



Centro de
Transporte
y Logística



Observatorio de Logística del Comercio Electrónico

Centro de Transporte y Logística
Universidad Andrés Bello

Santiago, Abril 2019

Alcance del Proyecto

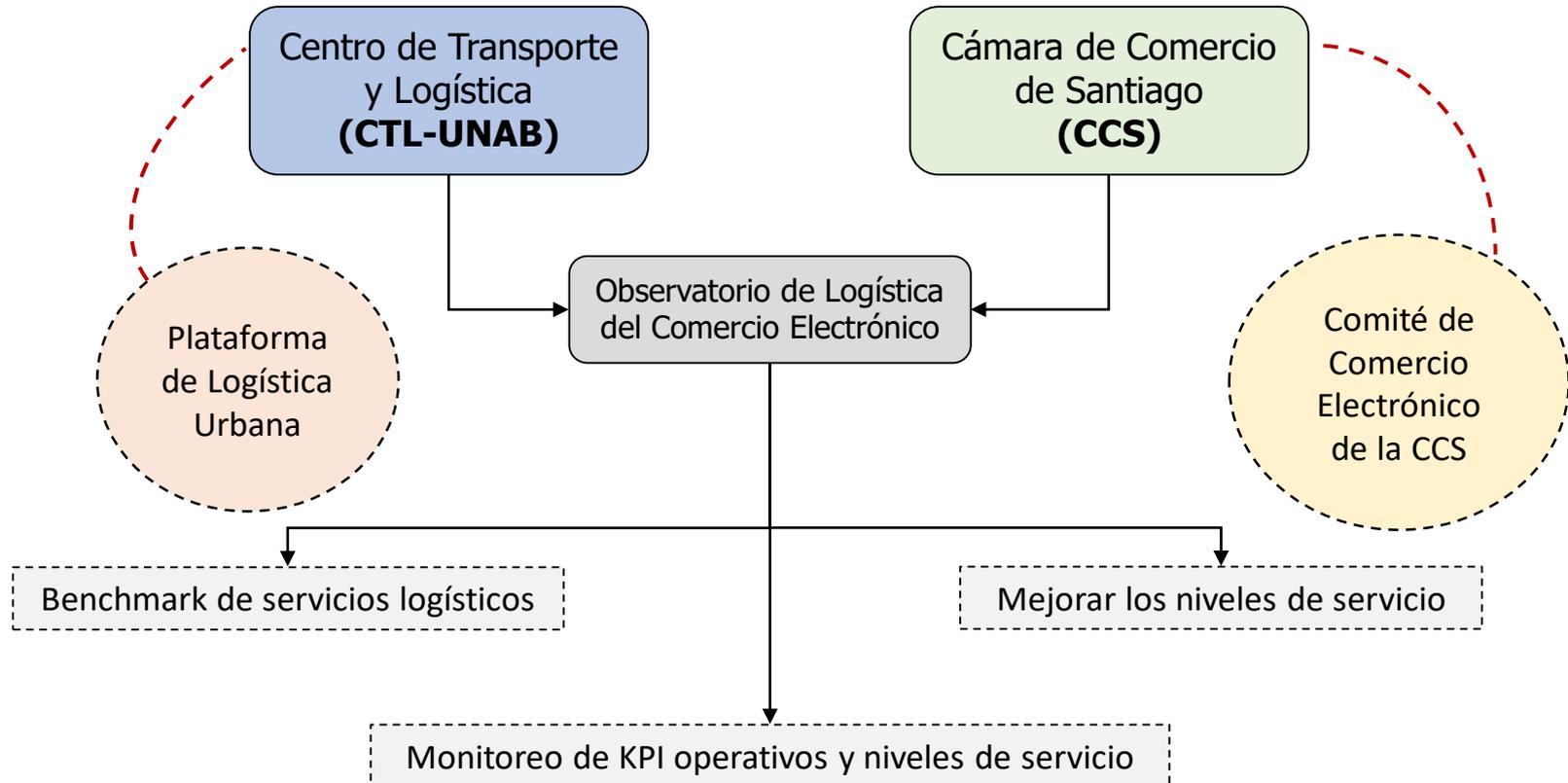
El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema para la captura, procesamiento y análisis de datos, y la generación de información de las actividades de logística de distribución del comercio electrónico en la ciudad de Santiago, proporcionando un mayor conocimiento de su trayectoria, funcionamiento y tendencia que permitan minimizar los costos de operación, mejorar los niveles de servicio e integrarse de mejor forma al desarrollo de la ciudad.

Objetivo

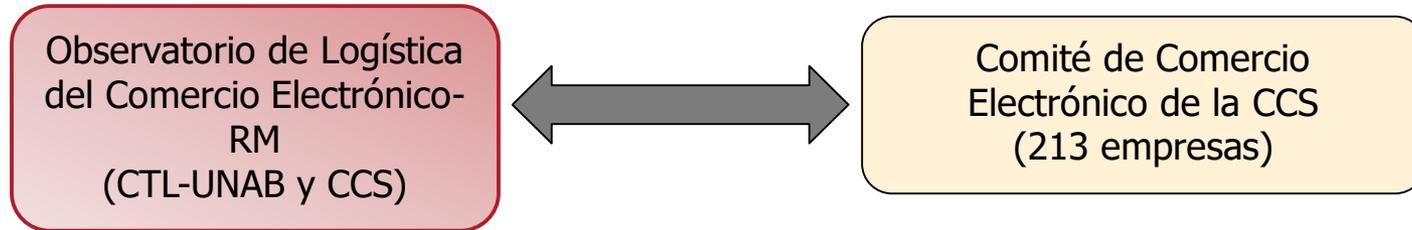
Proveer de información sobre la logística del comercio electrónico a fin de visualizar y evaluar, en relación al sistema (benchmark) y de forma dinámica (análisis de tendencias) las operaciones de distribución de última milla que permitan reducir costos y mejorar niveles de servicio.

Capturar la dinámica de las tendencias de la logística de distribución del comercio electrónico

Estructura de Trabajo



Metodología Utilizada



- ✓ A partir de Plataforma CTL se desarrolla Observatorio de Logística del Comercio Electrónico
- ✓ Taller y reuniones con empresas: indicadores y análisis requeridos
- ✓ Generación de reportes y visualización

Información y KPI propuestos

- a. Información de alto impacto para la gestión de la distribución de productos del comercio electrónico:**
- Identificación de zonas rojas (zonas conflictivas o de poca/baja entrega).
 - Rangos horarios: Conocer cuáles son los horarios que los clientes están conformes para recepcionar productos.
 - Identificación de horarios con menos rechazos.
 - Tendencias del eCommerce (información relativa al consumo/demanda de clientes).
 - Tiempo total de despacho.

Información y KPI propuestos

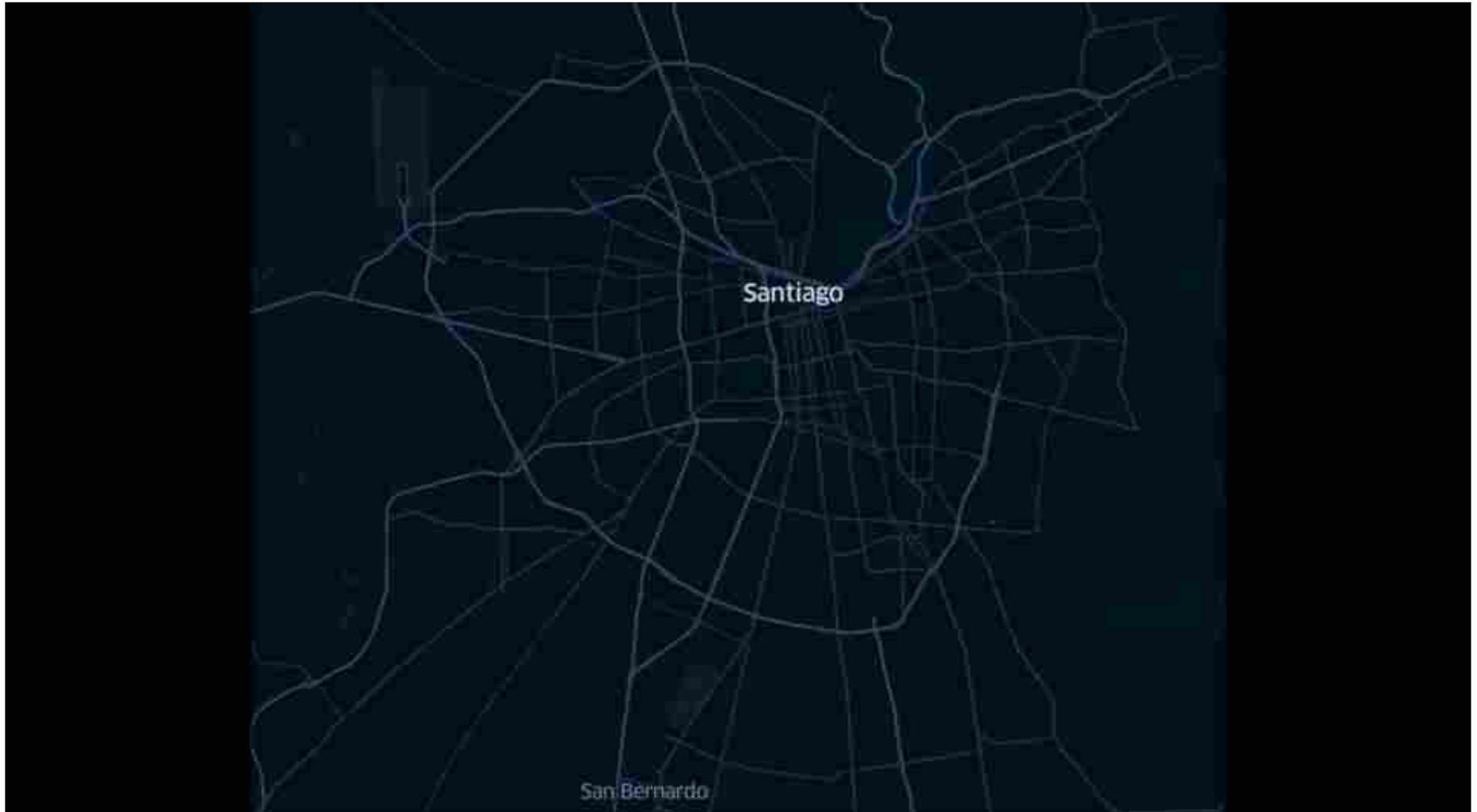
b. Indicadores de alto impacto para la gestión de la distribución de productos del comercio electrónico:

- Peaks de entregas
- Entregas por comunas
- Nivel de servicio (Tiempo de entrega / % de cumplimiento)
- Tiempo de entrega promedio/ por comuna
- Tiempo efectivo en ruta (por envío).
- Tiempo total de despacho.
- Ventana horaria con menos rechazos.
- Razones por no entrega (Rechazos).

RESULTADOS DASHBOARD E INDICADORES



Información general



Información general

Características de operación

Cantidad total de paradas

40

Cantidad de entregas

12

Entregas correctas

10

Rechazos

2

Motivo Rechazos

Sin moradores

Kilómetros recorridos:

212 kilómetros

Velocidad Promedio

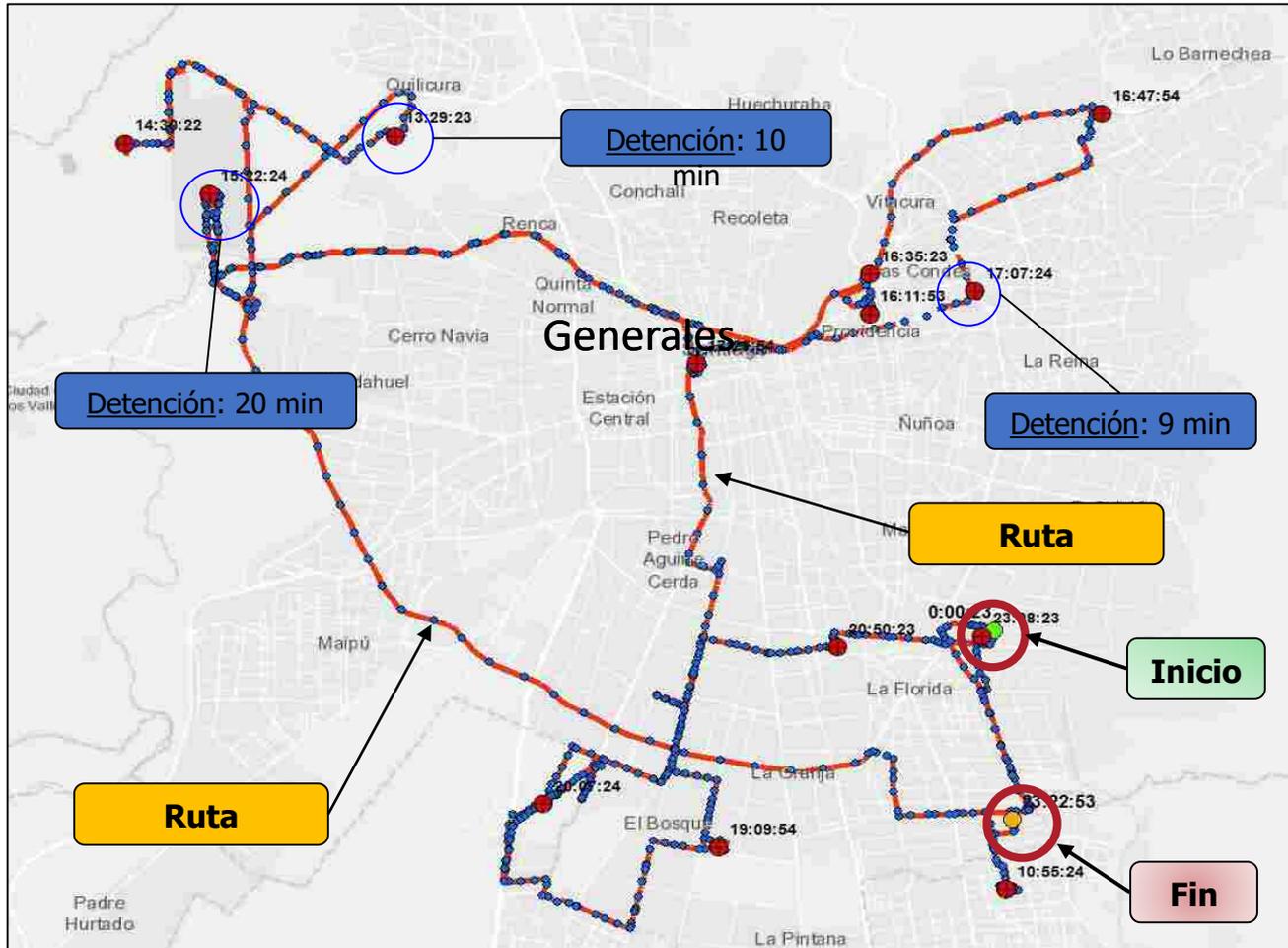
34 Km/h

Horas de viaje

12 Horas

Emisiones

35 Kg de CO2



Detención: 10 min

Detención: 20 min

Detención: 9 min

Ruta

Inicio

Ruta

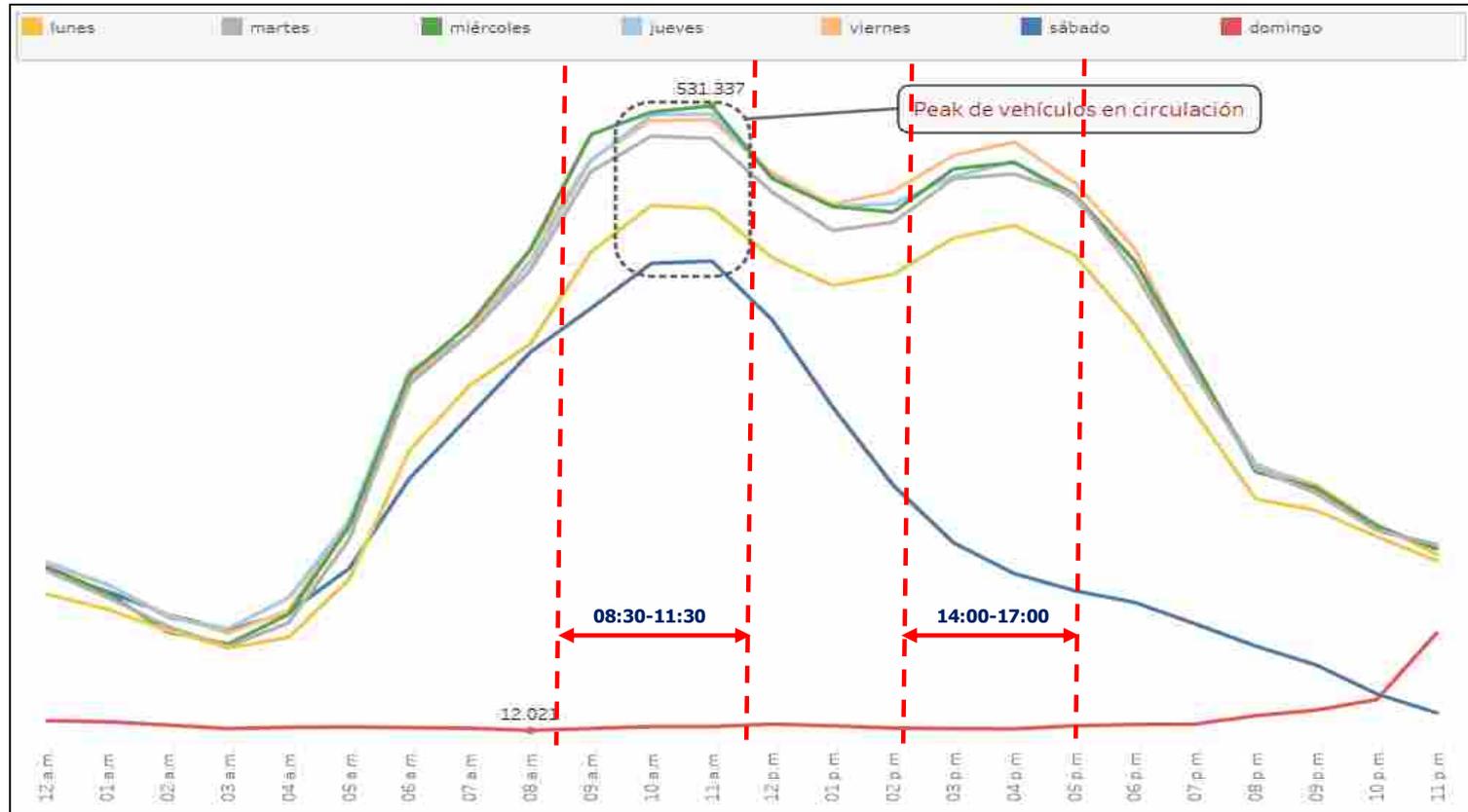
Fin

Información general



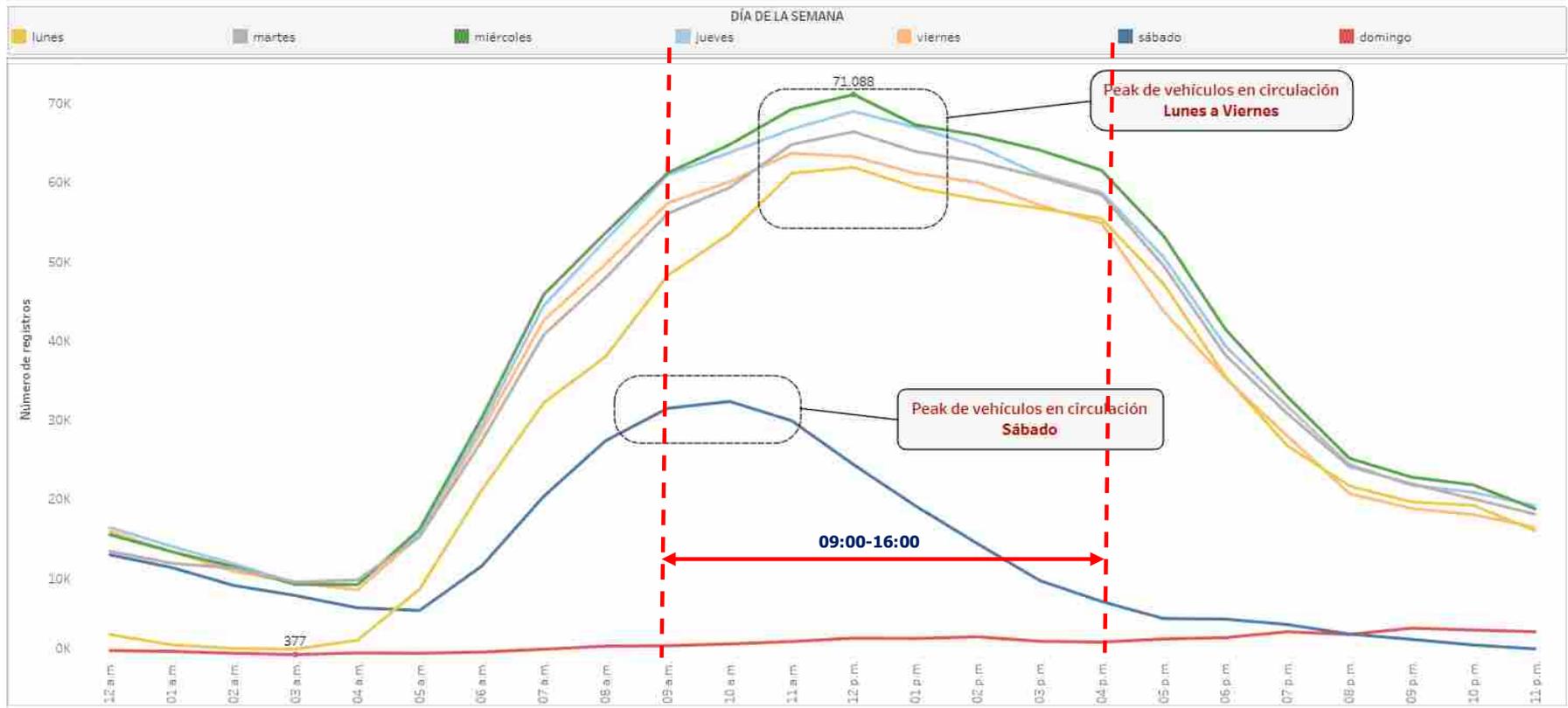
Información general

Distribución horaria flota 30 vehículos



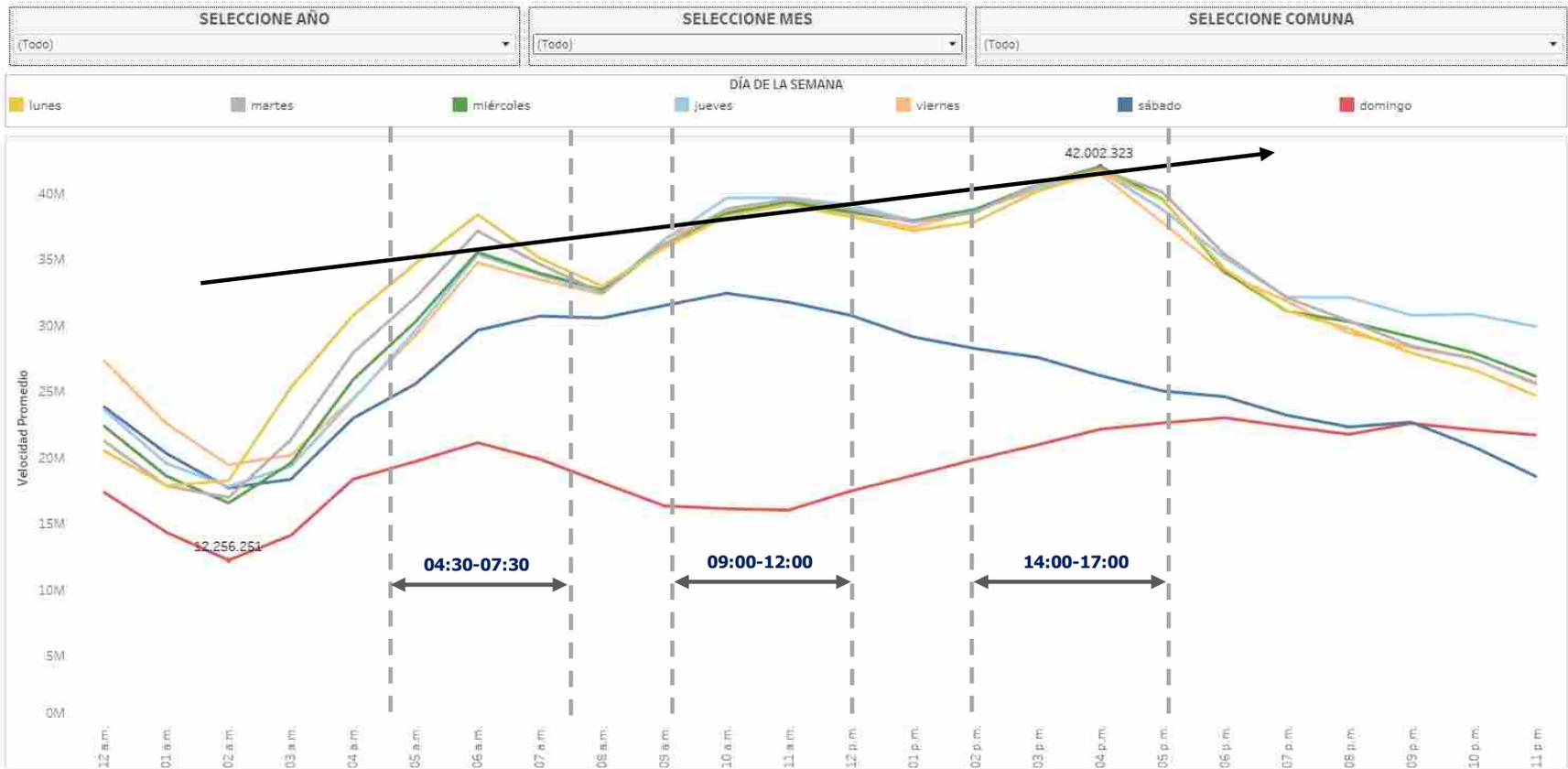
Información general

Distribución horaria 1.680 vehículos



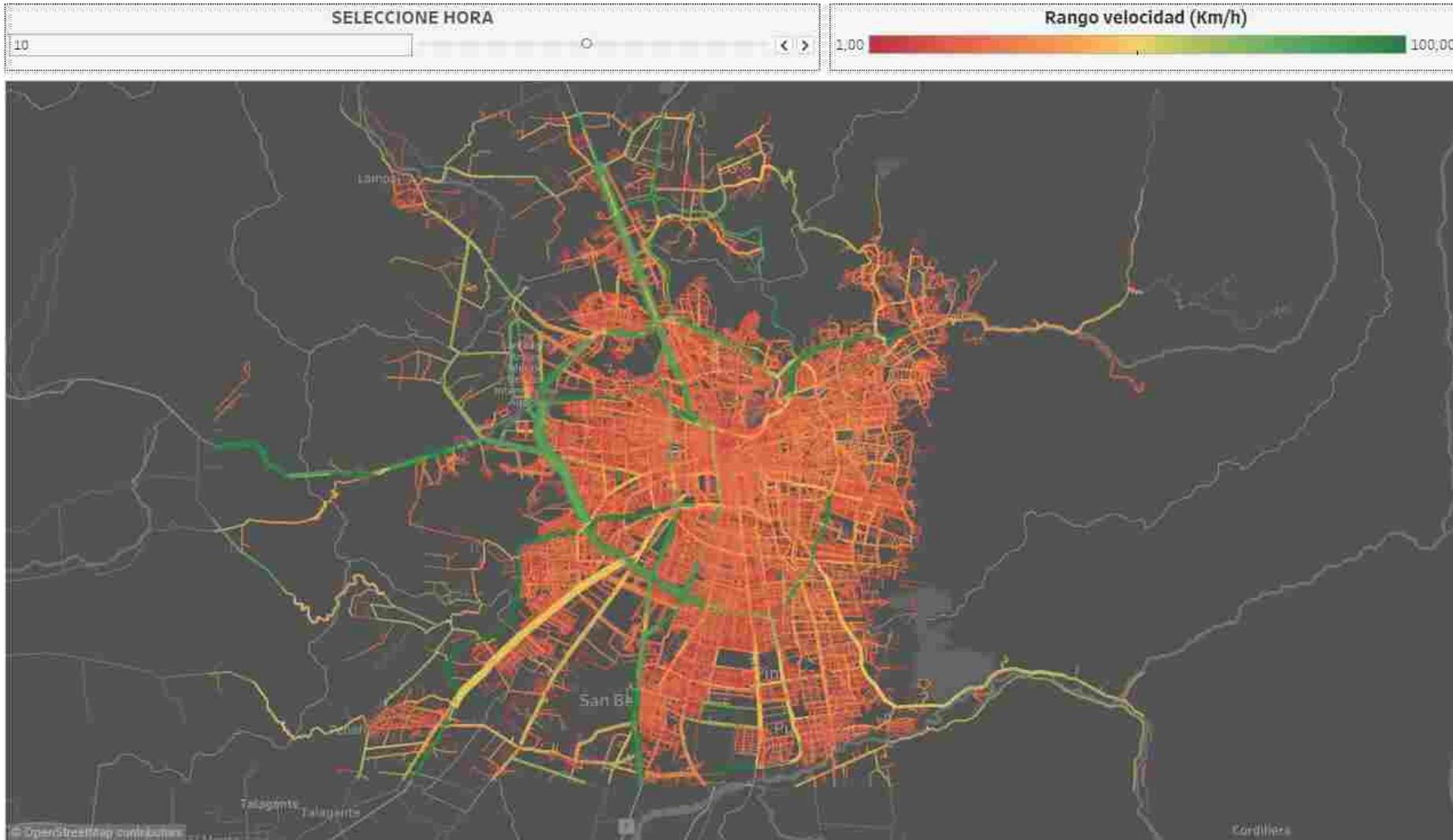
Información general

Distribución horaria 23.000 vehículos

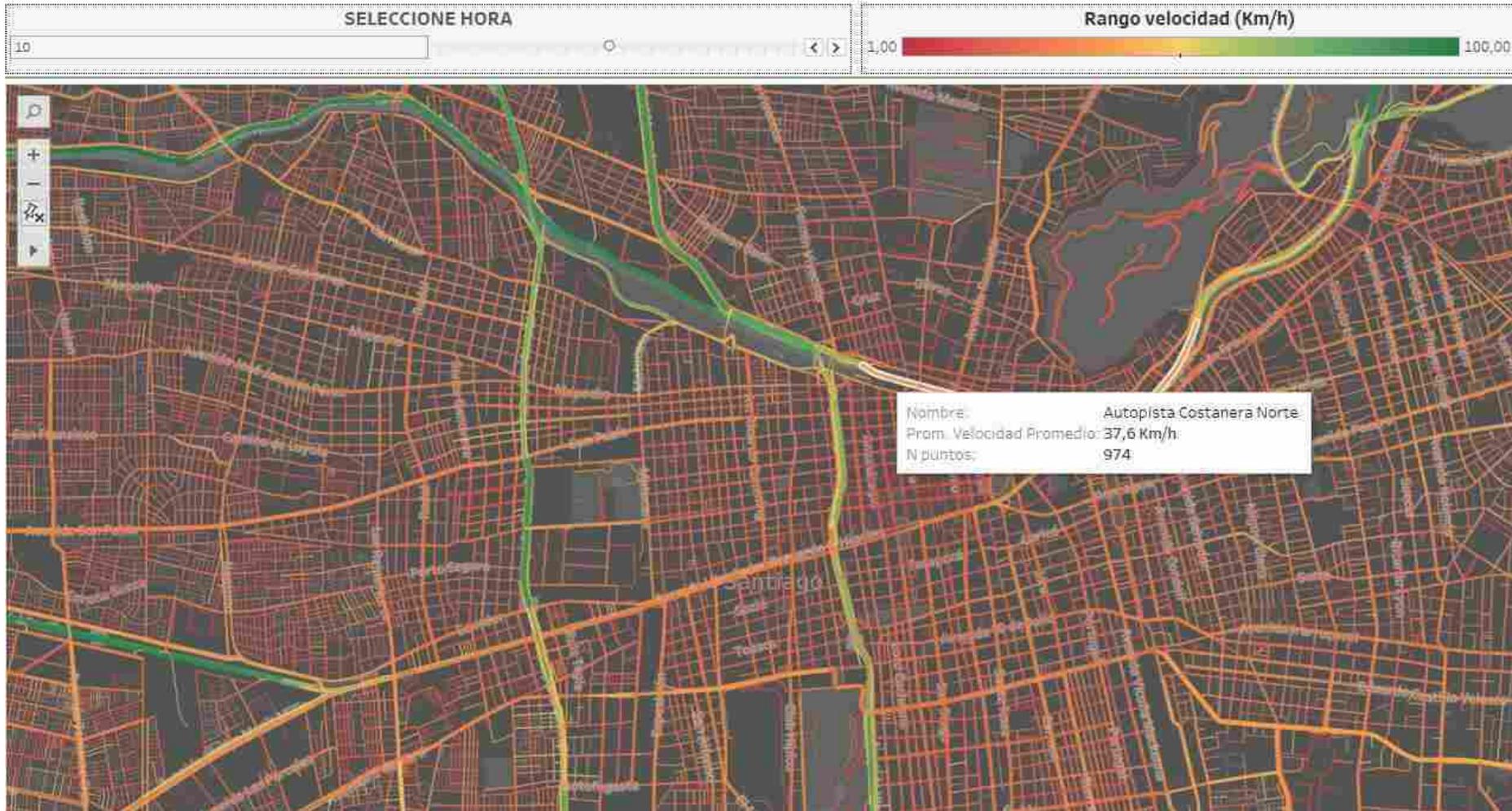


Información general

Velocidad operación red vial



Información general



Información general

SELECCIONE COMUNA Santiago	SELECCIONE AÑO 2018	SELECCIONE DÍA SEMA.. (Todo)	Comuna: Santiago	Velocidad Promedio: 31,7 Km/h	Total muestra: 23.000 vehículos
-------------------------------	------------------------	---------------------------------	------------------	-------------------------------	---------------------------------



VELOCIDAD POR HORA DEL DÍA

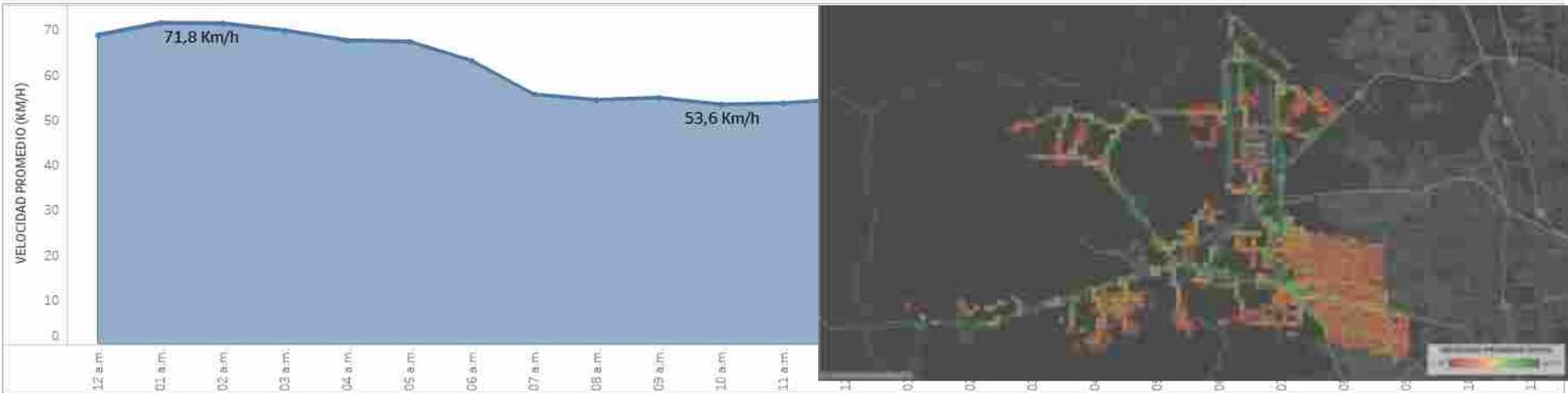


Información general

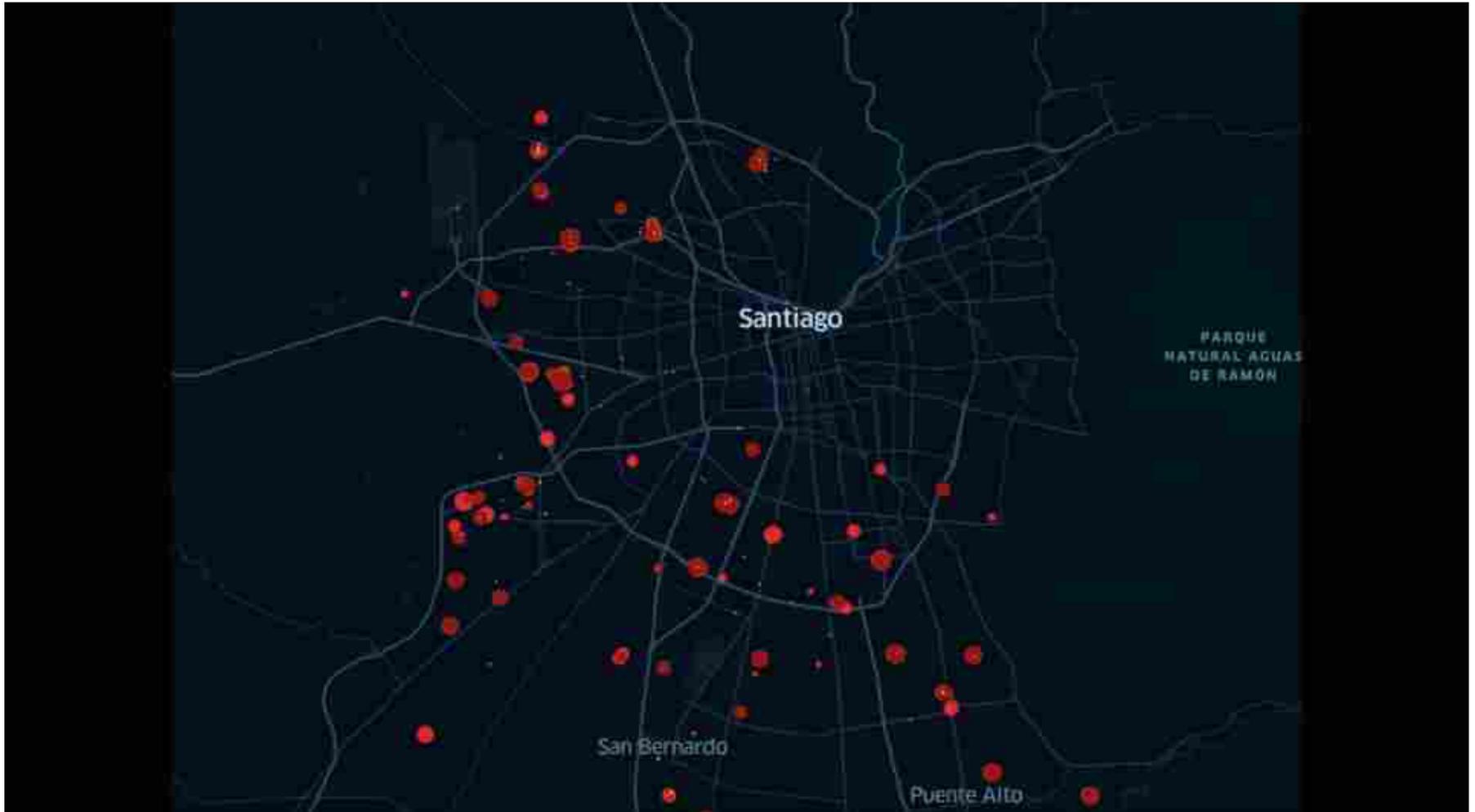
SELECCIONA COMUNA:
 SELECCIONA AÑO:
 SELECCIONA DÍA SEMA.:
 Comuna: Pudahuel
 Velocidad Promedio: 58,3 Km/h
 Total muestra: 23.000 vehículos



VELOCIDAD POR HORA DEL DÍA

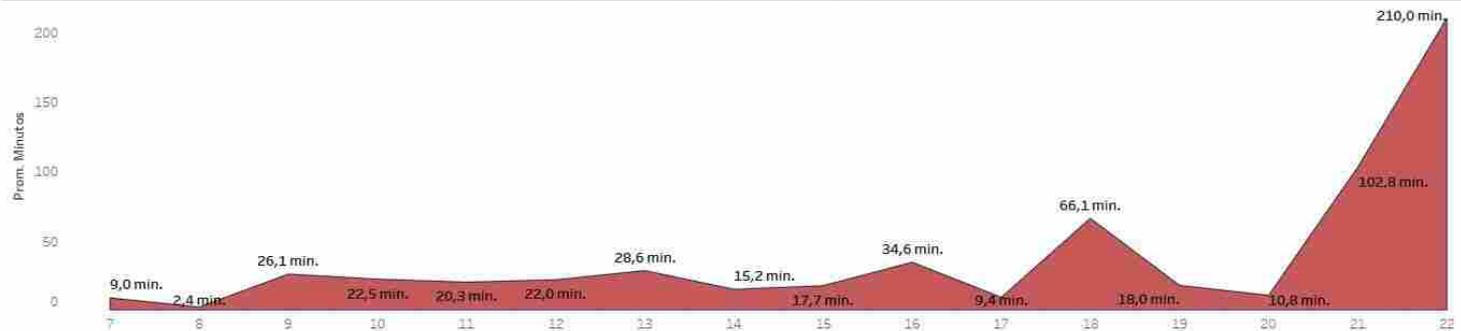
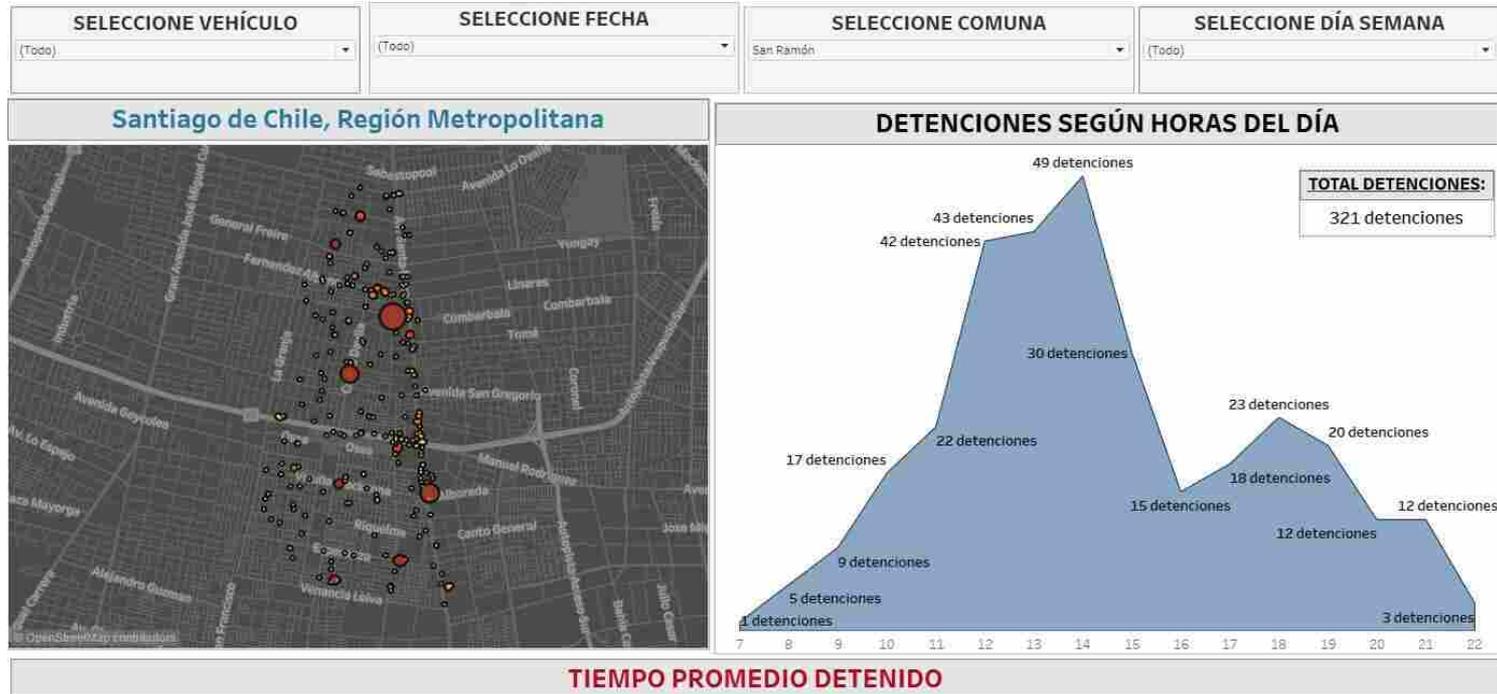


Información general



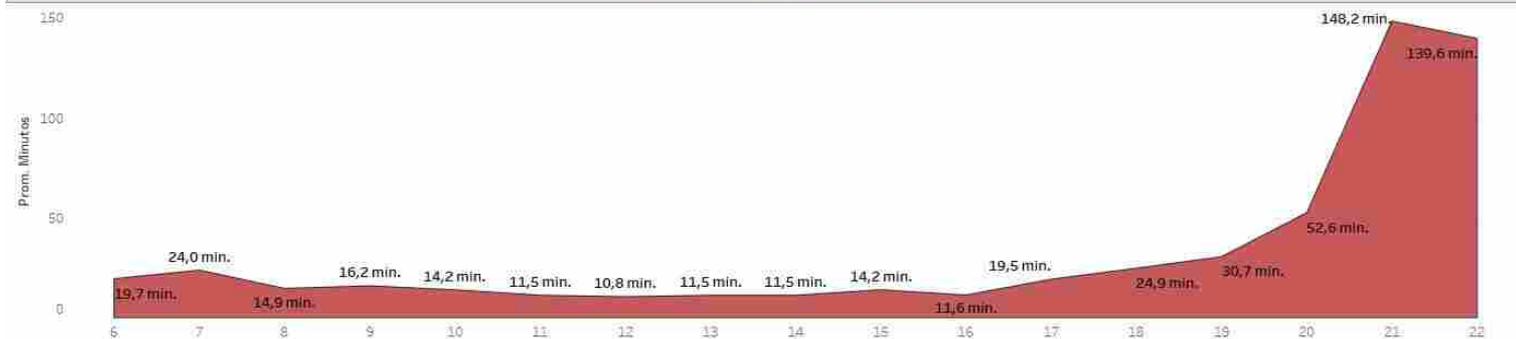
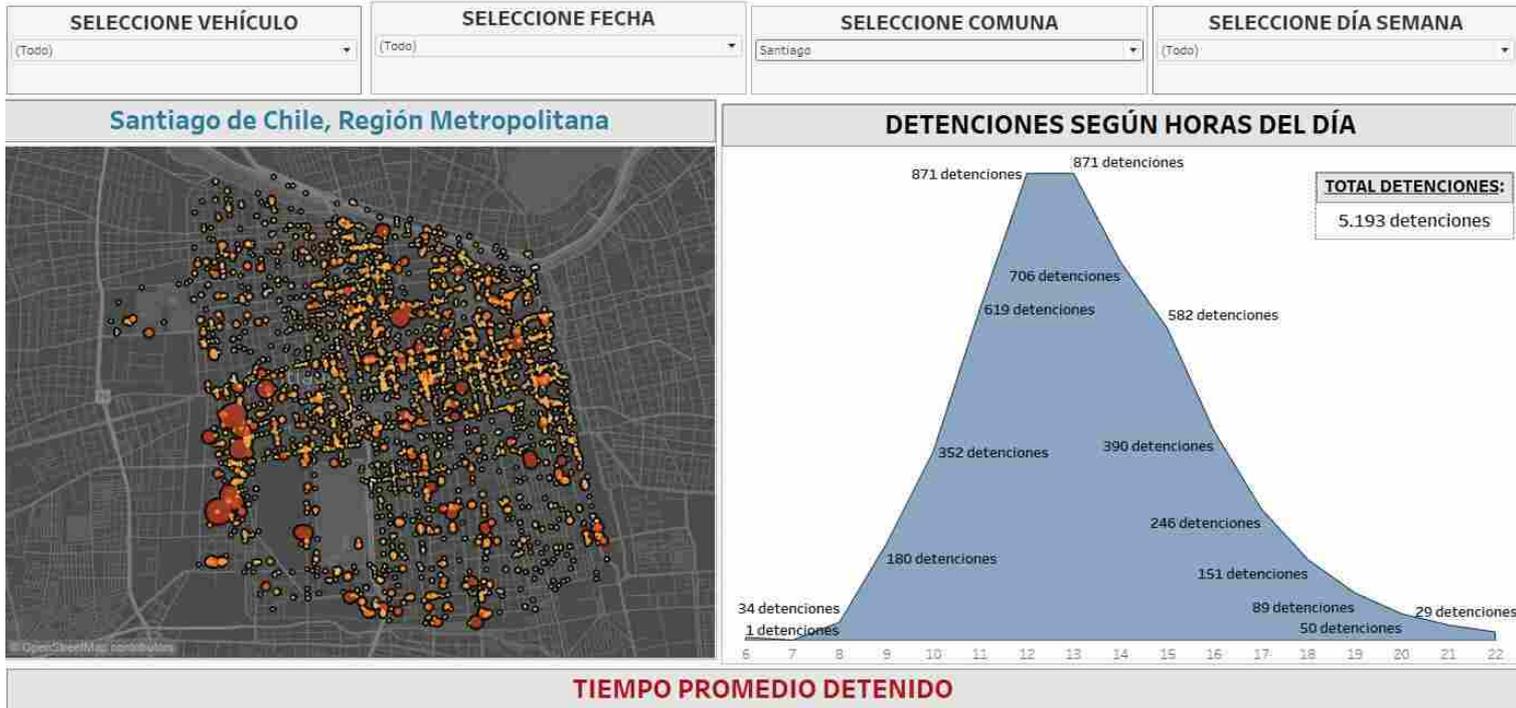
Información general

Detenciones – Comuna de San Ramón



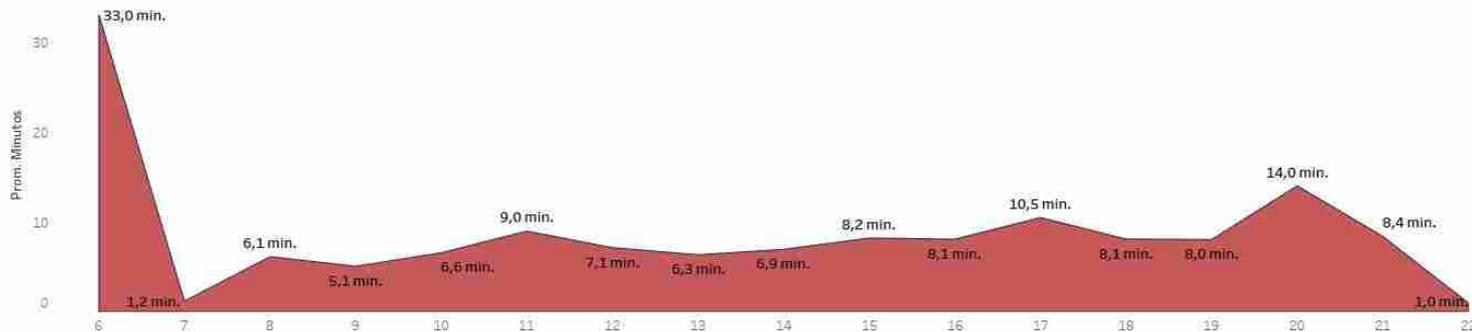
Información general

Detenciones – Comuna de Santiago



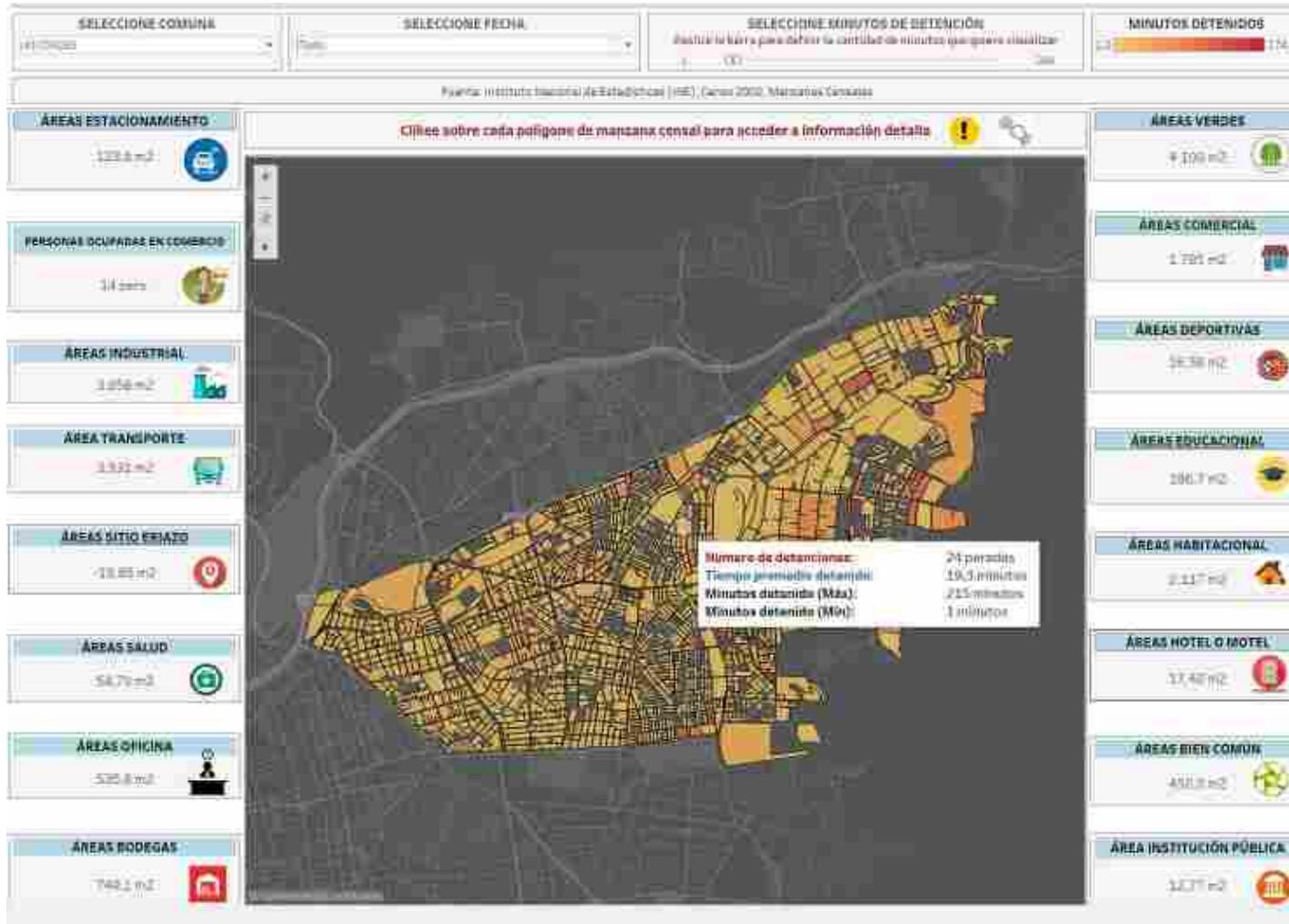
Información general

Detenciones – Comuna de Ñuñoa



Información general

Uso de suelo - detenciones

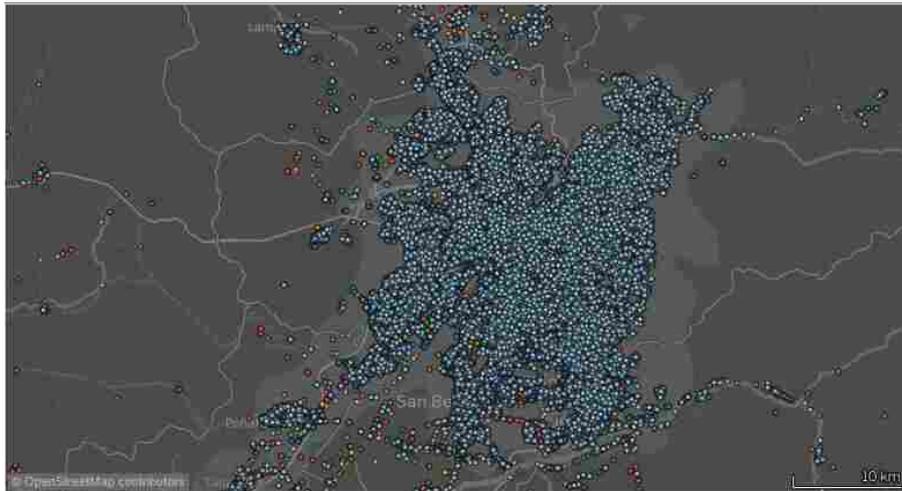


Información general

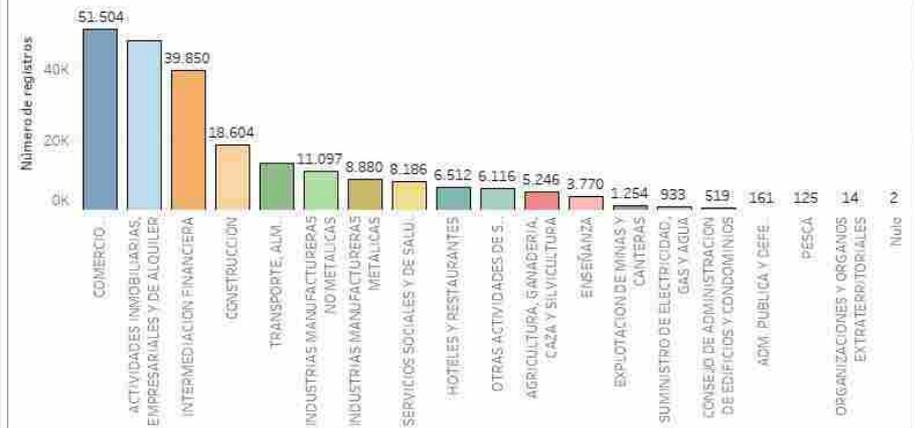
DISTRIBUCIÓN PATENTES COMERCIALES - REGIÓN METROPOLITANA

RUBRO

- ACTIVIDADES INMOBIL.
- AGRICULTURA, GANAD.
- CONSEJO DE ADMINIST.
- ENSEÑANZA
- HOTELES Y RESTAURA.
- INDUSTRIAS MANUFAC.
- ORGANIZACIONES Y OR.
- PESCA
- SUMINISTRO DE ELECT.
- ADM. PUBLICA Y DEFEN.
- COMERCIO AL POR MA.
- CONSTRUCCION
- EXPLOTACION DE MINA.
- INDUSTRIAS MANUFAC.
- INTERMEDIACION FINA.
- OTRAS ACTIVIDADES D.
- SERVICIOS SOCIALES Y
- TRANSPORTE, ALMACE.

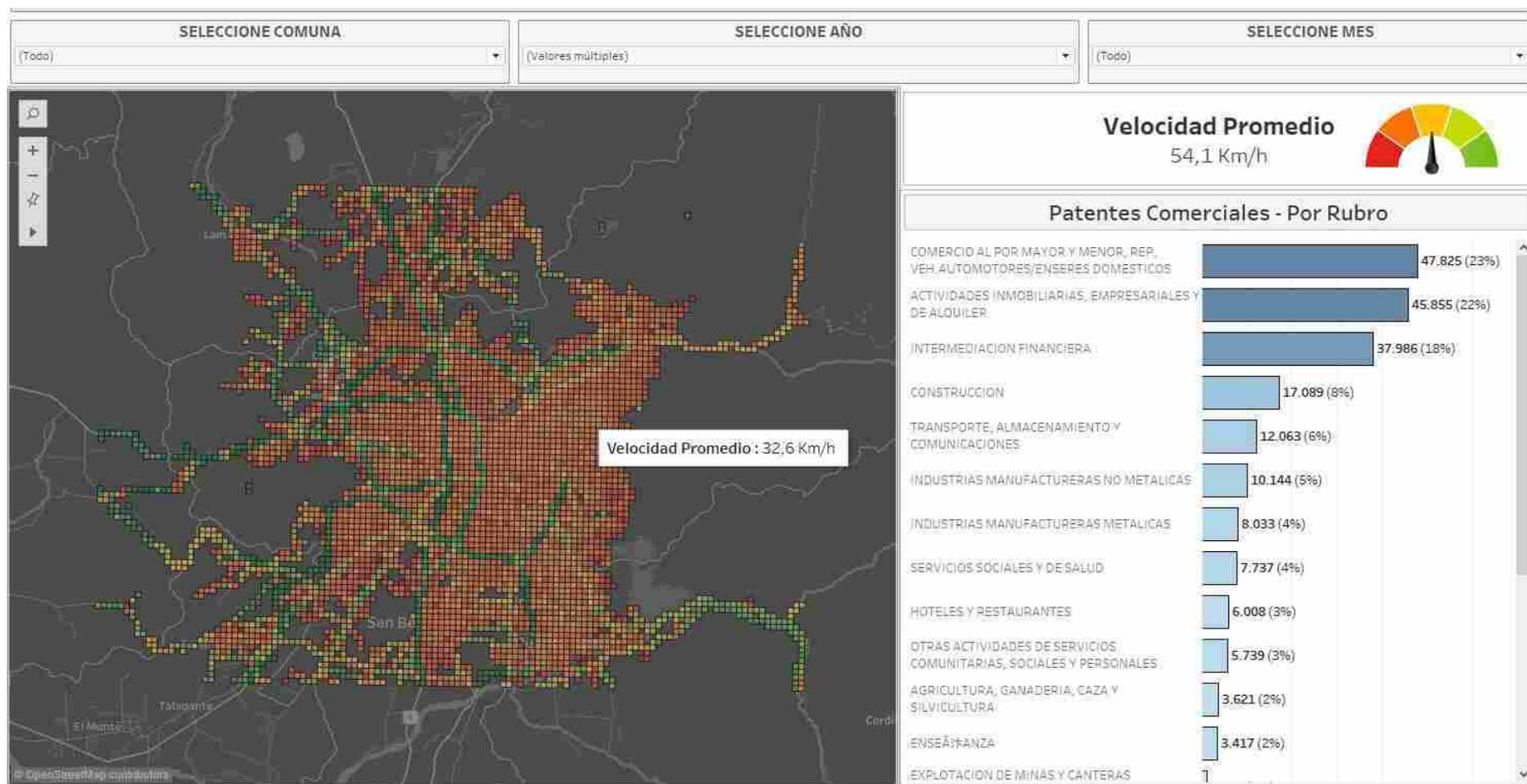


Número de empresa según rubro



Información general

Velocidades – patentes comerciales

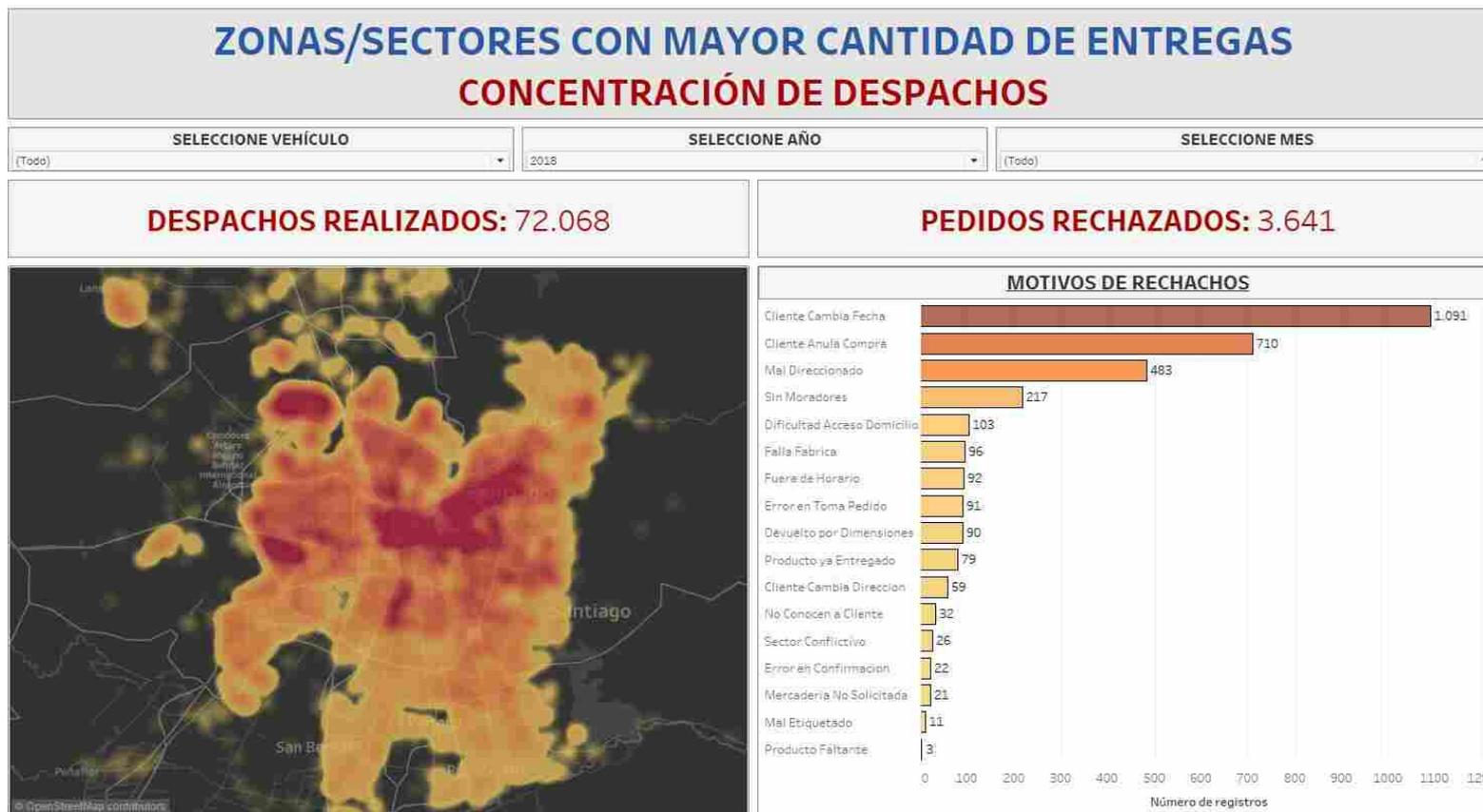


Resultados preliminares

La información utilizada corresponde a una empresa especializada en distribución urbana orientada a despacho a domicilio proveniente del Retail, e-commerce, distribución capilar de empresas y despachos a supermercados.

- **Periodo de Muestra:** Año 2018
 - **Distribución:** B2B y B2C
- * La empresa no se dedicada de forma exclusiva a la distribución de productos del Comercio Electrónico.**

Resultados preliminares

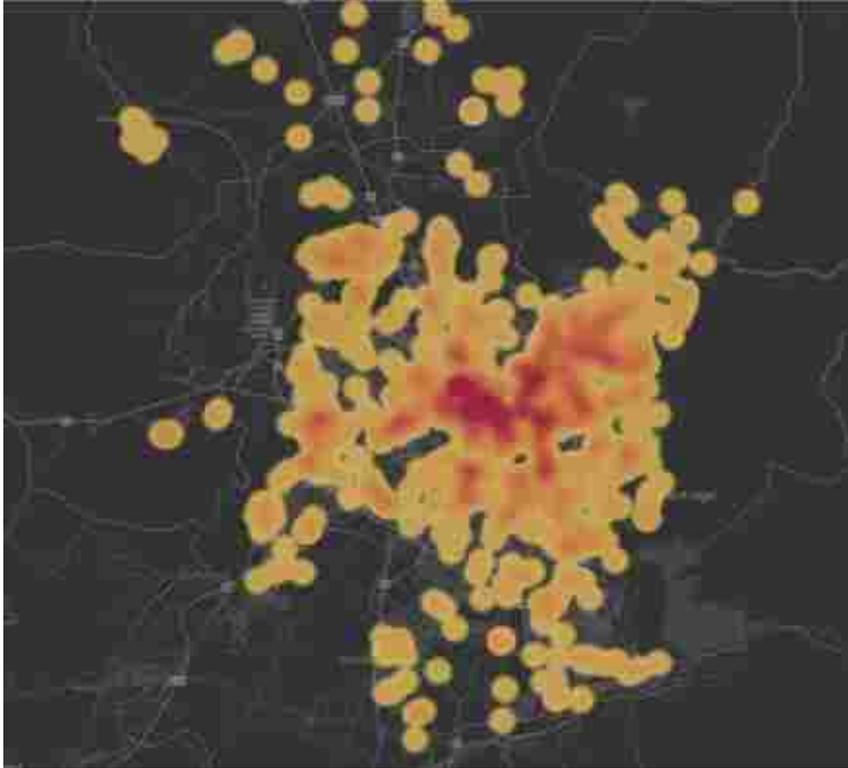


94.5 % de los despachos fueron efectuados de manera correcta

Comunas con mayor número de despachos:
Santiago, Providencia, Las Condes, Quilicura y Maipú

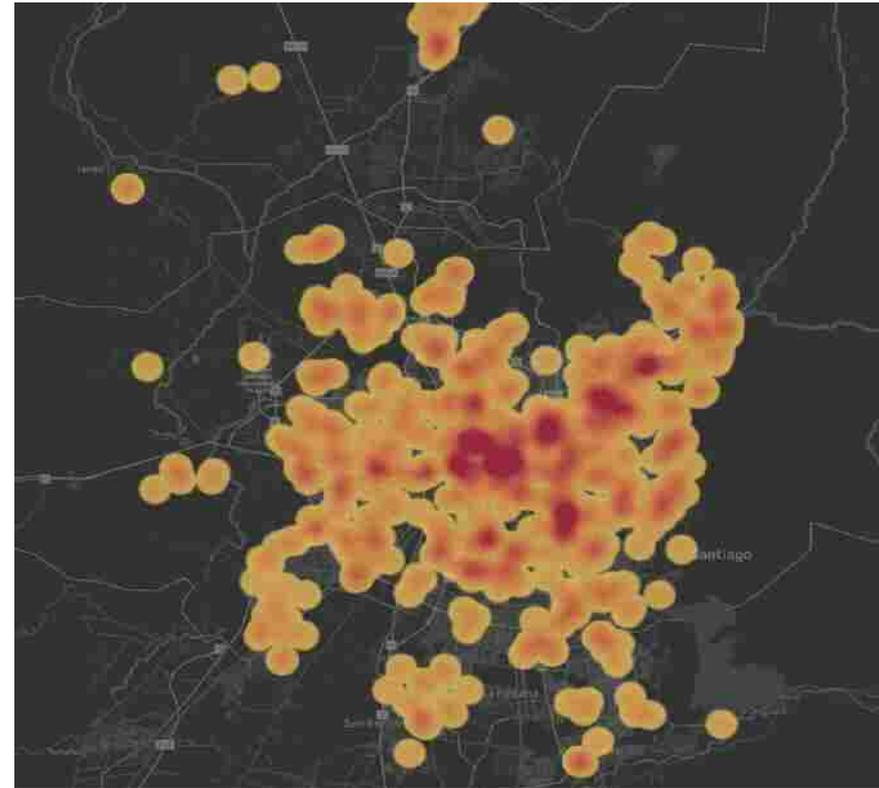
Resultados preliminares

Cliente Cambia fecha



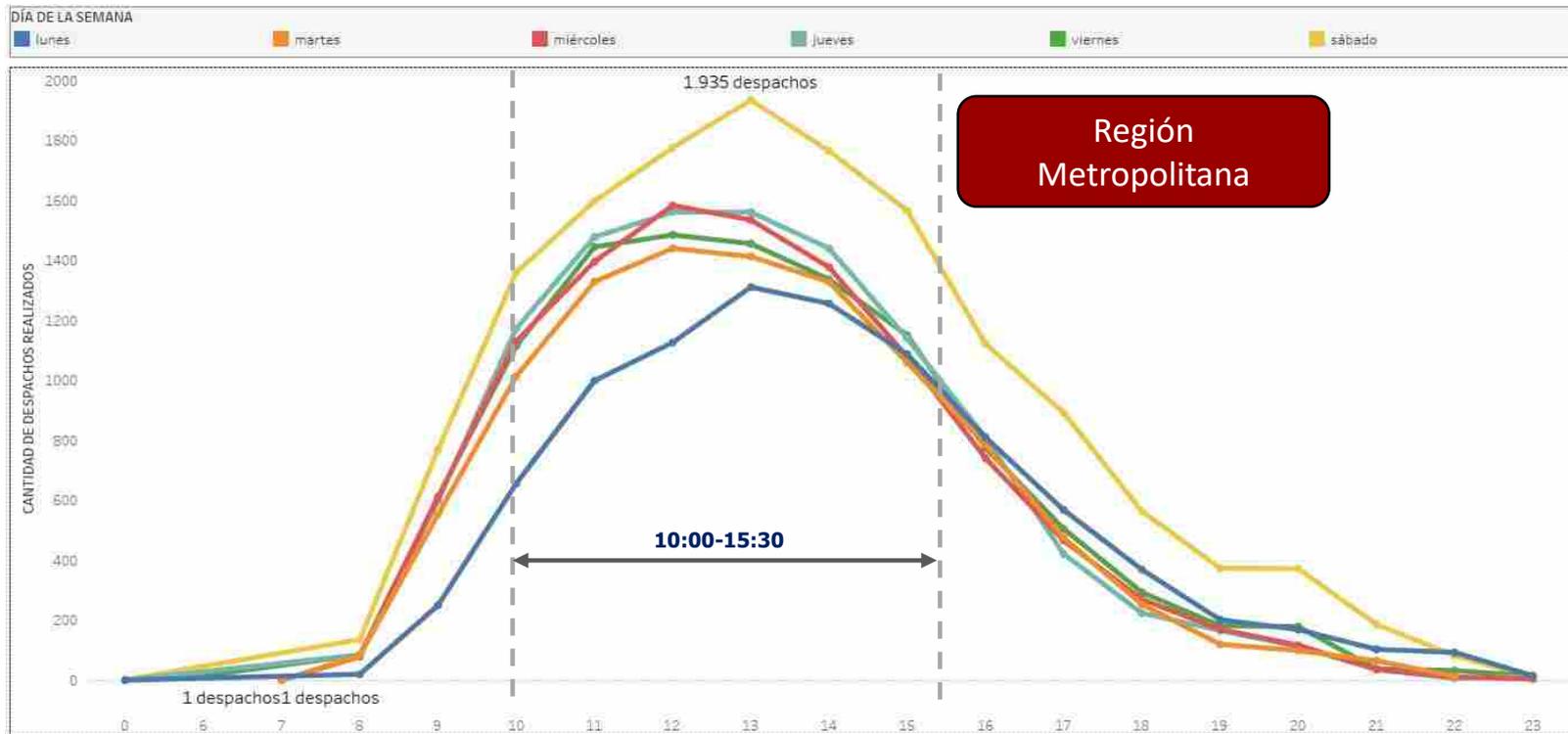
Cliente cambia fecha de entrega	: 30%
Cliente anula compra	: 19,5%
Mal direccionado	: 13,2%
Sin moradores	: 6%

Cliente Anula Compra



Resultados preliminares

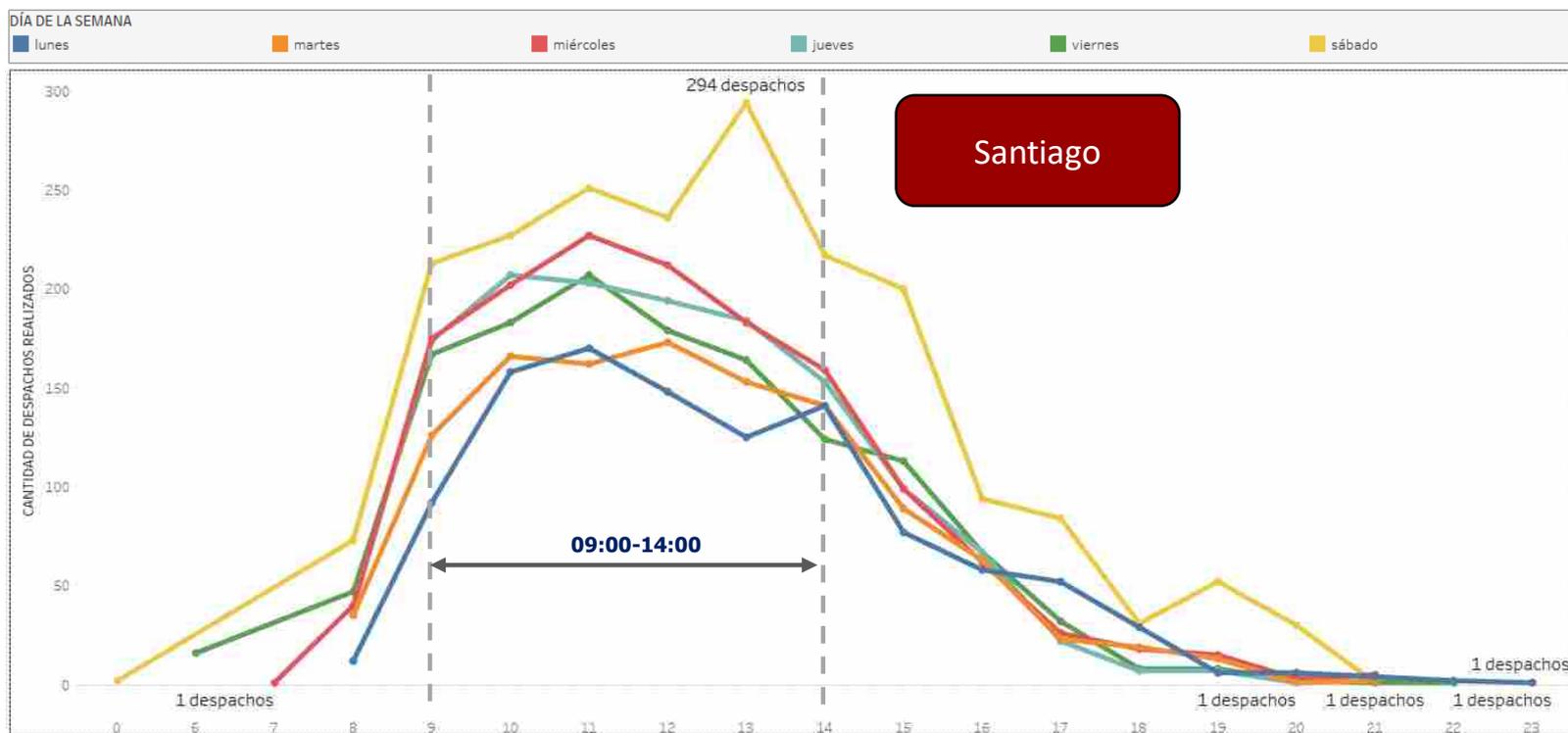
Distribución horarios de despachos Región Metropolitana



Peaks de entregas inicia a las 10:00 am y culmina a las 15:30 hrs

Resultados preliminares

Distribución horarios de despachos Comuna de Santiago

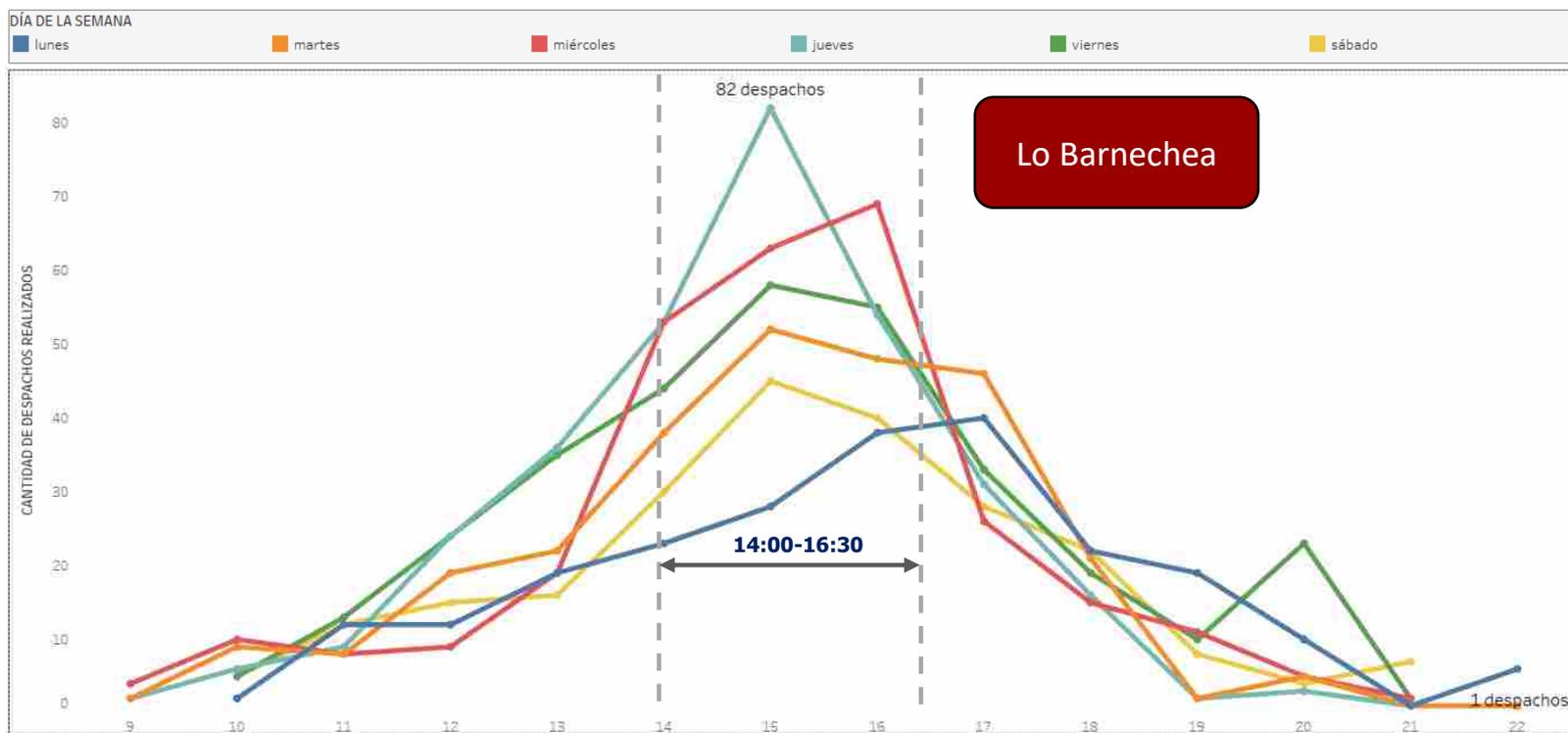


Peaks de entregas inicia a las 09:00 am y culmina a las 14:00 hrs

Sábado es el día con mayor número de despachos

Resultados preliminares

Distribución horaria de despachos Comuna de Lo Barnechea



Peaks de entregas entre las 14:00 y 16:30 hrs

Jueves día con mayor número de despachos

Resultados preliminares

Santiago

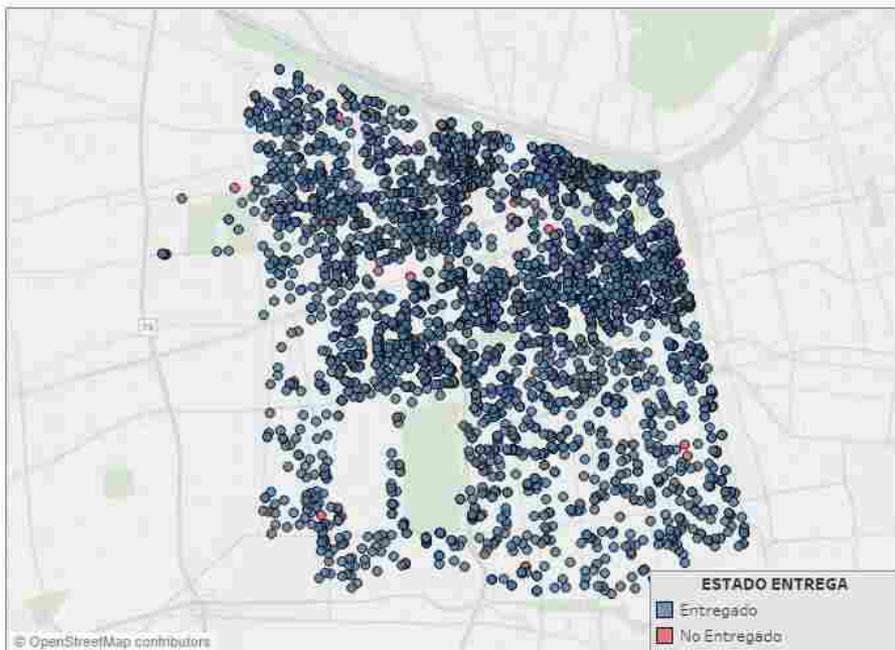
ENTREGAS PERFECTAS:

8.203

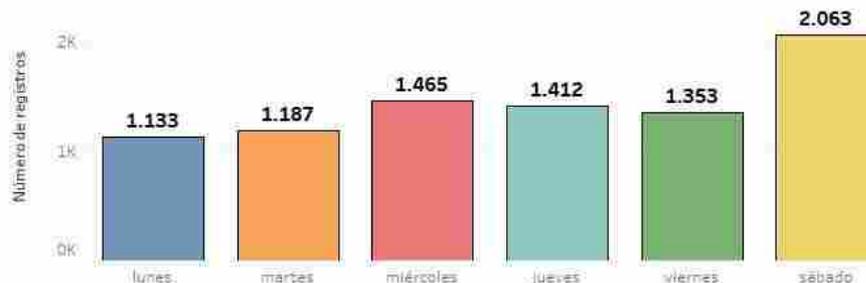
TOTAL RECHAZOS:

410

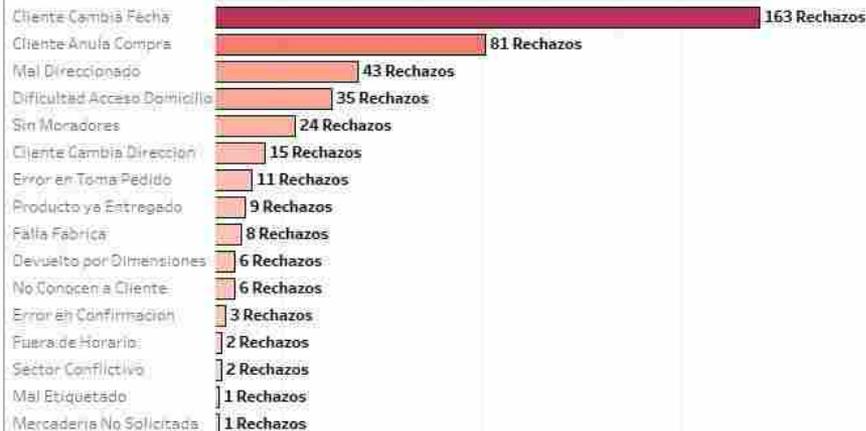
COMUNA: SANTIAGO



TOTAL DESPACHOS



RECHAZOS



Sábado es el día con mayor cantidad de despachos (25%).

Resultados preliminares

Maipú

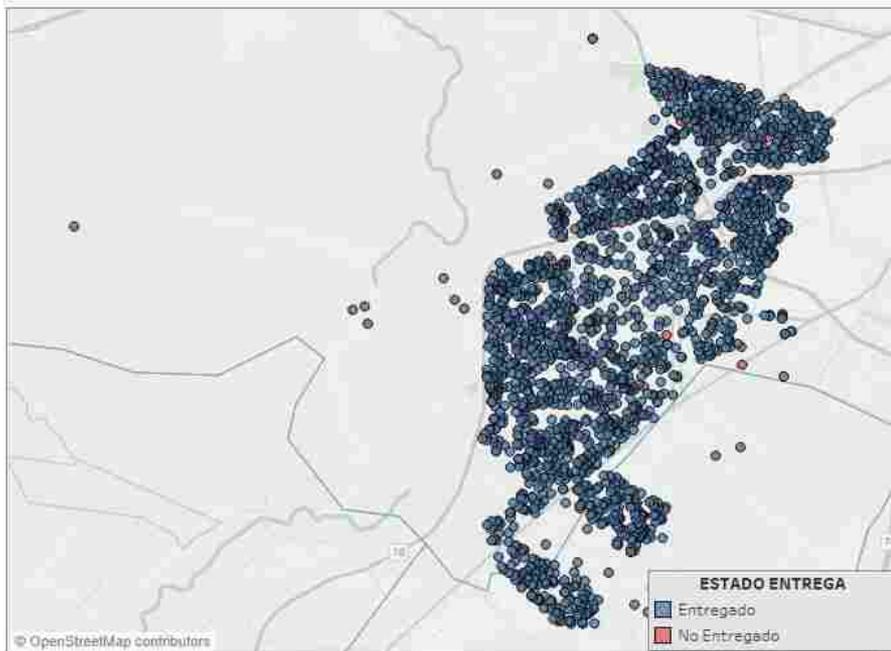
ENTREGAS PERFECTAS:

2.719

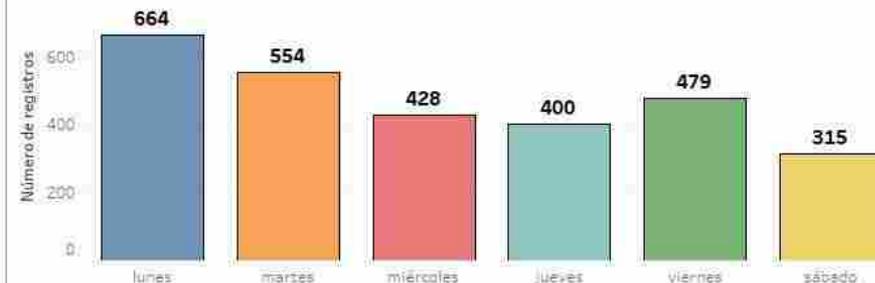
TOTAL RECHAZOS:

121

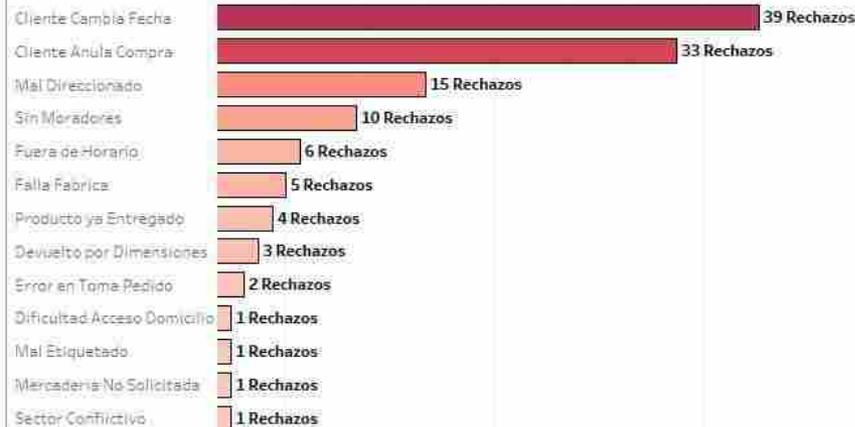
COMUNA: MAIPÚ



TOTAL DESPACHOS



RECHAZOS



4.5% de rechazos durante año 2018

Lunes es el día con mayor cantidad de despachos (24,4%).

Resultados preliminares

Vitacura

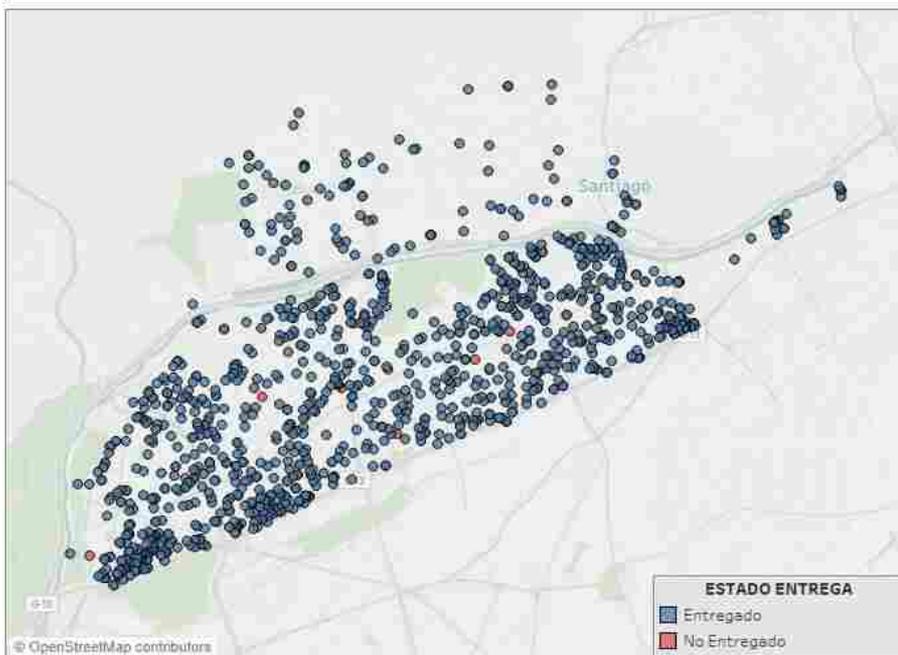
ENTREGAS PERFECTAS:

1.483

TOTAL RECHAZOS:

74

COMUNA: VITACURA

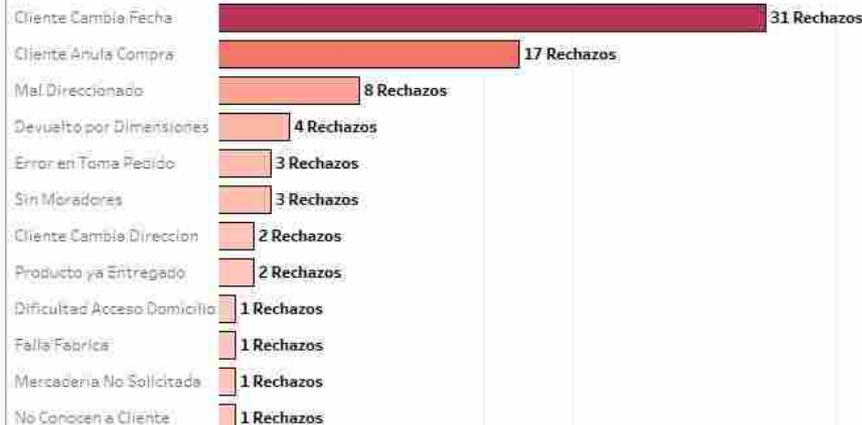


5% de rechazos durante año 2018

TOTAL DESPACHOS



RECHAZOS



Miércoles, Jueves y Viernes días con mayor despachos (60% en general).

Resultados preliminares

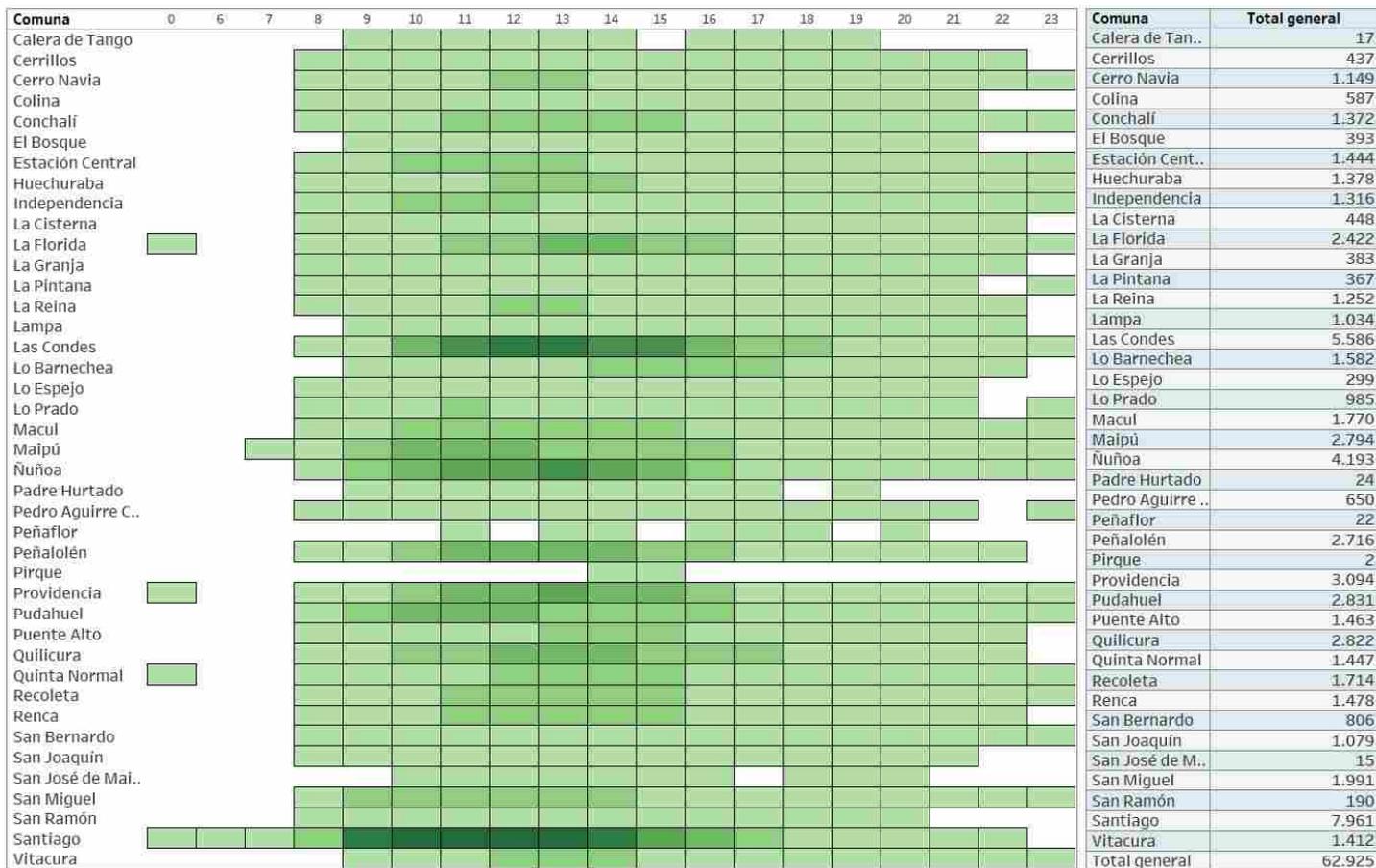
DESPACHOS/ENTREGAS POR HORAS DEL DÍA



Concentración de entregas Lu-Vi entre las 11:00 a 17:00 hrs.
 Las Condes y Santiago las comunas con mayor cantidad de entregas

Resultados preliminares

Total despachos por comuna



Comunas con mayor n° despachos:

- Santiago
- Las Condes
- Nuñoa
- Providencia
- Pudahuel
- Quilicura
- La Florida

7 comunas concentran el 46% de los despachos en la Región Metropolitana

Resultados

Total rechazos por comuna

Comuna	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Cerrillos															
Cerro Navia															
Colina															
Conchalí															
Curacaví															
El Bosque															
Estación Central															
Huechuraba															
Independencia															
La Cisterna															
La Florida															
La Granja															
La Pintana															
La Reina															
Lampa															
Las Condes															
Lo Barnechea															
Lo Espejo															
Lo Prado															
Macul															
Maipú															
Ñuñoa															
Padre Hurtado															
Pedro Aguirre C..															
Peñalolén															
Providencia															
Pudahuel															
Puente Alto															
Quilicura															
Quinta Normal															
Recoleta															
Renca															
San Bernardo															
San Joaquín															
San José de Mai..															
San Miguel															
San Ramón															
Santiago															
Vitacura															

Comuna	Total general
Cerrillos	25
Cerro Navia	31
Colina	35
Conchalí	42
Curacaví	1
El Bosque	18
Estación Cent..	73
Huechuraba	42
Independencia	51
La Cisterna	16
La Florida	119
La Granja	17
La Pintana	13
La Reina	66
Lampa	62
Las Condes	294
Lo Barnechea	90
Lo Espejo	16
Lo Prado	30
Macul	92
Maipú	122
Ñuñoa	196
Padre Hurtado	2
Pedro Aguirre ..	27
Peñalolén	116
Providencia	167
Pudahuel	110
Puente Alto	71
Quilicura	115
Quinta Normal	60
Recoleta	71
Renca	45
San Bernardo	48
San Joaquín	53
San José de M..	1
San Miguel	80
San Ramón	8
Santiago	396
Vitacura	72
Total general	2.893

Comunas con mayor rechazos:

- Santiago
- Las Condes
- Ñuñoa
- Providencia
- Maipú
- La Florida
- Peñalolén

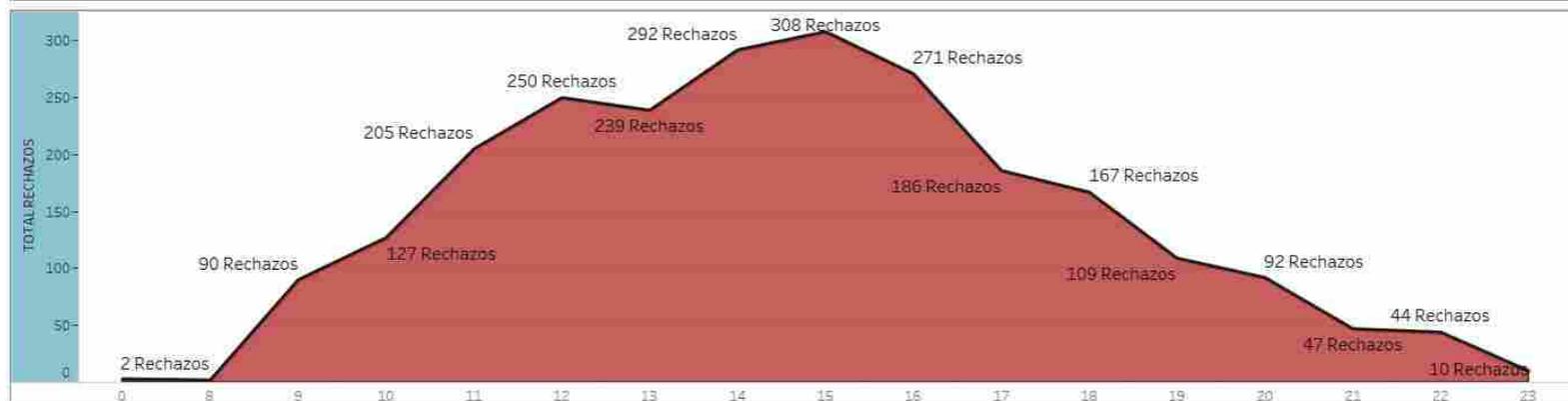
Las 7 comunas concentran el 48% de los rechazos en la Región Metropolitana

Resultados preliminares

Tasa de rechazo por comuna

SELECCIONE AÑO		SELECCIONE MES		SELECCIONE DÍA DE SEMANA		SELECCIONE COMUNA													
[Todo]		[Todo]		[Todo]		(Valores múltiples)													
Comuna	0	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Comuna	Total general
Cerro Navia			6,6%	1,2%	1,3%	2,1%	2,0%	2,8%	3,9%	3,9%	5,3%	2,9%		9,1%	16,7%	66,7%		Cerro Navia	2,9%
Colina				2,9%	7,9%		5,4%	4,4%	5,6%	2,1%	1,5%	13,0%	27,6%	11,4%	29,4%			Colina	6,7%
Conchalí				3,1%	1,6%	3,8%	1,4%	2,0%	3,3%	5,9%	4,4%	10,5%	6,1%	8,3%	14,8%	31,3%		Conchalí	3,6%
El Bosque			4,5%	2,5%		4,6%	4,0%	1,3%	6,7%	2,4%	10,3%	10,5%	5,6%	29,4%				El Bosque	4,2%
Estación Central			3,1%	2,1%	4,3%	4,1%	2,3%	5,6%	5,3%	5,0%	9,5%	10,0%	2,7%	27,8%	18,2%	13,3%	50,0%	Estación Central	5,0%
Huechuraba			3,8%	2,9%	2,7%	4,7%	2,4%	3,4%	1,8%	5,0%	7,1%	9,2%	7,1%	8,0%	10,7%	14,3%	25,0%	Huechuraba	4,2%
Independencia			4,3%	2,6%	1,5%	2,3%	4,8%	3,2%	6,1%	7,4%	12,3%	8,3%	12,0%	6,7%	4,5%	40,0%	50,0%	Independencia	4,5%
La Cisterna			2,3%	3,8%	1,7%	4,0%	4,9%	5,4%	5,6%	11,4%	2,7%	5,6%	8,3%					La Cisterna	4,2%
La Florida			7,3%	2,0%	2,1%	3,1%	3,7%	4,2%	5,5%	5,3%	5,5%	7,1%	11,9%	8,9%	29,4%	35,3%		La Florida	5,0%
La Granja			3,3%	3,1%	3,4%	1,1%	4,2%	2,9%	12,1%	16,7%	18,2%	11,1%	12,5%	14,3%				La Granja	4,2%
La Pintana			2,3%	3,4%	6,3%	1,9%	6,3%	10,1%	4,3%	4,7%	14,7%	12,5%						La Pintana	5,6%
La Reina	20,0%		1,1%	2,7%	4,4%	6,3%	3,8%	5,4%	6,9%	4,3%	8,7%	7,0%	12,9%	5,3%		50,0%		La Reina	5,2%
Las Condes		16,7%	4,2%	2,5%	3,3%	3,9%	4,3%	4,9%	5,6%	7,3%	8,0%	10,0%	21,1%	12,3%	9,1%	15,4%	62,5%	Las Condes	5,5%
Lo Barnechea			15,4%		4,3%	5,0%	3,2%	4,0%	6,5%	5,7%	5,2%	6,3%	6,3%	17,3%	10,5%			Lo Barnechea	5,6%
Ñuñoa			2,8%	1,9%	3,7%	3,7%	3,1%	5,0%	5,6%	6,6%	8,9%	12,2%	16,9%	9,0%	8,3%	16,7%		Ñuñoa	4,7%
Santiago	33,3%	0,3%	3,6%	3,8%	4,5%	3,9%	4,0%	5,8%	7,2%	11,5%	8,6%	21,9%	8,6%	11,7%	14,3%	12,5%	25,0%	Santiago	5,5%

RECHAZOS POR HORARIO





Centro de
Transporte
y Logística



Observatorio de Logística del Comercio Electrónico

Centro de Transporte y Logística
Universidad Andrés Bello

Santiago, Abril 2019