de casos activos. Si el indicador equivale a 4, por ejemplo, significa que en esa fecha se reportaban 4 personas recuperadas por cada 10 casos activos. Cuando este indicador

sobrepase el valor de 10, significa que los casos recuperados han sobrepasado a los casos activos.

Tal como se ve en el gráfico 17, el 10 de abril de 2020 se reportaban 2 personas recuperadas por cada 10 casos activos; mientras que, el 3 de mayo del presente año se reportaban 5 personas recuperadas por cada 10 casos activos. En general, se observaba una tendencia creciente del indicador hasta el 13 de mayo de 2020, fecha en que se reportó aproximadamente 6 personas recuperadas por cada 10 casos activos. A la fecha de cierre de este boletín, esta relación equivale a 5.2.

Gráfico 17. El Salvador. Relación de casos recuperados por cada 10 casos activos de COVID-19, del 4 de abril al 17 de mayo de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en las páginas oficiales del Presidente Nayib Bukele, y conferencias del Ministro de Salud.

3. Recomendaciones

A partir de los aspectos abordados en este boletín, se presentan a continuación una serie de recomendaciones con la finalidad de (i) focalizar los esfuerzos en la detección de casos nuevos de COVID-19 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 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 sugiere incrementar 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 de los casos. En la actualidad, el Área Metropolitana de San Salvador concentra

- más de la mitad de los casos confirmados en el país.
3. De acuerdo con infectólogos, se deben realizar más pruebas. En ese sentido, algunos especialistas proponen que se le permita a los laboratorios privados hacer pruebas de COVID-19, y que esto se haga bajo supervisión del Estado.
 4. Es importante dar seguimiento detallado a la evolución desagregada de los casos activos, recuperados y fallecidos, no solamente de los casos confirmados. Por tal razón, se recomienda que se reporte en la plataforma oficial del Gobierno la información de la evolución en el tiempo de los casos activos, recuperados y fallecidos, desagregada por sexo, grupo etario, departamento y municipio de residencia.
 5. 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.
 6. Es necesario que el Gobierno publique de manera oficial el número básico reproductivo (R_0), cifra que muestra la cantidad de individuos que puede contagiar potencialmente una persona infectada. 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.
-

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/>
- FUNDAUNGO (2019). Directorio Municipal 2018-2021. San Salvador, El Salvador.
- Gobierno de El Salvador (2020). Situación Nacional del COVID-19 en El Salvador. Disponible en: <https://covid19.gob.sv/>
- Gujarati, D. y Porter, D. (2010). Econometría [5ª edición]. Ciudad de México: McGraw Hill.
- La Prensa Gráfica (18 de mayo de 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>
- 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>



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

Director Ejecutivo:

Dr. Ricardo Córdova

Equipo de redacción:

Mtro. Carlos Eduardo Argueta (coordinador)

Lcda. Lilian Ramón (asistente de investigación)

Diseño y diagramación:

Unidad de Comunicación Institucional