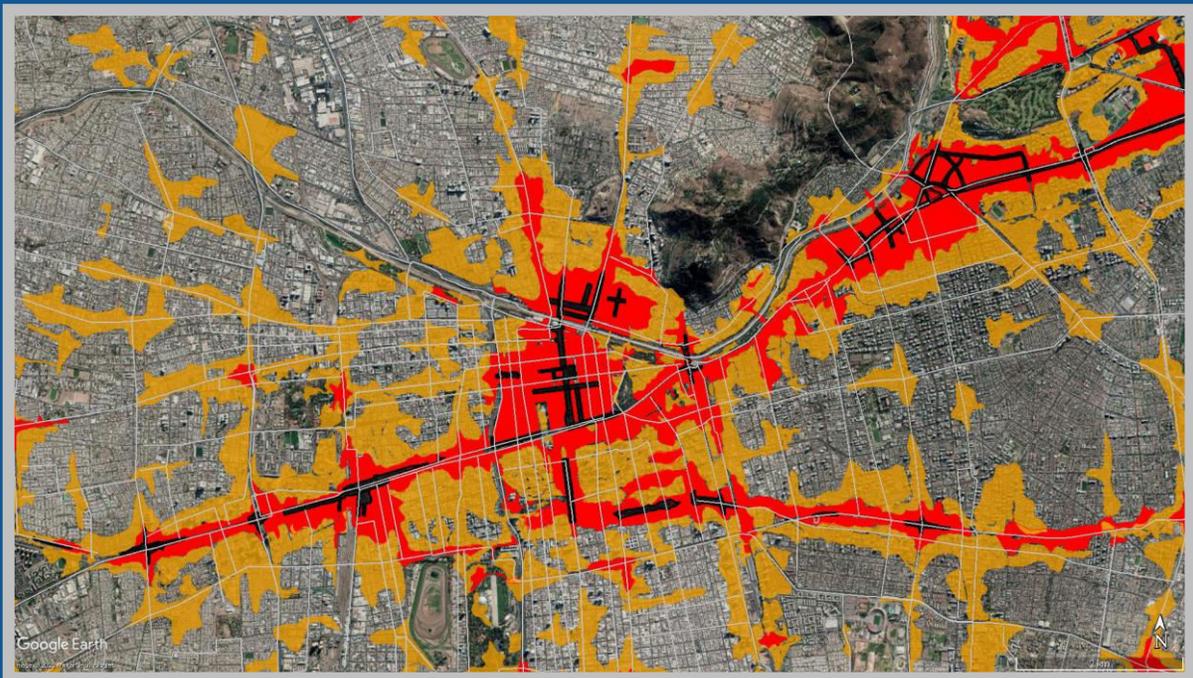

HORMIGUEROS

IDENTIFICACION DE FOCOS CRITICOS
DE AFLUENCIA PEATONAL EN SANTIAGO



Agosto, 2020

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. HORMIGUEROS Identificación de Focos Críticos de Afluencia Peatonal en Santiago”. [en línea]: Disponible en: < <http://www.atisba.cl> >

ÍNDICE

EQUIPO DE TRABAJO	3
RESUMEN EJECUTIVO	5
1 PRESENTACION	12
2 RANKING DE BARRIOS COMERCIALES	13
2.1 Providencia Lidera.....	13
2.2 El Auge de Estación Central.....	14
2.3 Paradero 14: Nuevo Centro de la Zona Sur.....	15
3 RANKING DE BARRIOS DE OFICINAS	19
3.1 La Vigencia del Centro Histórico.....	19
3.2 Parque Arauco y Nueva Las Condes.....	19
4 FOCOS CRITICOS DE POBLACIÓN FLOTANTE	23

RESUMEN EJECUTIVO

Desde el punto de vista del Covid, una calle repleta de gente es básicamente una densa red de vectores de contagios. Cualquier estornudo o un objeto contaminado puede infectar a cientos de personas, a medida que su distancia es más reducida. El problema es que esta condición de aglomeración es la esencia de la ciudad. Las personas se agrupan en espacios muy reducidos en relación al territorio total. Un ejemplo es Santiago respecto a Chile, o la comuna de Providencia en relación con Santiago y dentro de la propia comuna de Providencia, la calle Luis Thayer Ojeda que ocupa una mínima fracción del territorio pero con un alto flujo de peatones.

En este reporte analizamos las 50 calles con mayor afluencia peatonal miden 180 hectáreas lo que representa el 0,2% de la superficie de Santiago pero concentran 3,9 millones de personas equivalentes al 24% de la población flotante total de la ciudad. Es decir, atraen 20 veces más que el suelo que aportan en relación al tamaño de Santiago. ¿La razón?. Concentran un enorme stock edificado de comercio, servicios, oficinas, peluquerías, sastrerías que ha tardado décadas e incluso siglos consolidar.

En Atisba llevamos años catastrando estos usos y tenemos datos de superficie que nos permiten estimar cuanta población atraen por barrios e incluso manzanas y calles, que luego comparamos con sus capacidades para calcular su densidad.

El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo publicó una guía Covid19 que recomienda una densidad de 0,5 personas por metro cuadrado en aceras o espacios públicos para reducir el riesgo de contagios. Esto equivale a poner 4 personas cada nueve metros cuadrados de vereda o paseo peatonal (una superficie de 3 por 3 metros), lo que es una meta muy exigente considerando la realidad de las calles de Santiago.

Luego de realizar el estudio, hemos concluido que esta densidad recomendada por el Minvu solo se presenta en seis de las 50 calles comerciales más importantes de Santiago, todas ubicadas en el sector oriente o la Ciudad Empresarial de Huechuraba, donde las veredas son amplias y la densidad de población es menor.

En el resto la situación es muy compleja. Cuatro calles comerciales tienen diez veces densidad que la recomendada por el Minvu y corresponden a ejes peatonales o paseos de distritos donde ha crecido mucho el comercio y los servicios. Un foco crítico es la comuna de Santiago. Si bien los paseos de mayor concurrencia funcionan bien porque son anchos, como Ahumada o Huérfanos, detectamos problemas en otros como Puente y en Alameda entre las calles Bulnes y Matucana donde se podrían producir aglomeraciones con densidades entre ocho y diez veces más altas que la recomendación Minvu.

Figura 1.1 - Aglomeración Alameda, límite Santiago – Estación Central



Fuente: Atisba

El caso de la Alameda poniente, en Santiago y Estación Central es peligroso sin pandemia, ya que sus veredas son muy estrechas, especialmente donde existen cuadras completas de comercio informal. Además se han construido muchos edificios que elevaron la densidad residente, además de decenas de nuevas instalaciones comerciales.

Otros focos críticos se producen en los entornos de la estación de trenes, los terminales de buses y las estaciones de Metro, que se combinan con 9 grandes centros comerciales, incluyendo mercados persa y galpones adaptados para venta minorista. Los casos más críticos están en el paseo Meiggs y los cruces con Las Rejas y Los Héroes, donde la afluencia en las horas punta es enorme con veredas estrechas e insuficientes.

Figura 1.2 - Aglomeración Rosario Norte / Apoquindo. Punta tarde

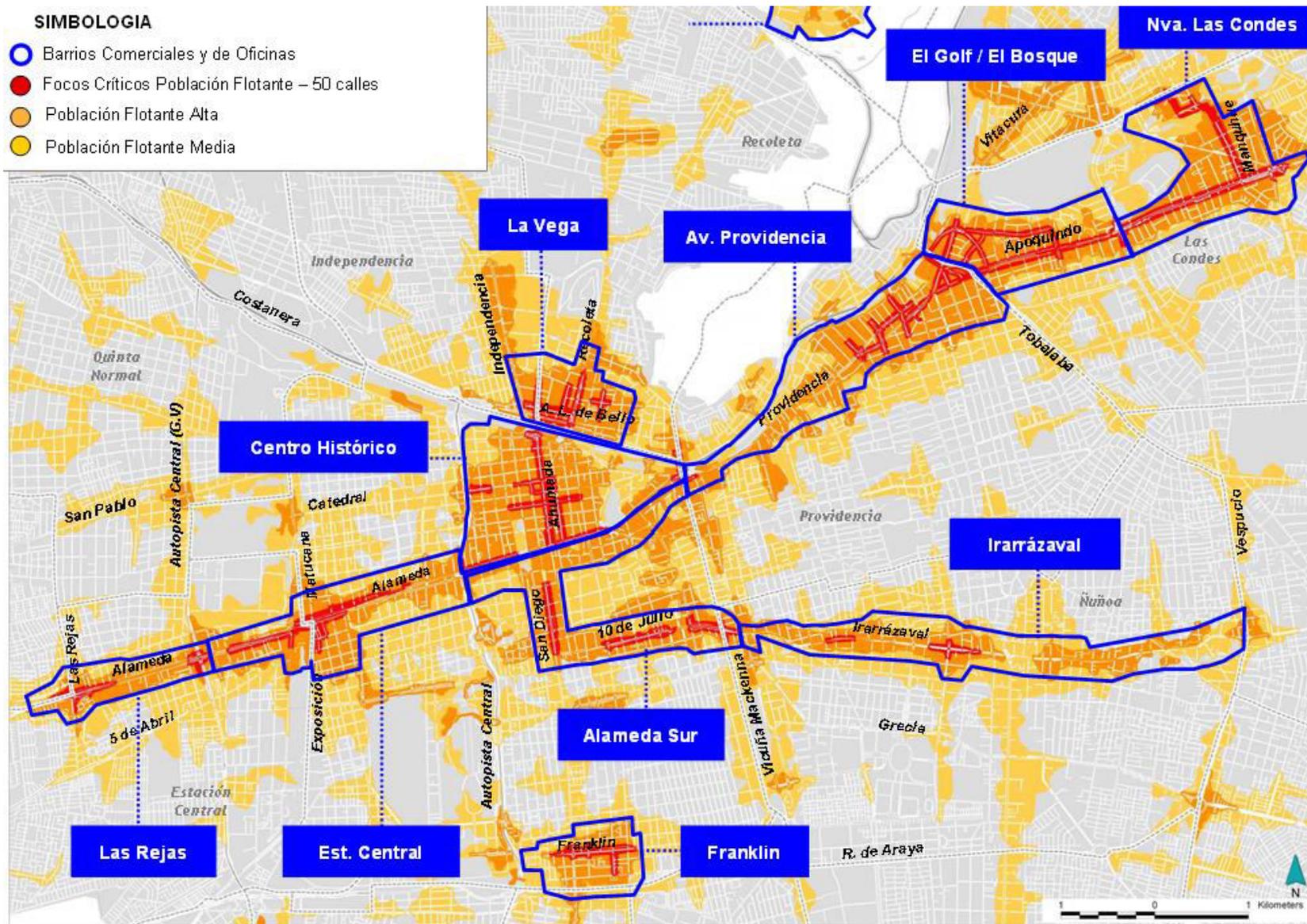


Fuente: Atisba

También identificamos calles comerciales que sobre pasan entre cinco y 10 veces la densidad recomendada por el Minvu en zonas antiguas como La Vega o Franklin, pero también en el sector oriente donde se combinan stock elevados de comercio, oficinas y servicios. Un caso es Rosario Norte, que conecta el distrito de empleo de Nueva Las Condes con Apoquindo Oriente, o el eje Lyon – Nueva de Lyon de Providencia, debido a la afluencia que aportó la Línea 6 a Los Leones, y el comercio que se concentra en cuadras cortas entre Andrés Bello, Providencia y Nueva Providencia.

Lo mismo ocurre en Luis Thayer Ojeda – Holanda y todo el entorno del Metro Tobalaba, donde la densidad es de 3,8 peatones por metro cuadrado debido al flujo que inyecta el Metro y que se extiende hacia el Costanera Center el distrito de negocios de El Golf-El Bosque, por calles como San Sebastián o Encomenderos, y que se alivia en Isidora Goyenechea gracias a un ancho mayor de veredas.

Figura 1.3 – Ubicación de focos críticos de población flotante en barrios y calles comerciales y de oficinas



Estos resultados obligan a implementar una estrategia coordinada, entre actores públicos y privados, que permita abrir secuencialmente o por turnos la oferta de retail. Una opción es que sea por horario. Otra por día o por sectores geográficos al interior de un barrio comercial o de oficinas.

De lo contrario será imposible reducir las aglomeraciones generadas por la reapertura gradual de la ciudad. Se mantendrán densidades que se explican por veredas estrechas, pero también por una condición básica de la existencia de la ciudad: aglomerar, en un espacio muy reducido, una gran cantidad de personas, bienes e información. Este stock lleva casi cinco siglos acumulándose y será imposible modificarlo por decreto o con pinturas de pavimentos.

El cuadro 1.1 muestra el ranking de los barrios comerciales con las densidades más altas y el cuadro 1.2 el de las 50 calles, donde las densidades de peatones por metro cuadrado son más altas aún.

Cuadro 1.1 – Ranking barrios de comercio y oficinas por densidad peatonal

DISTRITO COMERCIO / OFICINAS	COMUNA	POBLACION FLOTANTE DIA	DENSIDAD PROMEDIO PEATON / M2
FRANKLIN	SANTIAGO	243.037	4,34
ESTACION CENTRAL	ESTACION CENTRAL	818.604	3,98
PARADERO 14	LA FLORIDA	543.549	3,18
LA VEGA	RECOLETA	271.535	2,77
LAS REJAS	ESTACION CENTRAL	173.501	2,54
CENTRO MAIPU	MAIPU	191.884	2,37
INTERMODAL LA CISTERNA	LA CISTERNA	120.663	2,32
CENTRO PUENTE ALTO	PUENTE ALTO	268.298	2,30
CENTRO HISTORICO	SANTIAGO	1.698.318	2,22
PROVIDENCIA-C CENTER	PROVIDENCIA	1.351.716	2,18
ALAMEDA SUR	SANTIAGO	287.652	2,03
EJE SANTA ROSA	LA GRANJA	66.353	0,99
IRRARAZAVAL	ÑUÑO A	246.557	0,88
CENTRO SAN BERNARDO	SAN BERNARDO	150.197	0,86
EL BOSQUE EL GOLF	LAS CONDES	834.570	0,62
NUEVA LAS CONDES-APQO ORIENTE	LAS CONDES	759.966	0,59
CIUDAD EMPRESARIAL	HUECHURABA	121.272	0,37
TOTAL		8.147.672	1,46

Fuente: elaboración propia

Cuadro 1.2 – Ranking de calles comerciales por afluencia

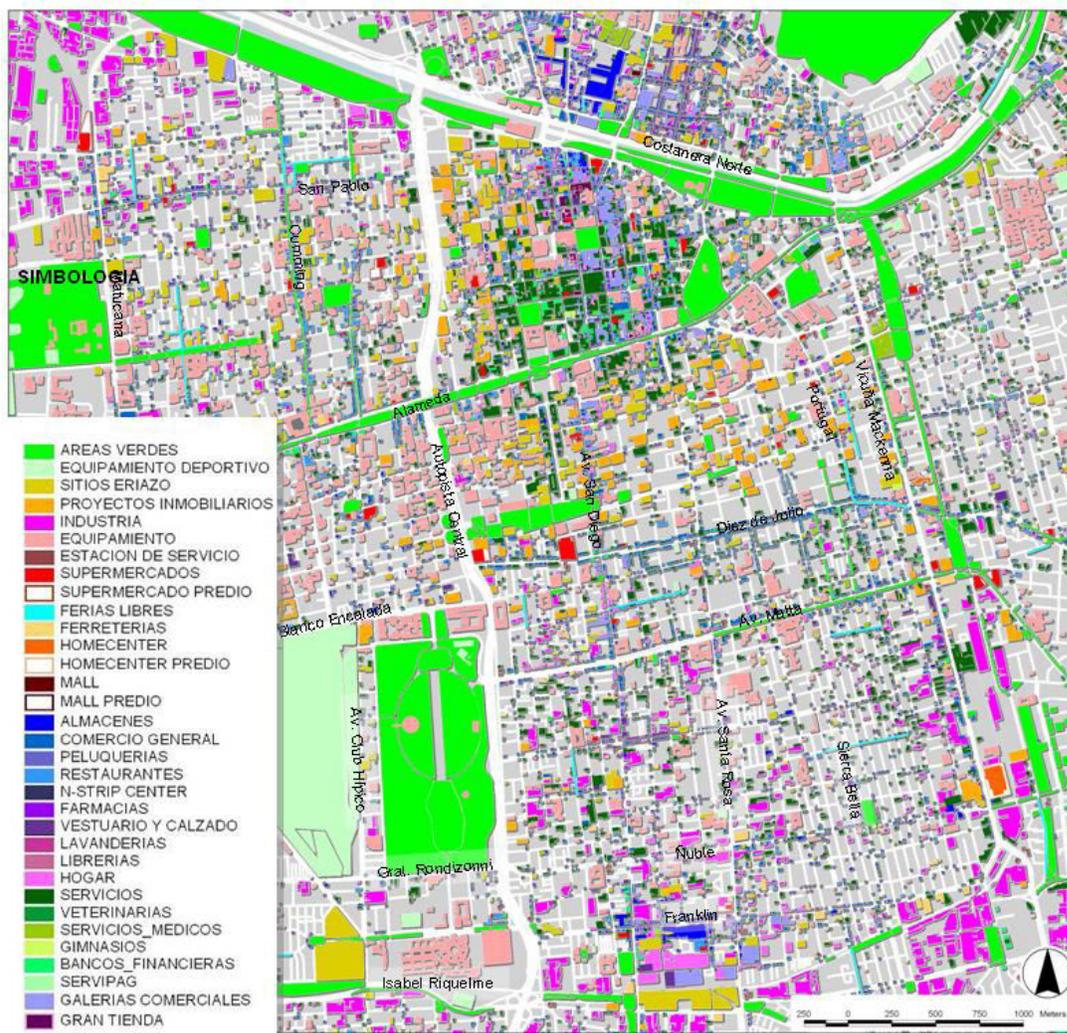
CODIGO	CALLE COMERCIAL	POB FLOTANTE DIA	DENSIDAD PEAT/M2
T20	AVDA FRANKLIN	126.379	4,7
T12	PASEO MEIGGS	90.046	4,7
T11	ALAMEDA (BULNEAS MATUCANA)	163.721	4,4
T26	NUEVA LYON-LYON	72.993	4,3
T42	ANTONIA LOPE DE BELLO (VEGA)	86.891	4,0
T30	HOLANDA-LT OJEDA	87.862	3,8
T3	PASEO PUENTE	159.642	3,8
T19	CRUCE VMACKENNA -VESPUCIO	119.581	3,6
T10	ALAMEDA (PHILIPO-RUIZ TAGLE)	171.907	3,4
T16	AVDA 5 DE ABRIL	61.403	3,1
T41	ROSARIO NORTE	159.593	3,0
T29	TAJAMAR-NVA TAJAMAR	148.689	3,0
T9	PATRONATO	44.011	3,0
T18	V MACKENNA ORIENTE	141.323	2,9
T43	AVDA LA PAZ	59.738	2,8
T1	PASEO AHUMADA	207.568	2,8
T46	BALMACEDA (PUENTE ALTO)	91.221	2,7
T14	CRUCE ALAMEDA LAS REJAS	55.520	2,7
T25	AV PROVIDENCIA (P, DE VALDIVIA-LYON)	67.586	2,7
T34	SAN SEBASTIAN (TAJAMAR-ISIDORA)	75.111	2,6
T8	10 DE JULIO	80.542	2,5
T24	PEDRO DE VALVIVIA (PROVID-FIDEL OTEIZA)	81.103	2,4
T13	CRUCE ALAMEDA GRAL VELASQUEZ	31.230	2,3
T17	CRUCE JM CARRERA-VESPUCIO	51.885	2,3
T2	PASEO ESTADO	169.832	2,2
T45	AVDA CONCHA Y TORO (INDEP-EYZAGUIRRE)	101.953	2,0
T32	A. BELLO - ISIDORA GOYENECHEA	83.457	2,0
T27	NUEVA PROVIDENCIA (LYON-LOS LEONES)	67.586	2,0
T5	ALAMEDA (TEATINOS-STA LUCIA)	107.504	1,9
T15	AVDA PAJARITOS / 5 DE ABRIL (MAIPU)	55.646	1,9
T7	SAN DIEGO	94.925	1,8
T23	LA CONCEPCION	40.551	1,7
T44	RECOLETA (BELLAVISTA-BUENOS AIRES)	38.015	1,6
T4	PASEO HUERFANOS	122.619	1,6
T6	ALAMEDA (MORANDE-LOS HEROES)	77.307	1,5
T21	IRRARAZABAL (SALVADOR-SARMIENTO)	51.777	1,0
T49	CRUCE STA ROSA-VESPUCIO	51.091	1,0
T48	COVADONGA (SAN BERNARDO)	42.055	0,9
T47	EYZAGUIRRE (SAN BERNARDO)	52.569	0,8
T35	AV EL BOSQUE (TAMAJAR-ISIDORA)	33.383	0,7
T28	AV VITACURA (LOS LEONES-TAJAMAR)	40.551	0,7
T33	AV VITACURA (TAJAMAR-ISIDORA)	25.037	0,7
T39	CRUCE ESCUELA MILITAR.APOQUINDO	83.596	0,7
T22	IRRARAZABAL (M.PEREIRA-LYON)	24.656	0,7
T37	AV APOQUINDO TOBALABA-EL GOLF	116.840	0,5
T38	AV APOQUINDO EL GOLF-VESPUCIO	50.074	0,5
T31	PROVIDENCIA (LOS LEONES-TOBALABA)	8.110	0,4
T50	AVDA DEL PARQUE (CIUDAD EMPRESARIAL)	12.127	0,4
T36	ISIDORA GOYENECHEA	100.148	0,3
T40	AV APOQUINDO VESPUCIO-MANQUEHUE	75.997	0,2
TOTAL		4.162.953	

Fuente: elaboración propia

1 PRESENTACION

Con el desconfinamiento, los problemas de hacinamiento se trasladarán a las calles y el riesgo de contagio vuelve a localizarse en sectores con altas aglomeraciones de personas. Para analizar este tema en Atisba, identificamos los distritos de empleo más importantes de Santiago, en función del stock edificado de comercio, oficinas y servicios que acumulan, que hemos medido en catastros históricos de usos de suelo. El mapa que sigue muestra un ejemplo del detalle catastral que manejamos con las distintas categorías contempladas, para todas las comunas del Gran Santiago.

Figura 1.1 – Ejemplo mapas catastrales Atisba



Fuente: Atisba

Luego calculamos la población flotante aplicando índices de peatones por metro cuadrado de cada categoría, diferenciando oficinas, de servicios médicos, almacenes o malls o grandes tiendas. Posteriormente asignamos este flujo a las calles comerciales más importantes y lo calibramos con mediciones reales de afluencia y el volumen total de población flotante de Santiago, incluyendo los flujos de pasajeros de Metro.

Finalmente calculamos la densidad de peatones por metro cuadrado, midiendo la superficie de veredas o espacios públicos que ocupan y comparamos este índice, con la densidad recomendada por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo para reducir los contagios de Covid por aglomeración.

2 RANKING DE BARRIOS COMERCIALES

2.1 Providencia Lidera

Por primera vez en nuestros registros catastrales, que datan del año 2010, Providencia lidera el stock de retail en todas sus categorías, debido al efecto del mall Costanera Center, sumado a los ejes comerciales de Providencia y Nueva Providencia, más las calles Pedro de Valdivia o Lyon, acumulando un total de 668 mil metros cuadrados. El centro histórico pasa a segundo lugar, debido a las restricciones que presenta para seguir creciendo por su alto nivel de consolidación, pese a los nuevos desarrollos comerciales abiertos en el norte, en barrio Mapocho y Puente.

Figura 2.1 – Andrés Bello. El nuevo frente oficinas de Providencia



Fuente: Atisba

2.2 El Auge de Estación Central

Estación Central es la sorpresa del estudio. Supera a Las Condes y La Florida en superficie comercial, con un crecimiento explosivo que coincide con su desarrollo inmobiliario y que se orienta a varios mercados distintos. Suma tres centros comerciales de cadena, grandes tiendas y strips en terminales de buses y muchas galerías, malls locales o centros vecinales, además de galpones industriales adaptados como tiendas, especialmente en la vereda norte de la Alameda, como extensión de Santiago Centro.

Con ello busca aprovechar el enorme flujo de población flotante generado por el metro y los terminales, además del crecimiento demográfico de las torres. Este

catastro no incluye el comercio ambulante, aunque si las ferias libres autorizadas como el Persa Estación.

Figura 2.2 - Galpón Adaptado a mall Asia Pacífico – Alameda, Estación Central



Fuente: Atisba

2.3 Paradero 14: Nuevo Centro de la Zona Sur

El Paradero 14 de La Florida se consolida como el núcleo comercial más importante de la periferia, fuera del eje Alameda-Providencia-Apoquindo, superando los 400 mil metros cuadrados de stock edificado con usos comerciales.

Al igual que Estación Central, el Paradero 14 de La Florida complementa su desarrollo comercial con edificios de departamentos, centros médicos, clínicas cuatro recintos de educación superior además de reparticiones municipales. Su crecimiento ha sido tal, que los precios de suelo ubicados entre las avenidas Vicuña Mackenna superan los UF 50 por metro cuadrado, y han dado lugar numerosas torres de departamentos que elevan el tráfico peatonal en Vicuña

Mackenna y los cruces hacia Américo Vespucio y Departamental, como las que se ven en la siguiente foto.

Figura 2.3 - Paradero 14 El nuevo centro de la zona sur oriente.



Fuente: Atisba

Tanto La Vega como Franklin se estancan al lado del crecimiento de los polos periféricos, pero siguen siendo puntos relevantes en materia de concentración, aunque más especializados en abastos, reventa de productos (formato persa) y provisión de minoristas. Los centros de Maipú y Puente Alto superan los 120 mil metros cuadrados de retail, lo que eleva su población flotante generando aglomeraciones peligrosas en los cruces.

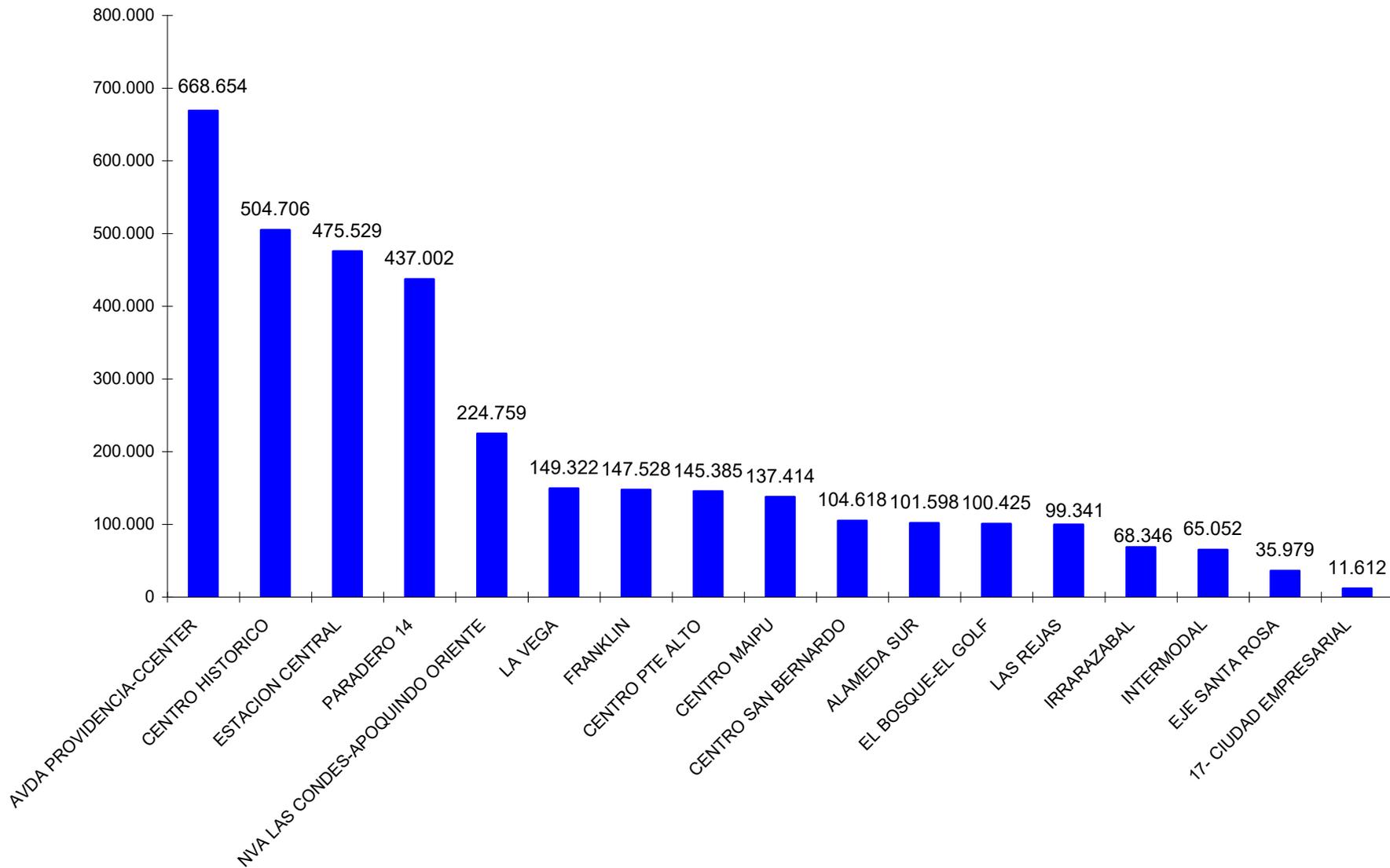
Muy sorprendente es el posicionamiento del Paradero 14, donde los servicios médicos (clínicas principalmente) han elevado el stock de oficinas considerablemente y lo mismo ocurre, en menor medida, con Estación Central, Puente Alto y Maipú, especialmente en el cruce de Pajaritos con 5 de Abril, y ambas avenidas, con flujos de saturación en horas puntas.

Figura 2.4 – Aglomeraciones centro de Maipú (5 de Abril / Pajaritos)



Fuente: Atisba

Gráfico 2.1 - Ranking de Barrios Comerciales (superficie total de retail moderno y tradicional m2)



3 RANKING DE BARRIOS DE OFICINAS

3.1 La Vigencia del Centro Histórico

En materia de superficie acumulada de oficinas y servicios, el centro histórico sigue liderando. A su stock histórico suma nuevos proyectos que se construyen hacia la Norte Sur y el distrito de oficinas de Miraflores, además del borde norte con Lastarria. Sin embargo reduce su distancia El Golf-El Bosque luego de la transformación del borde del río Mapocho con los proyectos Titanium y Territoria, que consolidan a este polo como el principal distrito de negocios con nuevas torres y edificios.

La sorpresa vuelve a ser Providencia tanto por el efecto de Costanera Center, como por la transformación que experimenta todo el eje Andrés Bello, con formatos de oficina de mediana altura que miran al parque en calles como Parque Mariano o La Concepción, en un producto de oficina profesional que ha logrado posicionarse. Esto eleva las afluencias peatonales en calles como La Concepción, Pedro de Valdivia y Ricardo Lyon.

3.2 Parque Arauco y Nueva Las Condes

En materia de crecimiento, el polo más dinámico se produce por la conexión entre el Parque Arauco, Nueva Las Condes y el tramo oriente de Apoquindo que forman un solo distrito conectado de norte a sur por el eje Rosario Norte, que aumenta su afluencia liderando, por lejos, la densidad peatonal con sube al cuarto lugar, en un proceso que comenzó con la extensión del Metro hacia Los Dominicos y que tiene en Manquehue la mayor afluencia de toda la red de Metro, con 80 mil personas por día.

Figura 3.1 – Calle Rosario Norte, Nueva Las Condes

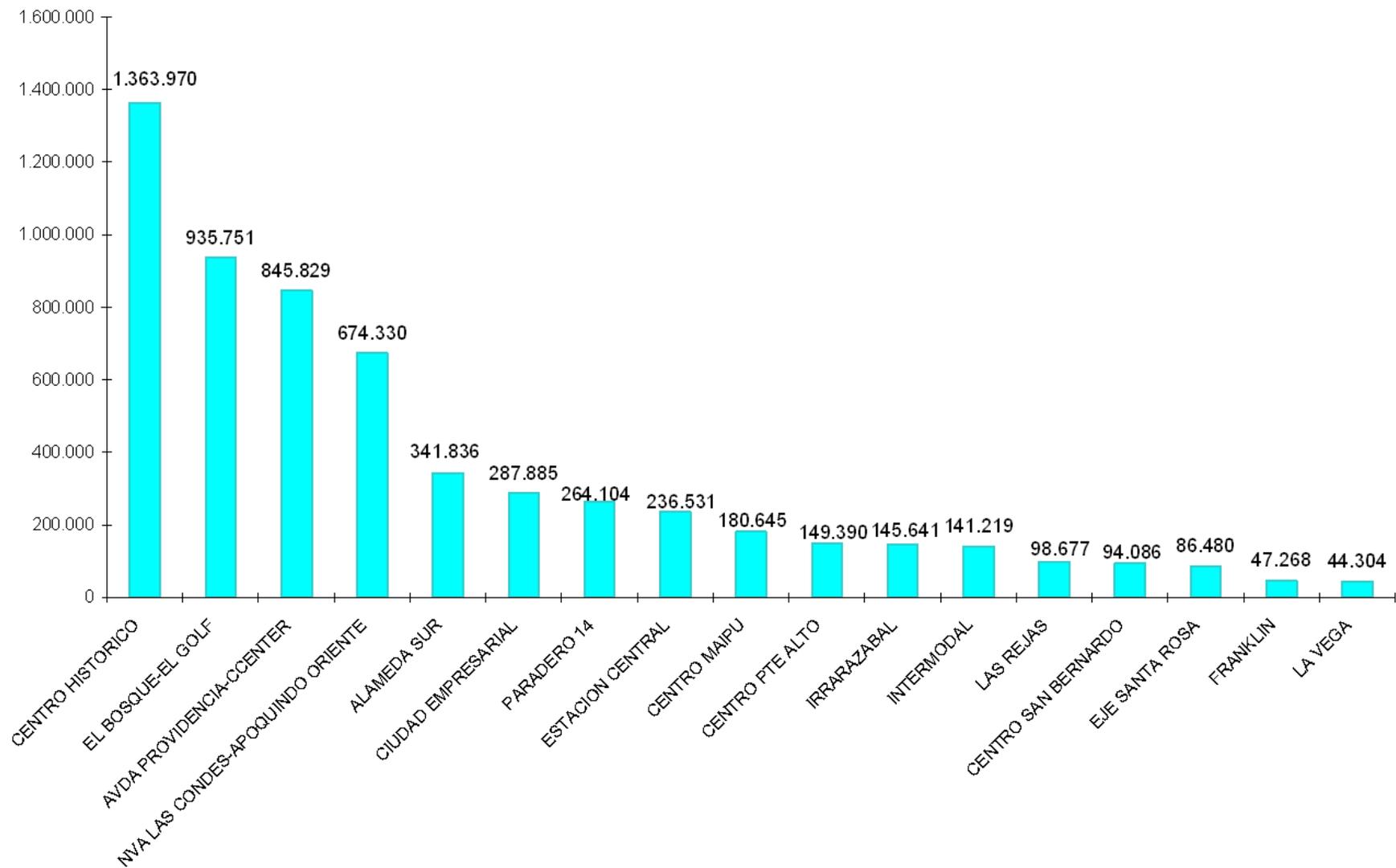


Fuente: Atisba

Figura 3.2- Conurbación Parque Arauco – Nueva Las Condes – Apoquindo Oriente



Gráfico 3.1 - Ranking de Barrios de oficinas y servicios públicos y privados (superficie total m2)

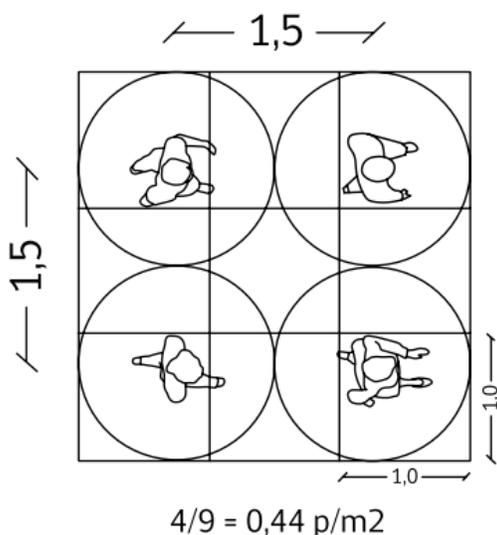


4 FOCOS CRITICOS DE POBLACIÓN FLOTANTE

Cuando jerarquizamos los centros más importantes en comercio y oficinas podemos estimar su población flotante aplicando índices de ocupación por cada metro cuadrado edificado de farmacias, galerías comerciales, malls, servicios médicos y las otras categorías que tenemos en nuestros catastros.

Luego distribuimos este flujo en las 50 calles más importantes de cada distrito y con los datos de superficie de veredas o espacios públicos podemos calcular la densidad de población flotante, que son los peatones que circulan en estas calles por metro cuadrado.

El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo publicó una guía que recomienda una densidad de 0,44 personas por metro cuadrado caminado por aceras o espacios públicos, es decir, 4 personas cada nueve metros cuadrados (una superficie de 3 por 3 metros) como se observa en el siguiente gráfico.



Fuente: Minvu

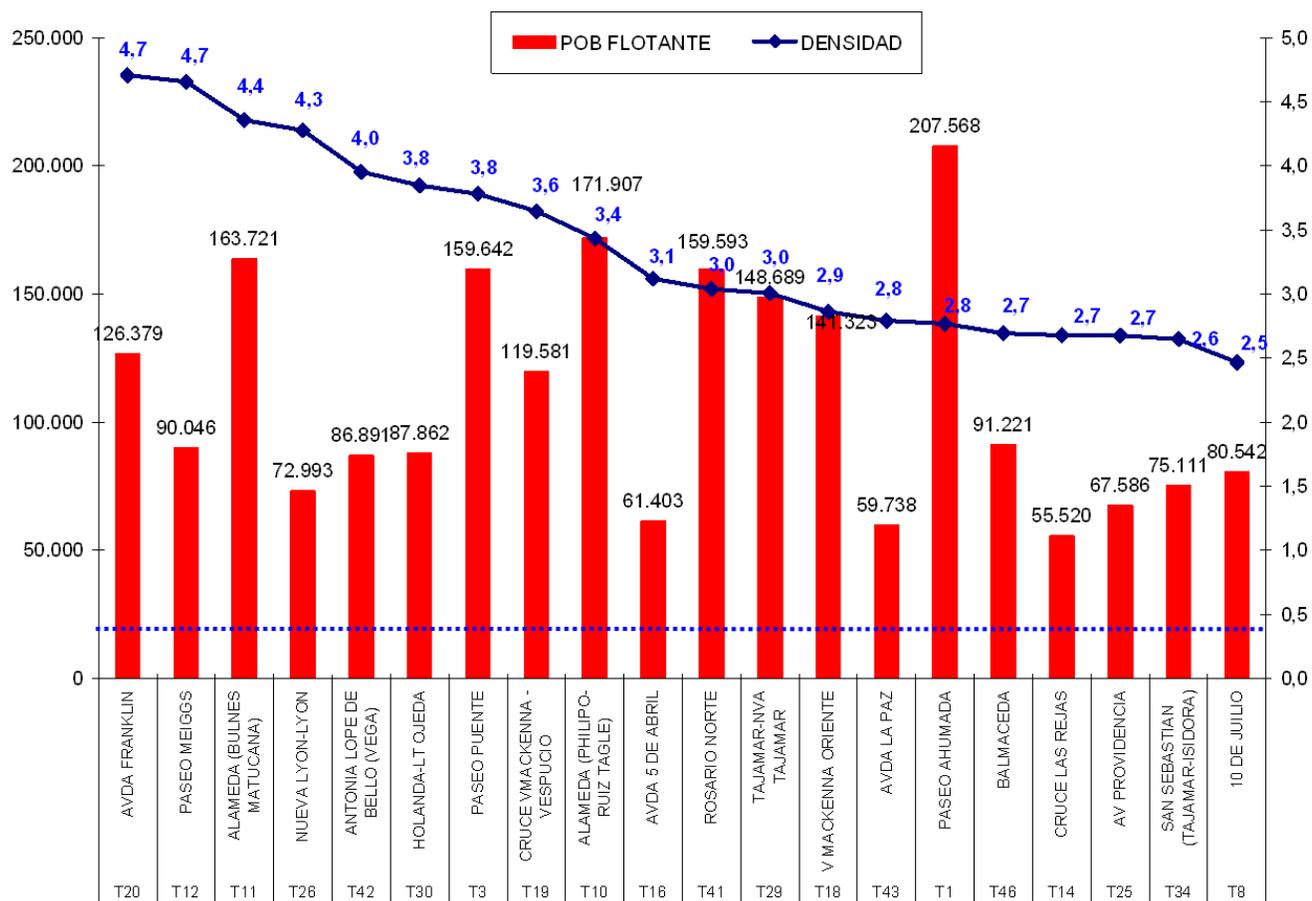
Luego de asignar los datos de peatones por metro cuadrados, concluimos que sólo cinco de las 50 calles comerciales más importantes de Santiago cumplen la densidad recomendada por el Minvu. Se emplazan en el sector oriente o la Ciudad Empresarial de Huechuraba, donde las veredas son amplias y la densidad de población es menor.

En el resto la situación es muy compleja. Como se aprecia en el Gráfico 4.1 cuatro calles comerciales tienen diez veces más que la densidad recomendada. Tres corresponden a calles o paseos antiguos, ubicados en distritos donde ha crecido mucho el comercio y los servicios, con malos estándares de espacio público. Son los paseos Puente, Meiggs y el tramo de Alameda entre Bulnes y Matucana, donde las veredas son sumamente estrechas.

El caso de Lyon – Nueva de Lyon se explica por el crecimiento generado por la llegada de la Línea 6 a Los Leones, y la alta aglomeración que existe en cuadras cortas entre Andrés Bello, Providencia y Nueva Providencia. Se trata de aglomeraciones complicadas que tienen poco espacio para derivar flujo.

En una segunda categoría aparecen 20 calles que tienen entre cinco y nueve veces más que la densidad recomendada por el Minvu. En general estos problemas se producen en distritos antiguos con déficit históricos de veredas como La Vega o Franklin, pero también en polos de alto crecimiento como Estación Central, especialmente en la Alameda entre Matucana y la calle Bulnes, el Paseo Meiggs y todo el sector de Las Rejas.

4.1 - Ranking de aglomeración peatonal de calles comerciales (1-20)



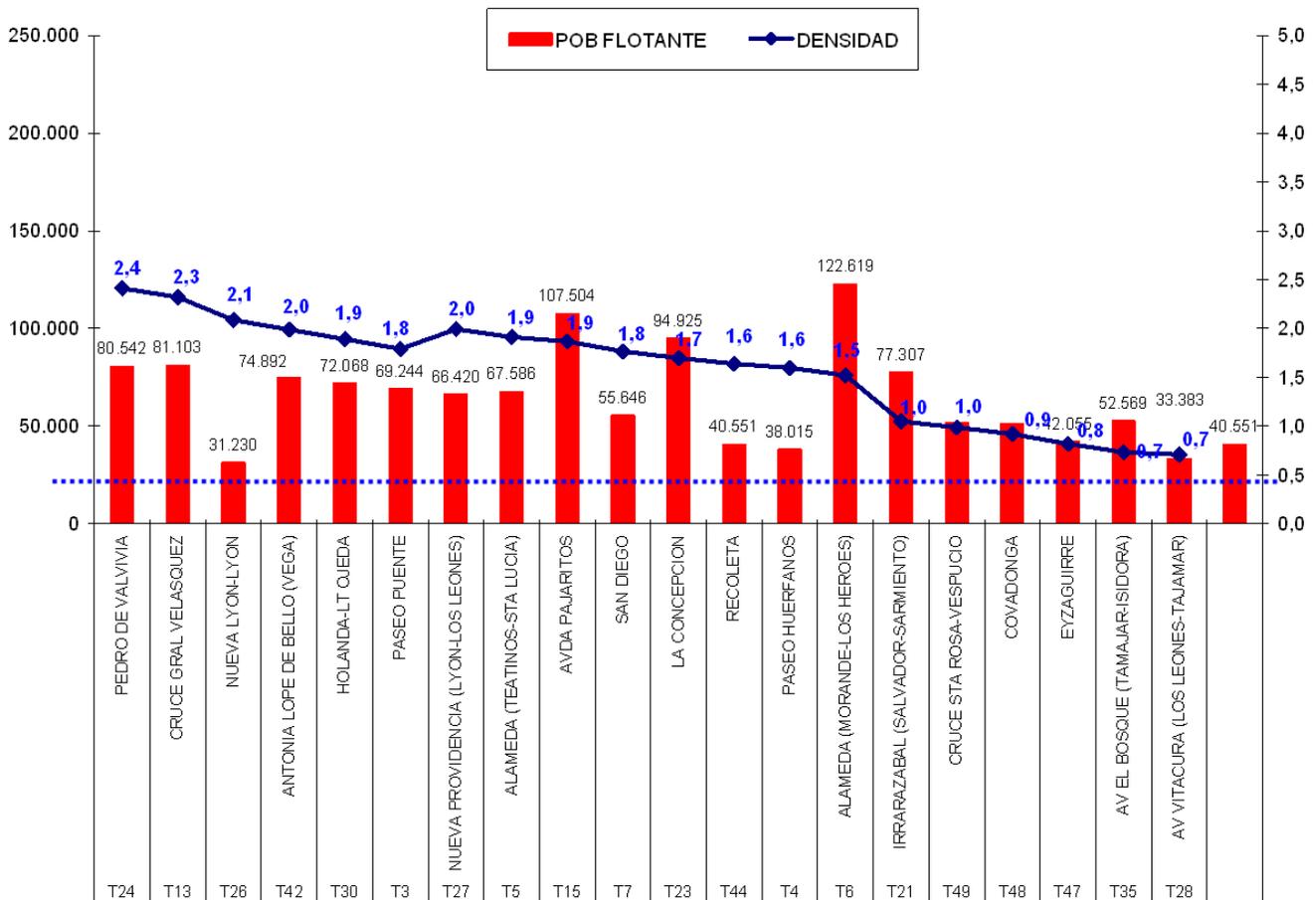
Fuente: Atisba

En las periferias también se producen problemas. En el centro de Maipú existen aglomeraciones peligrosas de peatones en espacios reducidos en los cruces de 5 de Abril con Pajaritos, agravadas por la reducción del espacio de veredas que se produce por el comercio ambulante. También ocurre lo mismo en el Paradero 14, en el cruce de Vicuña Mackenna con Vespucio, donde además de muchos usos comerciales, se han levantado torres de oficinas, clínicas y decenas de edificios de departamentos.

Otro foco crítico es la estación Tobalaba y su conexión con Costanera Center, que satura veredas de Holanda, Luis Thayer Ojeda, Tajamar y Nueva Tajamar,

generando “hormigueros” de alta afluencia por la combinación de oficinas con comercios y transbordos entre distintos modos de transporte.

4.2 - Ranking de aglomeración peatonal de calles comerciales (21-40)

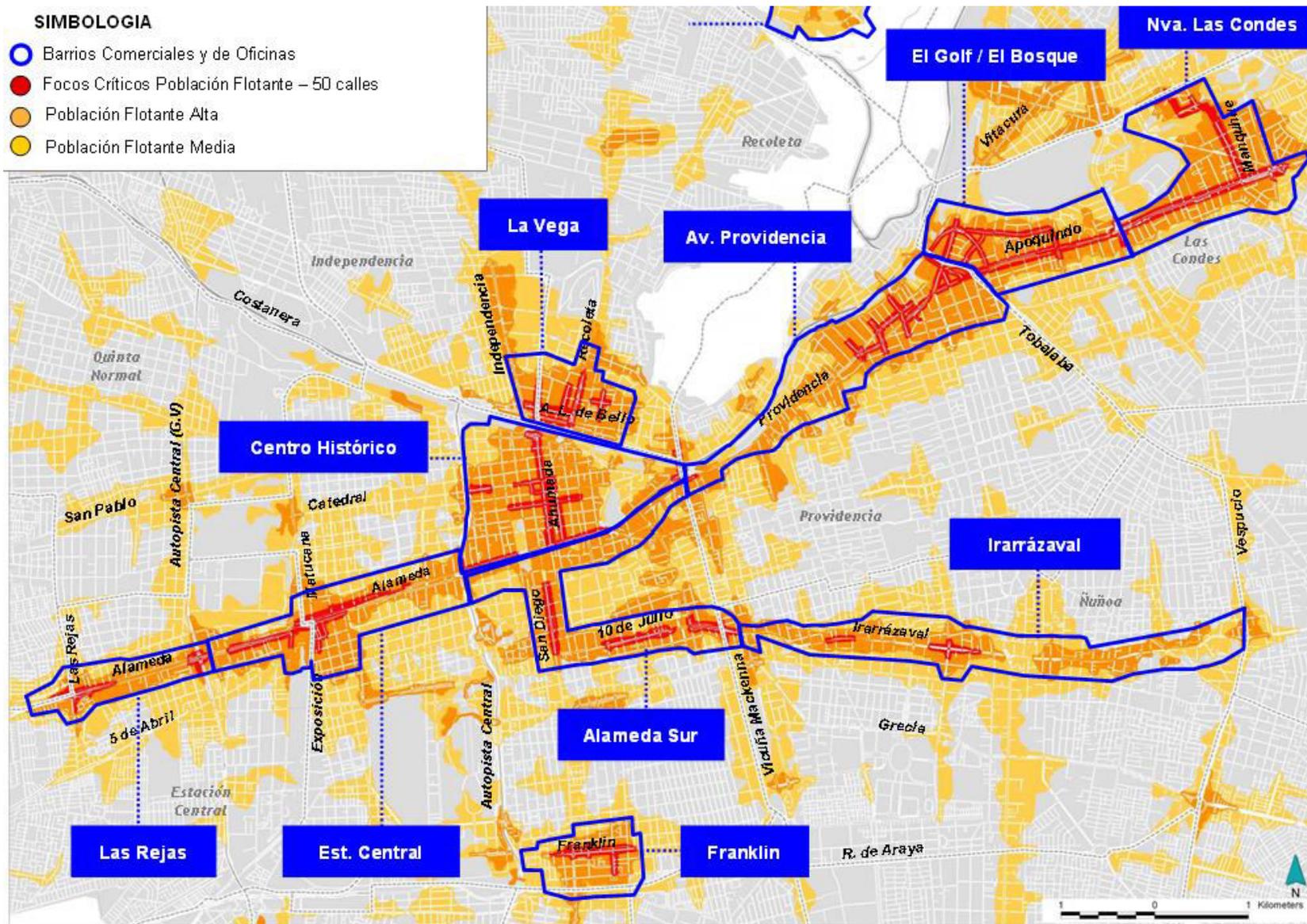


Fuente: Atisba

Es interesante constatar como las calles de Providencia también suben en el ranking, lo que se explica por la atracción que generan las oficinas y el Costanera Center, además de estaciones de Metro sumamente cargadas como Los Leones, Pedro de Valdivia y especialmente Tobalaba que genera largas colas por Luis Thayer Ojeda y Holanda, que sobrepasan, con creces, la capacidad de las veredas. Lo mismo ocurre en el par Tajamar – Nueva Tajamar, pese a que sus veredas son más anchas que los casos anteriores.

El mapa que sigue muestra la ubicación de los puntos críticos de población flotante (calles comerciales) en color rojo. En naranja se observan las concentraciones altas y en amarillo la concentración media.

Figura 4.1 – Ubicación de focos críticos de población flotante en barrios de comercio y oficinas



Cuadro 4.1 – Ranking calles comerciales por densidad peatonal

CODIGO	CALLE COMERCIAL	POB FLOTANTE DIA	DENSIDAD PEAT/M2
T20	AVDA FRANKLIN	126.379	4,7
T12	PASEO MEIGGS	90.046	4,7
T11	ALAMEDA (BULNEAS MATUCANA)	163.721	4,4
T26	NUEVA LYON-LYON	72.993	4,3
T42	ANTONIA LOPE DE BELLO (VEGA)	86.891	4,0
T30	HOLANDA-LT OJEDA	87.862	3,8
T3	PASEO PUENTE	159.642	3,8
T19	CRUCE VMACKENNA -VESPUCIO	119.581	3,6
T10	ALAMEDA (PHILIPO-RUIZ TAGLE)	171.907	3,4
T16	AVDA 5 DE ABRIL	61.403	3,1
T41	ROSARIO NORTE	159.593	3,0
T29	TAJAMAR-NVA TAJAMAR	148.689	3,0
T9	PATRONATO	44.011	3,0
T18	V MACKENNA ORIENTE	141.323	2,9
T43	AVDA LA PAZ	59.738	2,8
T1	PASEO AHUMADA	207.568	2,8
T46	BALMACEDA (PUENTE ALTO)	91.221	2,7
T14	CRUCE ALAMEDA LAS REJAS	55.520	2,7
T25	AV PROVIDENCIA (P. DE VALDIVIA-LYON)	67.586	2,7
T34	SAN SEBASTIAN (TAJAMAR-ISIDORA)	75.111	2,6
T8	10 DE JULIO	80.542	2,5
T24	PEDRO DE VALVIVIA (PROVID-FIDEL OTEIZA)	81.103	2,4
T13	CRUCE ALAMEDA GRAL VELASQUEZ	31.230	2,3
T17	CRUCE JM CARRERA-VESPUCIO	51.885	2,3
T2	PASEO ESTADO	169.832	2,2
T45	AVDA CONCHA Y TORO (INDEP-EYZAGUIRRE)	101.953	2,0
T32	A. BELLO - ISIDORA GOYENECHEA	83.457	2,0
T27	NUEVA PROVIDENCIA (LYON-LOS LEONES)	67.586	2,0
T5	ALAMEDA (TEATINOS-STA LUCIA)	107.504	1,9
T15	AVDA PAJARITOS / 5 DE ABRIL (MAIPU)	55.646	1,9
T7	SAN DIEGO	94.925	1,8
T23	LA CONCEPCION	40.551	1,7
T44	RECOLETA (BELLAVISTA-BUENOS AIRES)	38.015	1,6
T4	PASEO HUERFANOS	122.619	1,6
T6	ALAMEDA (MORANDE-LOS HEROES)	77.307	1,5
T21	IRRARAZABAL (SALVADOR-SARMIENTO)	51.777	1,0
T49	CRUCE STA ROSA-VESPUCIO	51.091	1,0
T48	COVADONGA (SAN BERNARDO)	42.055	0,9
T47	EYZAGUIRRE (SAN BERNARDO)	52.569	0,8
T35	AV EL BOSQUE (TAMAJAR-ISIDORA)	33.383	0,7
T28	AV VITACURA (LOS LEONES-TAJAMAR)	40.551	0,7
T33	AV VITACURA (TAJAMAR-ISIDORA)	25.037	0,7
T39	CRUCE ESCUELA MILITAR.APOQUINDO	83.596	0,7
T22	IRRARAZABAL (M.PEREIRA-LYON)	24.656	0,7
T37	AV APOQUINDO TOBALABA-EL GOLF	116.840	0,5
T38	AV APOQUINDO EL GOLF-VESPUCIO	50.074	0,5
T31	PROVIDENCIA (LOS LEONES-TOBALABA)	8.110	0,4
T50	AVDA DEL PARQUE (CIUDAD EMPRESARIAL)	12.127	0,4
T36	ISIDORA GOYENECHEA	100.148	0,3
T40	AV APOQUINDO VESPUCIO-MANQUEHUE	75.997	0,2
TOTAL		4.162.953	