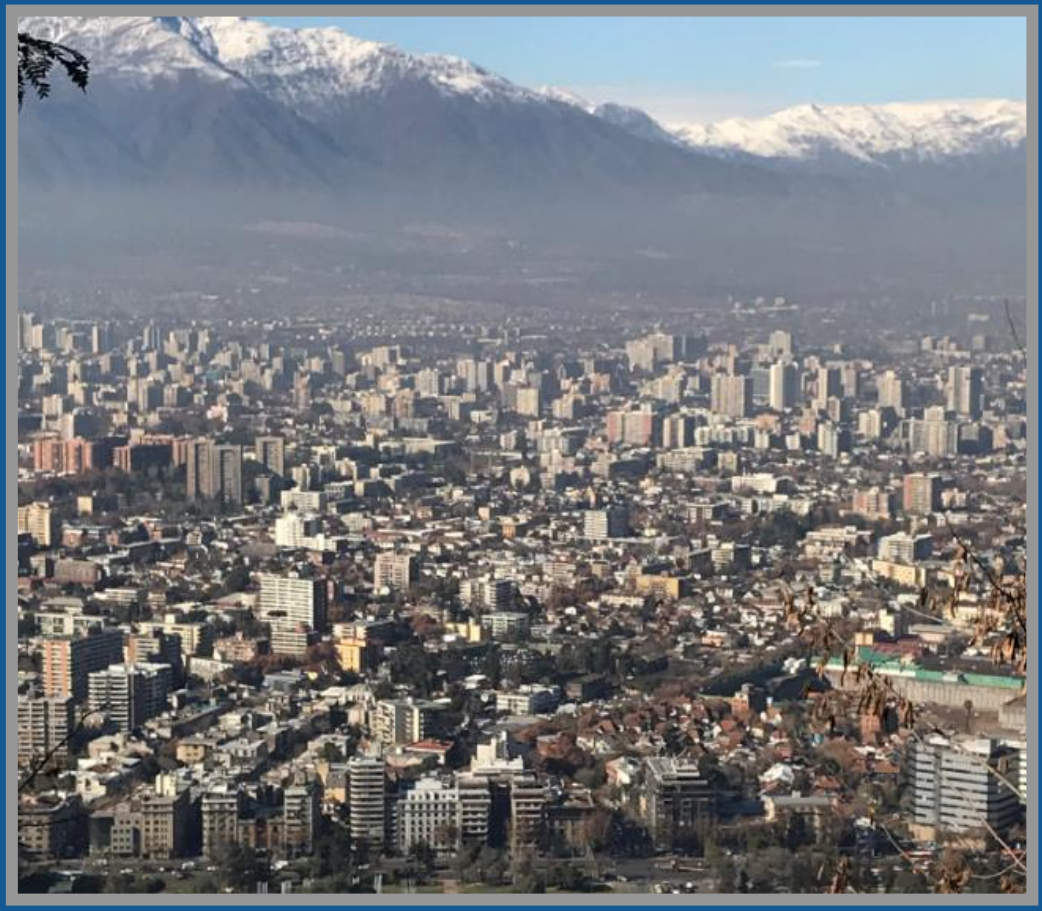
PATRONES TERRITORIALES DE CONTAGIO CODVID-19

TENDENCIAS



Mayo, 2020

ATISBA | MONITOR

PATRONES TERRITORIALES DE CONTAGIO CODVID-19

TENDENCIAS

Mayo, 2020

ATISBA | MONITOR

EQUIPO DE TRABAJO

Eduardo Mieres

Javier Vergara

Ivan Poduje

Claudio Iribarne

Preparado para:
El Mercurio

Foto Portada:
Atisba

Preparado por:
Atisba Estudios y Proyectos Urbanos
Hendaya 312, Las Condes
Santiago de Chile

Director del Reporte
Ivan Poduje. Arquitecto

t: (+56) 2 2245 01 04
t: (+56) 2 2228 21 54
@: info@atisba.cl
www.atisba.cl

Cómo citar este documento:

"ATISBA MONITOR. HACINAMIENTO URBANO Y RIESGO PROPAGACION CODVID-19". [en línea]:

Disponible en: < http://www.atisba.cl>

ÍNDICE

EQUIPO DE TRABAJO 3

1 PRESENTACION 5

2 INDICE ATISBA 6

3 RESULTADOS 11

3.1 Situación Actual 11
3.2 Evolución Abril-Mayo 13

4 CONCLUSIONES: PATRON TERRITORIAL 19

4.1 Los Contagios se Dispersan 19
4.2 Evolución Territorial Probable 20

1 PRESENTACION

Este segundo reporte monitor del Covid19, analiza las curvas de contagio publicadas por el Ministerio de Salud (Minsal) para los días 27 de Abril, 8 de Mayo y 10 de Mayo de 2020 a nivel de comunas, mediante dos tipos de indicadores:

1 – Un índice que denominamos "Atisba" y, que compara la participación porcentual que tiene cada comuna sobre los contagios y sobre la población de la Región Metropolitana.

2- La evolución de los contagios - y del índice Atisba - entre el 27 de Abril y el 10 de Mayo por comunas y macro zonas, para identificar patrones territoriales de dispersión o concentración del virus en la región metropolitana.

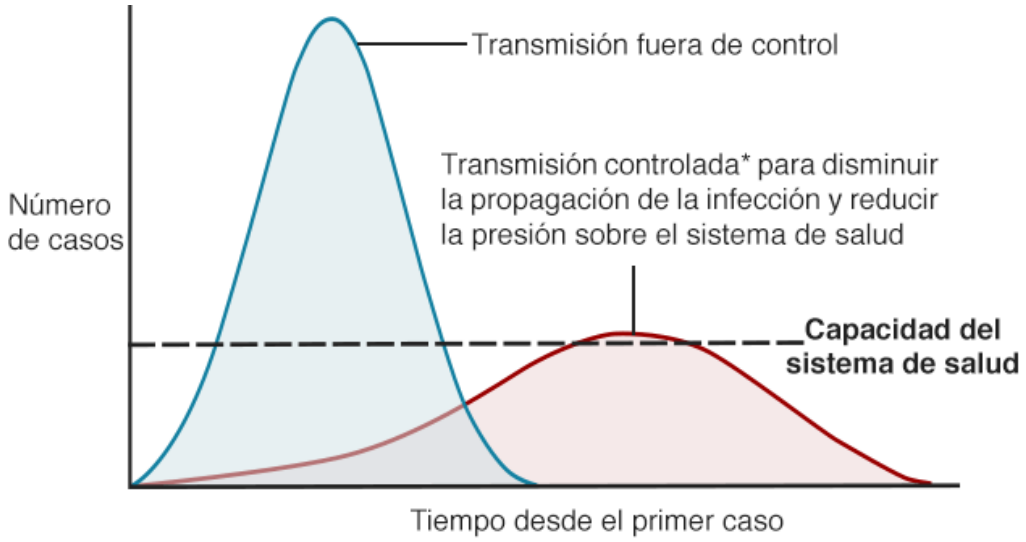
De los puntos 1 y 2 podemos saber que comunas aumentan sus contagios en relación a su población e identificamos algunos fenómenos urbanos que podrían explicar estos patrones, como la población flotante o la existencia de barrios de vivienda social con problemas de hacinamiento que vimos en el primer reporte del Covid-19.

Aclaramos que esta correlación entre fenómenos urbanos y contagios se formula como hipótesis, ya que no tenemos datos para establecer causalidad. Además se hace de forma cualitativa, ya que la experiencia ha demostrado que es muy poco aconsejable proyectar contagios extrapolando cualquier tipo de tasa.

2 INDICE ATISBA

Para el Minsal gran parte de la población chilena se enfermará del Covid 19, así que el objetivo central de la política sanitaria, es lograr que ello ocurra en el plazo más extenso posible, evitando una concentración de contagios que sature la capacidad hospitalaria. Esto se ha denominado "aplanar la curva epidémica", ya que diluye el número de casos (eje Y) en un período más largo de tiempo (eje X) tal como se aprecia en el siguiente gráfico publicado por el sitio web de la BBC.

Figura 2.1 – Concepto de aplanar la curva epidémica



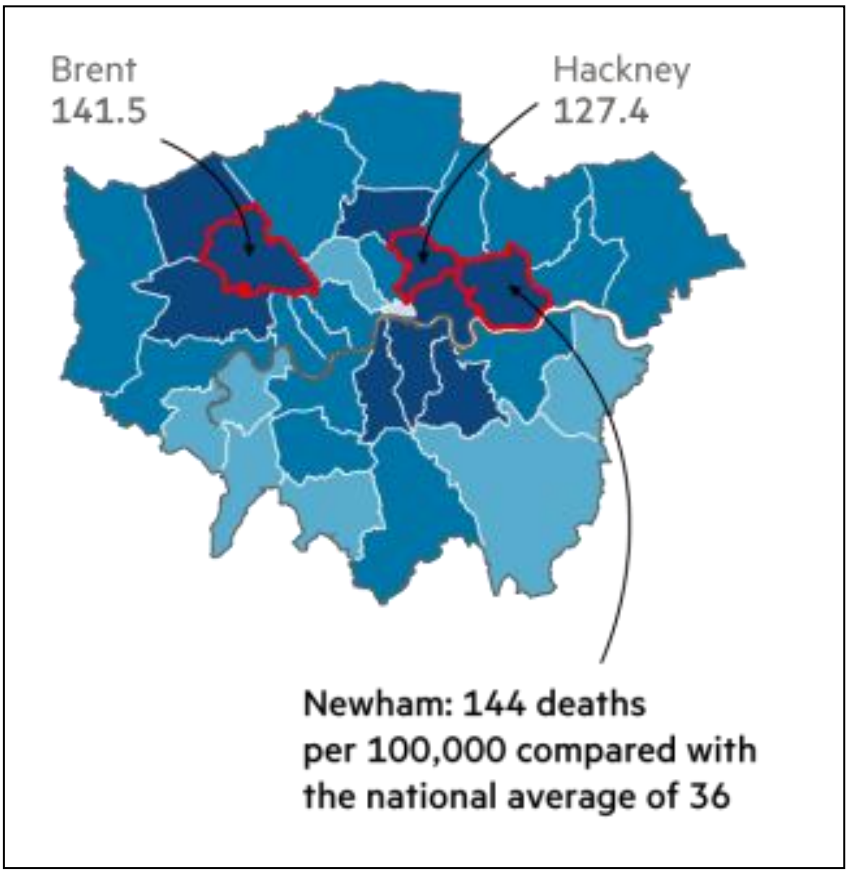
Fuente: https://www.bbc.com/mundo/noticias-51835806

Bajo este supuesto, en el largo plazo el número de contagios debieran coincidir con la población que aporta cada comuna, asumiendo que la población de riesgo (adultos mayores) es relativamente estable, aunque debemos considerar que aumenta en comunas de bajos ingresos como se ha visto en otros países[1].

[1] https://www.ft.com/content/c26434a2-5337-45e9-a94b-2c33fd55306a

Además del caso de Nueva York que comentamos en el primer reporte, aparece la situación del Gran Londres donde los distritos de Brent, Hakcney o Newham, que son los más pobres, tienen índices de contagio casi cuatro veces mayores que el promedio nacional.

Figura 1.2 - Zonas de Mayor Contagio Gran Londres



Fuente: https://www.ft.com/content/c26434a2-5337-45e9-a94b-2c33fd55306a

Corrigiendo por factor socioeconómico, los índices de población y contagios debieran ser equivalentes al interior de áreas metropolitanas. Si Macul aporta 134.635 habitantes, que equivalen al 1,7% de la población regional, debiera tener un 1,7% de los enfermos. Y ello casi ocurre. Según el último informe de epidemiología, Macul tenía 181 contagios al

10 de Mayo, que equivalen al 1,9% del total regional. Esta diferencia, de 0,2%, es el índice Atisba que funciona mejor que el incremento absoluto de los contagios o las tasas de crecimiento de los mismos, las cuales pueden ser muy altas en comunas con baja población sin que ello afecte el sistema.

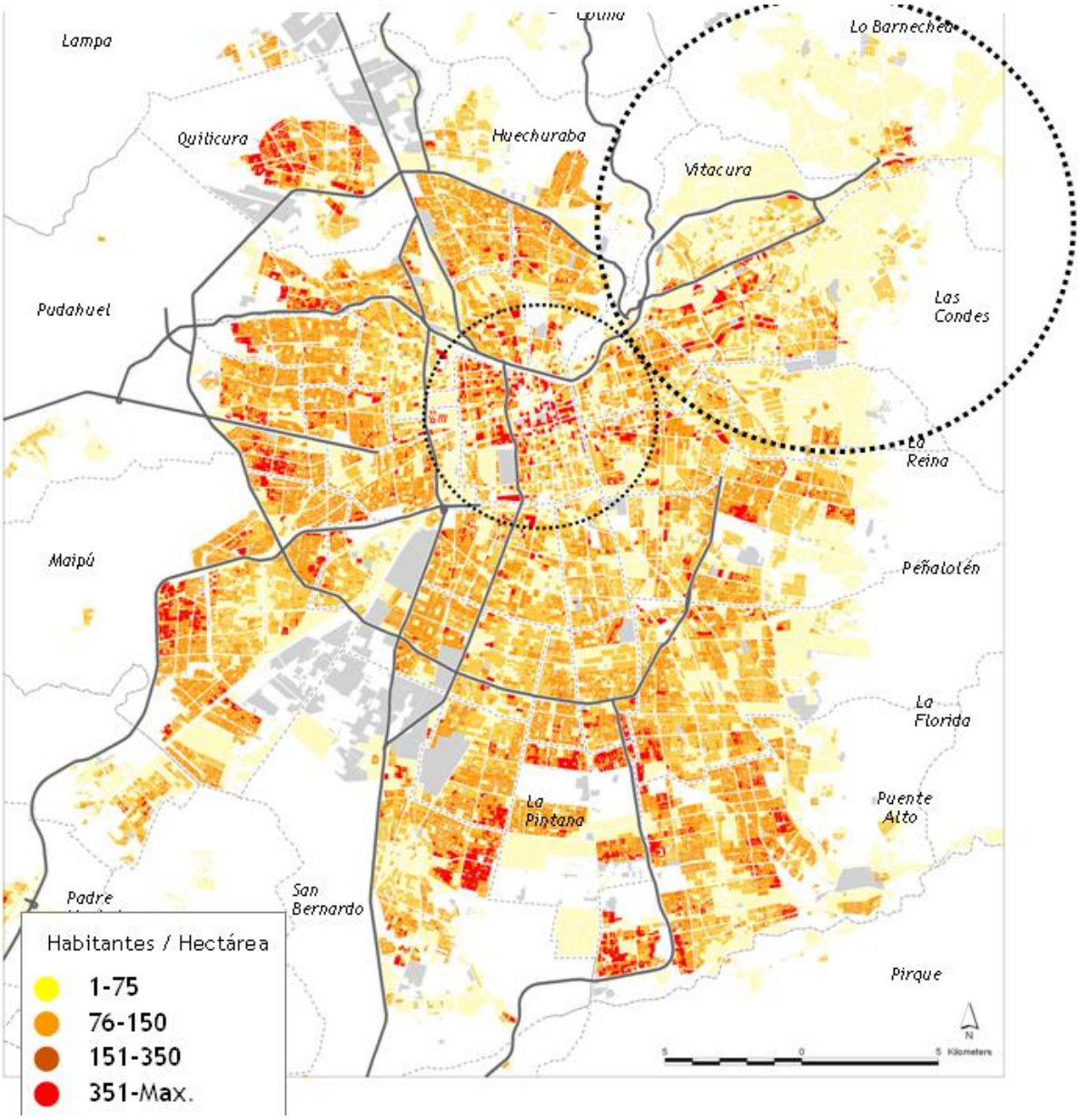
Cuando existen más enfermos que habitantes, podríamos concluir que la comuna tiene un bajo nivel socioeconómico o una alta densidad. Un ejemplo es el municipio de Santiago que concentra el 8,6% de los contagios (810) con el 6,2% de la población regional (503.147 habitantes). Esta diferencia de 2,5 puntos se explica básicamente por una combinación entre alta densidad residente, es decir gente que vive en la comuna, con alta densidad flotante, es decir, gente que trabaja, compra o hace trámites en Santiago Centro.

Cuando ocurre lo contrario (índice negativo), se puede afirmar que la comuna aún no alcanza su "techo" y que podría sumar más contagios hasta igualar enfermos con población (en %), lo que no debiera ser grave si ocurre en un período largo de tiempo. También en este caso opera la densidad, lo que explica que las comunas más alejadas de la conurbación, como Melipilla o Padre Hurtado, tengan menos contagios en proporción a los habitantes que aportan al total regional.

La figura 2.1 muestra las densidades residentes, por manzana urbana, expresadas en habitantes por hectárea. Las densidades flotantes se concentran en los polos de servicios y empleo, que están concentrados en las comunas de Estación Central, Recoleta (La Vega), Santiago, Providencia y el distrito financiero de Las Condes y que aparecen destacados en un círculo en la figura 2.1. Una forma de verlo, es por la atracción de viajes de cada barrio, que es mayor cuando más población flotante tiene.

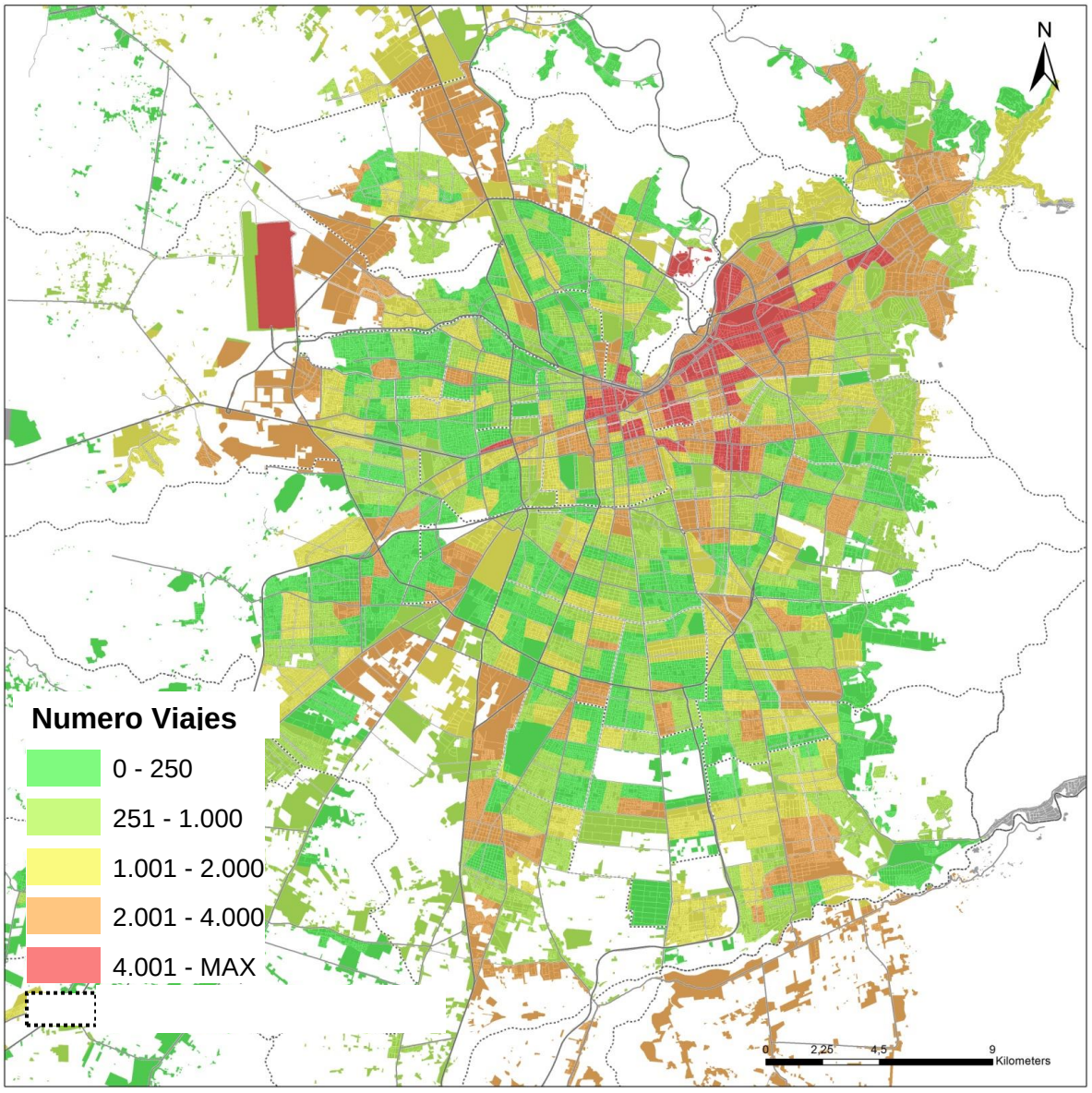
Esto se puede apreciar en la Figura 2.2, que muestra en tonos de rojo a verde, las zonas que más viajes atraen en los períodos laborales..

Figura 2.1 – Densidad población residente Gran Santiago (focos centro + oriente)



Fuente: elaboración propia con datos INE, censo 2017

Figura 2.2 – Atracción de viajes diarios por zonas en Gran Santiago



Fuente: elaboración propia con datos SECTRA

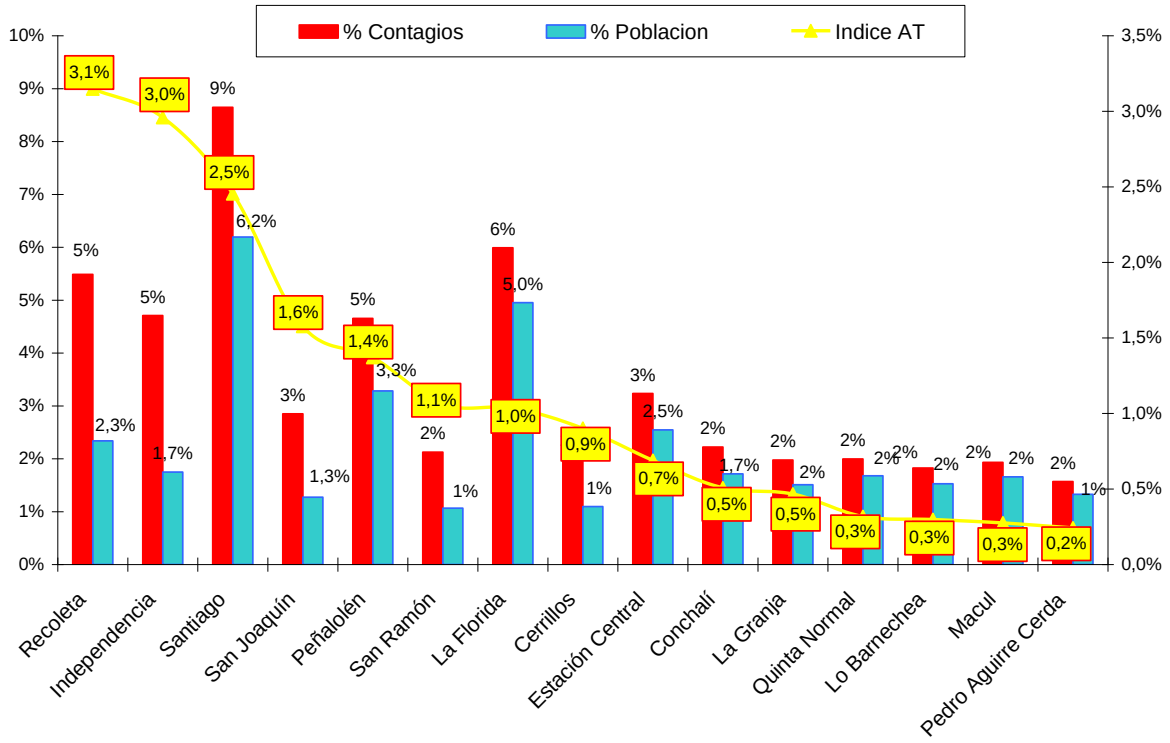
¿Cuáles son las zonas que debieran tener un índice Atisba más alto?. Aquellas donde coincide la densidad residente con la densidad flotante, ya que además de las personas que viven en el barrio, suman personas que viajan hacia el barrio. Esto puede explicar el aumento en los contagios de Las Condes y Providencia.

3 RESULTADOS

3.1 Situación Actual

El gráfico 2.1 muestra el ranking de las 15 comunas ordenadas a partir del índice Atisba que aparece graficado en la curva amarilla. La barra roja muestra la participación de cada comuna sobre los contagios y la barra azul sobre la población.

Grafico 3.1 – Ranking Comunas con Índice positivo (más contagios que habitantes)



Fuente: elaboración propia con datos INE y Minsal

Como se puede ver, Recoleta, Independencia, Santiago y San Joaquín serían las comunas donde el contagio se dispara más respecto a su población, lo que es coincidente con el mapa de densidad que mostramos antes. Algo similar ocurre con Estación Central y Quinta Normal. Además de la densidad residente, que se produce en torres o cités-casas con hacinamiento, estas comunas también tienen altas tasas de población flotante, que compra, estudia o trabaja en estos territorios.

Algo distinto ocurre con Peñalolén y San Ramón, ya que carecen de población flotante y por lo mismo es complejo que el índice sea tan alto. Esto podría explicarse por la existencia de bolsones de pobreza con altos niveles de hacinamiento que debieran monitorearse con cuidado.

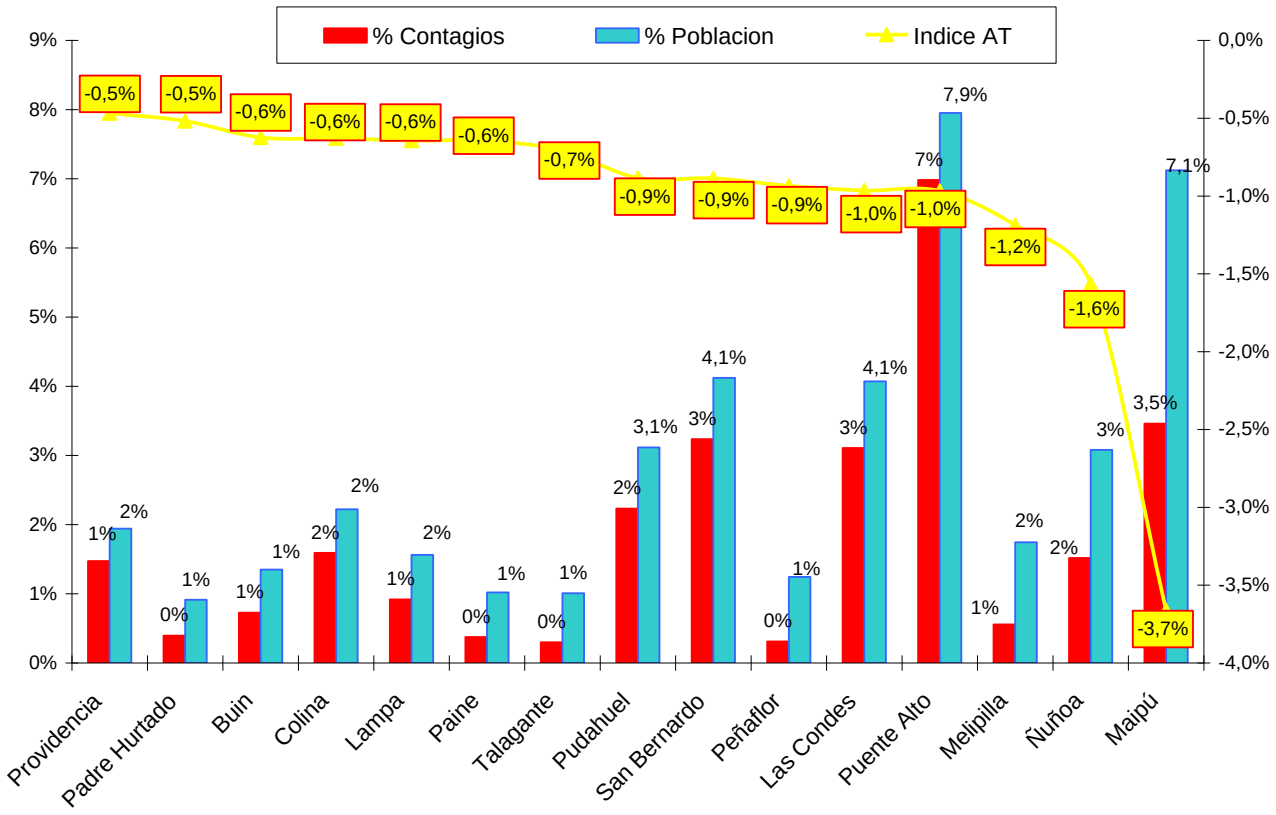
En La Florida hay una combinación, ya que la comuna concentra población flotante que viaja hacia el Paradero 14 que abastece de comercios y servicios a muchas comunas del sur oriente y también tiene focos de vivienda social con hacinamiento y muchas ferias libres.

Lo contrario ocurre en Las Condes (Gráfico 3.2), donde el índice Atisba es negativo, pese a ser una comuna que atrae muchos viajes desde otros municipios. Acá influye el nivel socioeconómico, con bajos niveles de hacinamiento que permiten hacer efectiva la cuarentena. Sin embargo los contagios han subido lo que podría estar mostrando un cambio de patrón que veremos en la siguiente sección.

También se puede ver que Maipú tiene el mayor diferencial negativo entre población y contagios, lo que es complicado si consideramos el tamaño de la comuna y la existencia de importantes sectores con hacinamiento de bloques de vivienda social que ya vimos

en el Reporte 1. Esto también ocurre, en menor medida, en Puente Alto y Melipilla donde el índice también es negativo.

Grafico 3.2 – Ranking Comunas con Índice negativo (más habitantes que contagio)



3.2 Evolución Abril-Mayo

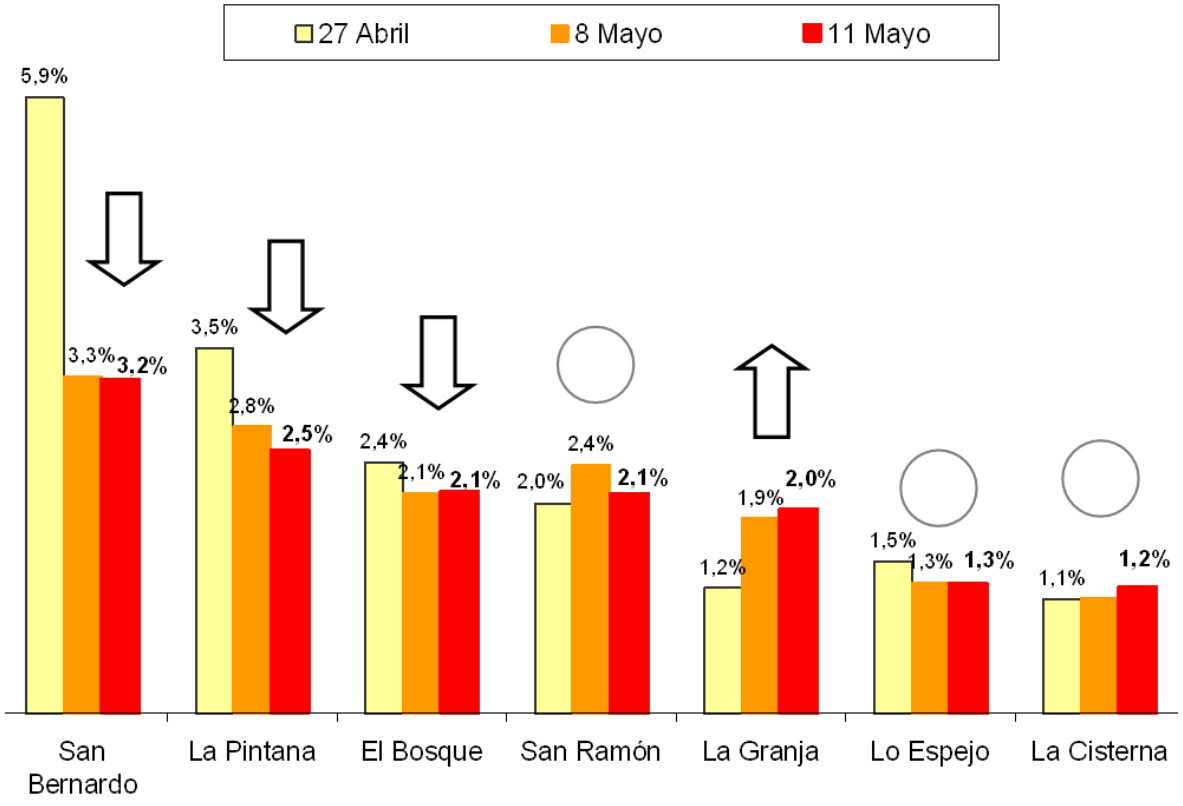
Para analizar la evolución del Covid 10, consideramos como primer dato el 27 de Abril que es cuando se disparan los contagios y dos fechas de mayo: el 8 y el día 10.

Al analizar estos datos por agrupaciones de comunas o "macrozonas", podemos ver que el virus baja en la zona sur lo que es positivo ya que se trata del área con mayor pobreza

y vulnerabilidad social de Santiago. De hecho se observa una reducción importante en la participación sobre los contagios regionales de La Pintana, San Bernardo, El Bosque y Lo Espejo.

El gráfico siguiente reporta estos resultados. Cada barra representa el porcentaje de contagios sobre el total regional y los colores equivalen a los tres días de la muestra. Podemos ver que aumenta La Granja sería la situación más compleja ya que además de ser una comuna de bajos recursos, se encuentra en el lugar 9 del ranking del índice Atisba, al sumar más contagios que población sobre el total regional.

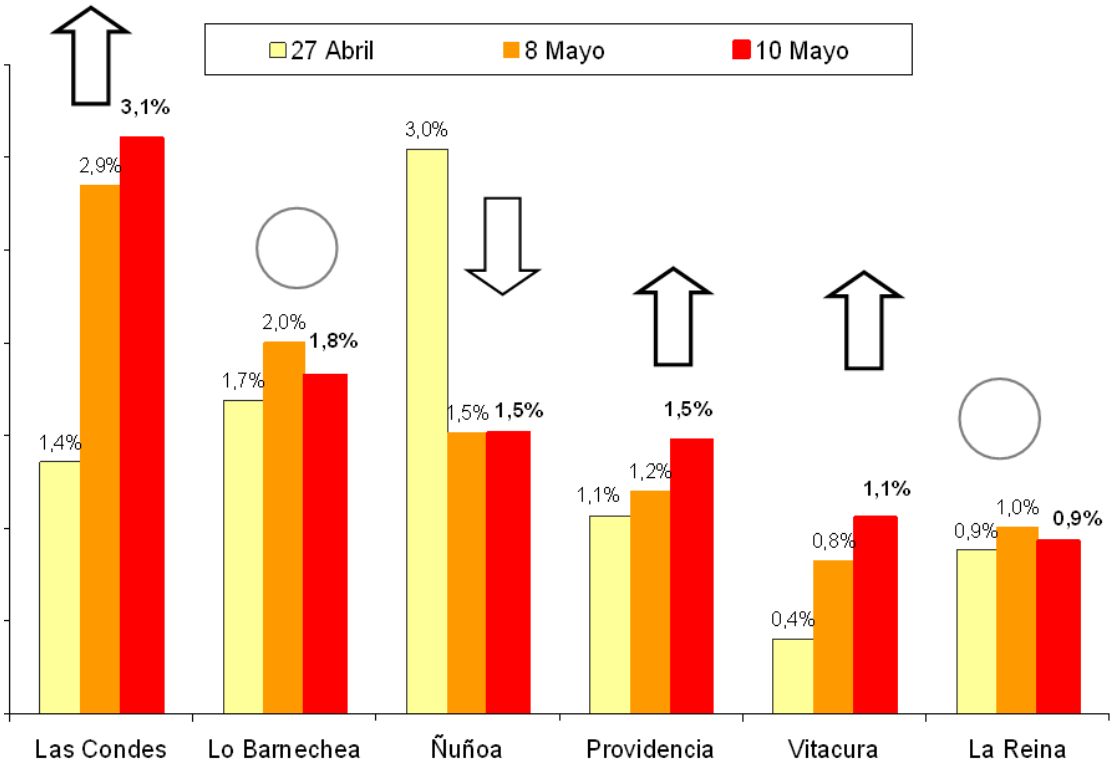
Grafico 3.3 – Evolución contagios Macrozona Sur (alta vulnerabilidad)



Fuente: elaboración propia con datos INE y Minsal

La Macrozona Oriente aumenta su participación sobre el total de enfermos de Santiago, debido al alza de Las Condes y Providencia, que forman parte del centro metropolitano y por ello tienen población flotante que, al igual que en el centro, suele elevar los contagios debido al factor de aglomeración. Lo mismo ocurre en menor medida con Vitacura.

Grafico 3.4 – Evolución contagios Macrozona Oriente (baja vulnerabilidad)

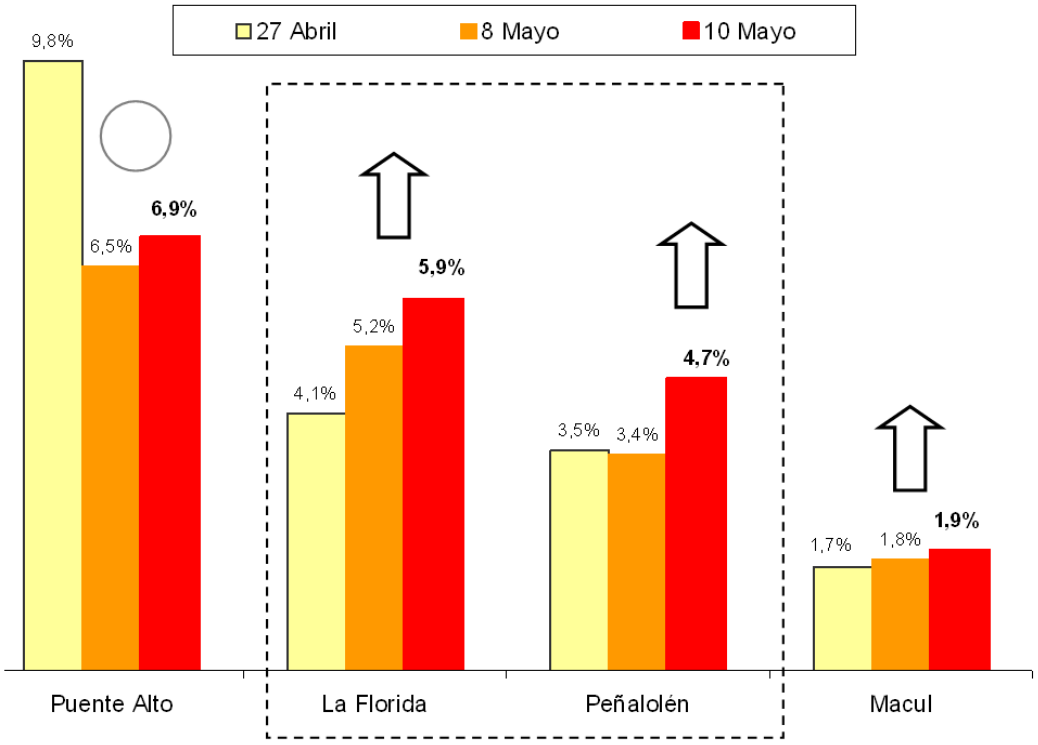


Fuente: elaboración propia con datos INE y Minsal

La macrozona Sur Oriente tiene un comportamiento fluctuante, aunque sube entre el 8 y 10 de Mayo y de forma importante. Esto se explica por el crecimiento de La Florida, pero especialmente de Peñalolén que muestra la situación más preocupante al subir de 4,1% a 5,9% en el total de enfermos entre el 27 de Abril y el 10 de Mayo. Con ello esta

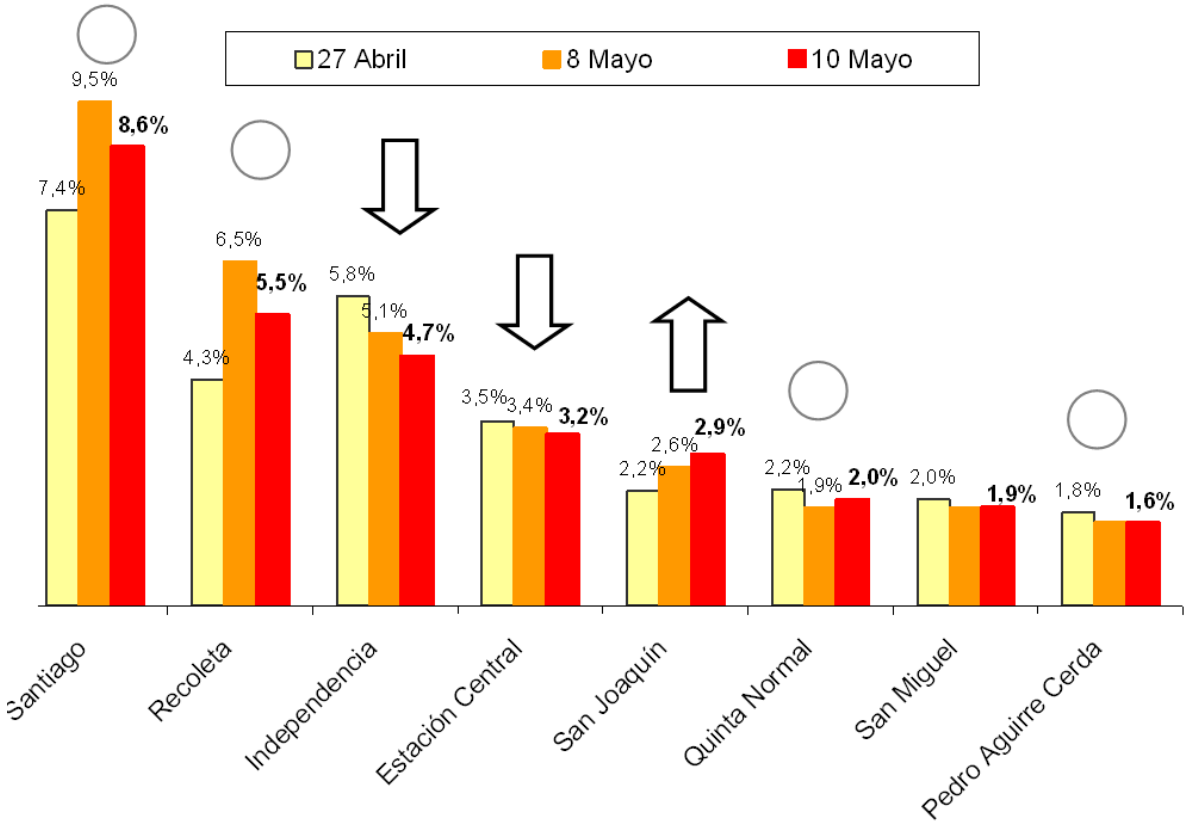
comuna se ubica en el quinto lugar del ranking Atisba lo que es complejo considerando que no tiene población flotante relevante.

Grafico 3.5 – Evolución contagios Macrozona Sur Oriente (media vulnerabilidad)



El territorio de mayor riesgo, sigue siendo la macrozona centro, aunque con una tendencia a la baja en la concentración de los contagios, lo que demostraría que estos se están desplazando a la periferia, tanto en el sector oriente como en la zona poniente y algunas comunas del sur. Es importante consignar que la macrozona centro sigue sumando contagios, pero en menor velocidad respecto a su población, lo que es bueno considerando su aglomeración residente y flotante.

Grafico 3.6 – Evolución contagios Macrozona Centro (alta vulnerabilidad por aglomeración)

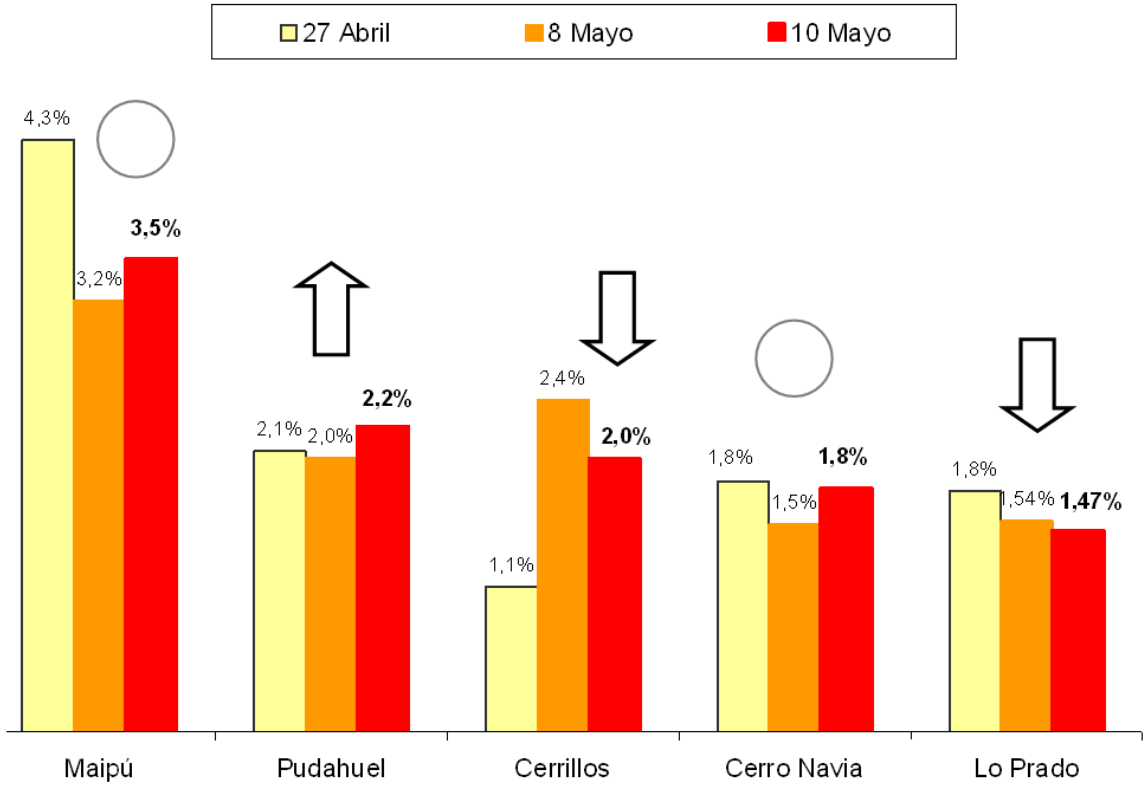


Fuente: elaboración propia con datos INE y Minsal

Si bien la comuna de Santiago baja entre el 8 y el 10 de Mayo, su participación sobre los contagios de la región sigue siendo más alta que el 27 de Abril, y con un índice Atisba positivo, es decir, con más contagios que población sobre la región metropolitana.

Independencia y Estación Central muestran una reducción en los tres períodos analizados, lo que es una buena noticia considerando la gran cantidad de población que vive en edificios en altura y cités o casas con problemas de hacinamiento. El riesgo sería San Joaquín que es una de las comunas más pobres de la macrozona y que experimenta un alza relevante, ubicándose en el cuarto lugar del ranking Atisba.

Grafico 3.7 – Evolución contagios Macrozona Poniente (media vulnerabilidad)



Fuente: elaboración propia con datos INE y Minsal

En el Poniente Maipú había logrado bajar entre el 27 de Abril y el 8 de Mayo, pero el 10 de Mayo aumenta su participación a 3,5% lo que representa la mitad de lo que esta comuna aporta en población. Algo parecido ocurre con Cerro Navia, mientras que

Pudahuel aumenta aunque sigue estando por debajo de su aporte en población. Es decir, de desplazarse el virus podría aumentar más.

Las comunas del anillo suburbano son las que menos pesan en contagios respecto a lo que aportan en población, que es exactamente el patrón inverso al observado en la Macrozona Centro, lo que comprueba que el Covid-19 crece más rápido en aglomeraciones urbanas que combinan población flotante con población residente.

En este anillo la única comuna con alza significativa es Colina, lo que podría explicarse por el recinto penal que se emplaza en esta comuna. En el resto las variaciones son marginales, aunque aumenten los contagios en términos absolutos.

4 CONCLUSIONES: PATRON TERRITORIAL

4.1 Los Contagios se Dispersan

Comunas como Santiago o Independencia suman más enfermos por Covid-19 que habitantes. Y lo contrario ocurre en Maipú, Puente Alto o San Bernardo que aportan más población que contagios. Esto se explica por que las comunas centrales suman población residente y flotante, que viaja desde otras comunas. Por lo tanto, tienen más vectores de contagio en espacios reducidos.

Como la población es una sola, si se reducen contagios en las comunas centrales, que reciben población flotante, es lógico que aumenten los enfermos en las comunas dormitorio que retienen estos viajes. Exactamente eso es lo que vemos en la Región Metropolitana. Bajan las comunas de Santiago, Independencia, Estación Central y suben Peñalolén, La Florida o Lo Barnechea.

En el caso de Las Condes y Providencia se produce una mezcla, ya que también son comunas con población flotante. Por lo tanto es probable que el patrón sea similar a la última semana de Abril en la comuna de Santiago.

En la periferia existe menos población flotante que viaja desde otras comunas, salvo por centros de servicios como el Paradero 14. Pero hay sectores con altas densidades residentes por vivienda socia con problemas de hacinamiento en bloques, que son los más peligrosos ya que concentran población vulnerable y de bajo nivel socioeconómico. Esto podría explicar el alza de San Joaquín y de Peñalolén. Lo mismo ocurre, en menor medida, con San Ramón y Conchalí, comunas periféricas de bajos ingresos.

Otras comunas presentan una situación inversa, es decir, aportan más habitantes que enfermos y por tanto, podrían seguir creciendo si el patrón de desplazamiento del virus hacia las periferias se consolida. Es el caso de Maipú, Pudahuel, Puente Alto o San Bernardo que pese a sus incrementos, siguen teniendo menos enfermos que habitantes y por tanto un gap que podría cubrirse con mayores contagios.

En estas comunas, más que el número global sería preocupante que los enfermos se focalicen en barrios segregados de vivienda social que es lo que pasó en Nueva York y Londres, y que disparó los contagios pero también la fatalidad (Reporte 1). Sin embargo no es posible saberlo, ya que la información del Minsal viene desagregada a nivel de comunas, así que no es posible evaluar el comportamiento de barrios.

4.2 Evolución Territorial Probable

Si el patrón centro – periferia se consolida, debiéramos ver aumentos de contagios en comunas que tienen un índice Atisba negativo, es decir, que aportan menos contagios que habitantes sobre el total regional. Si además sumamos problemas de hacinamiento

en viviendas sociales, las comunas de más riesgo serían Maipú, Melipilla, Puente Alto y San Bernardo.

Más complejo sería que aumentaran las comunas que ya tienen un índice Atisba alto y por ello hay que analizar con cuidado la situación de Peñalolén, La Florida, San Joaquín y La Granja que también tienen índices preocupantes de hacinamiento por vivienda social.

En este reporte no analizamos la incidencia de las cuarentenas, ya que existe un desfase entre el inicio del contagio y su registro y es difícil de calzar con la información de los contagios. Pese a ello las cuarentenas, podrían haber influido en la reducción de los contagios de Ñuñoa o en el alza de Las Condes y Vitacura, que no tenían restricción. Lo curioso es que la comuna de Santiago aumentó sus contagios pese a tener esta restricción, lo que indica que el problema es más complejo, considerando además los flujos entre comunas cuando las cuarentenas son parciales.

Además debe considerarse el factor contagio al interior de condominios horizontales o verticales (torres) donde existe aglomeración y es posible enfermarse solamente visitando espacios o recintos comunes como cajas de escalas, ascensores o mobiliario de patios. Nuevamente acá, las mayores amenazas están en los bloques de vivienda social y las grandes torres de la Macrozona Centro.

****