



Universidad de Chile Facultad de
Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura
Escuela de Postgrado

Inversión, producto y rentabilidad inmobiliaria de la edificación habitacional en altura antes y después del cambio normativo en Estación Central

**ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGISTER EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS**

Alumno: Jesús Villanueva Cuevas
Profesor Guía: Rubén Sepúlveda Ocampo.

Santiago de Chile, Marzo de 2019.

Agradecimientos

Agradezco a mi familia y a dios por darme las herramientas, energía y perseverancia de poder surgir, avanzar y de desarrollar mis sueños de vida...

Agradezco además a todos los que me han apoyado en este proceso, a mi casa de estudios Universidad de Chile, profesores guías, compañeros y en especial a mis amigos , familia que me han apoyado siempre...

Dedicado

A mi familia en especial a mi madre y abuelita....

Índice de contenido

1.0 ANTECEDENTES	9	
1.1 Hipótesis	14	
1.2 Objetivos	15	
1.3 Metodología de la investigación.....	15	
2.0 ESTADO DEL ARTE	17	
2.1 Planificación Urbana en Chile	19	
2.2 Normativa: Instrumentos de Planificación Urbana en Chile.....	22	
2.3 Modelo de estructura urbana para el Gran Santiago.....	27	
2.4 Densificación en torno al centro, Región Metropolitana...	28	
2.5 Densificación, vida de barrio, cambios normativos, comunas peri centrales.....	36	
2.6 Gentrificación.....	38	
2.7 Efectos de la densificación en altura en la morfología espacial.....	39	
2.8 Efectos Sociales.....	40	
2.9 Movilidad Social y espacial.....	42	
2.10 Migración en Chile y en Estación Central.....	43	
2.11 Conclusión estado del arte	45	
3.0 CARACTERIZACION DE LA COMUNA Y SECTOR EN ESTUDIO.....	47	
3.1 Origen y evolución de Estación Central.....	50	
3.2 Situación Demográfica.....	53	
3.3 Indicados de Calidad de Vida.....	55	
3.4 Seguridad.....	57	
3.5 Actividad económica.....	58	
3.6 Equipamiento de culto y cultura.....	60	
3.7 Equipamiento deportivo.....	61	
3.8 Infraestructura vial	63	
3.9 Equipamiento de Salud.....	64	
3.10 Equipamiento educacional.....	66	
3.11 Conclusiones	69	
4.0 ANALISIS NORMATIVO.....	71	
4.1 Normativa anterior a 2018.....	75	
4.2 Zona de cambio normativo	92	
4.3 Conclusión Análisis Normativo	102	
5.0 MERCADO, OFERTA Y PRODUCTO INMOBILIARIO.....	103	
5.1 Mercado inmobiliario Nacional.....	108	
5.2 Mercado Inmobiliario en la Región Metropolitana.....	110	
5.3 Conclusión mercado inmobiliario.....	143	
6.0 ANALISIS DE RENTABILIDADES ANTES Y DESPUES DEL CAMBIO NORMATIVO.....	145	
7.0 CONCLUSION FINAL.....	168	
8.0 BIBLIOGRAFIA.....	173	

Índice de imágenes

Imagen 1 Ubicación de comuna de Estación Central en Región Metropolitana.....	9
Imagen 2 Ubicación de zona en estudio.....	11
Imagen 3 Edificios Inmobiliaria Suksa en Av. Las Rejas Norte.....	12
Imagen 4 Vista de patio interior, de cuatros edificios en Estación Central.....	14
Imagen 5 Crecimiento urbano de la Región Metropolitana.....	21
Imagen 6 Modelos de crecimiento de ciudades	26
Imagen 7 Centro y perímetro radial, Región Metropolitana	26
Imagen 8 Distribución Región Metropolitana (según J. Inzulza).....	26
Imagen 9 Zona de Renovación Urbana, Santiago.....	31
Imagen 10 Zona de Renovación Urbana en Estación Central.....	32
Imagen 11 Sector en estudio sujeta a Subsidio de Renovación Urbana.....	32
Imagen 12 Gentrificación.....	37
Imagen 13 Estación Central.....	47
Imagen 14 y 15 Subdelegación rural de Chuchunco, Santiago 1875.....	49
Imagen 16 Sectores en que se divide Estación Central.....	50
Imagen 16 a. Gráficos, Tablas y Variación de la Composición Socioeconómica 2002-2015.....	52
Imagen 17 Zona de robos en Estación Central.....	55
Imagen 18 Estaciones policiales en Estación Central	55
Imagen 19 Actividad económica en Estación Central.....	57
Imagen 20 Actividad económica en polígono en estudio.	57
Imagen 21 Equipamiento Estación Central	58
Imagen 22 Equipamiento de zona en estudio	58
Imagen 23 Áreas Verdes en la Región Metropolitana por M2/Hab.....	60
Imagen 24 Áreas verdes en Estación Central.....	60
Imagen 25 Áreas verdes en polígono de estudio y radio de 300 metros de estación de metro en sector en estudio.	60
Imagen 26 Catastro equipamiento deportivo año 2017, Estación Central.....	61
Imagen 27 Catastro equipamiento deportivo año 2017 zona en estudio.....	62
Imagen 28 Plano Vial de Estación Central.....	63
Imagen 29 Trama recorridos Transantiago en zona de estudio.....	63
Imagen 30 Estaciones de metro y radio de acción de 500 metros en comuna Estación Central.....	64
Imagen 31 Estaciones de metro y radio de acción de 500 metros en Zona de Estudio.....	64
Imagen 32 Infraestructura de Salud en Estación Central.....	65
Imagen 33 Infraestructura de Salud en Zona de Estudio.....	65
Imagen 34 Establecimientos educacionales en Estación Central.....	67
Imagen 35 Establecimientos educacionales en zona de estudio.....	67
Imagen 36 Creación de Estación Central.....	70
Imagen 37 Sector en estudio, regido por el PRMS.	70
Imagen 38 Zona regida por el PRM.....	71
Imagen 39 Plano de zonificación.....	72
Imagen 40 Normativa de zonificación	73
Imagen 41 Plano de zonificación.....	74
Imagen 42 Plano de zonificación.....	76
Imagen 44 Terreno uso de estacionamiento.....	77
Imagen 45 Uso ferretería	78
Imagen 46 Uso taller mecánico.....	78
Imagen 47 Sistemas de agrupamiento.....	78
Imagen 48 Edificación continua, edificios inmobiliaria SuKsa, Av. Santa Petronila.....	79
Imagen 49 Edificación continua, Av. Santa Petronila.....	79
Imagen 50 Edificio en Av. Coronel Souper.....	80
Imagen 51 Casa entre dos edificios, Av. Coronel Souper.....	80
Imagen 52 Rasante eje calzada	81
Imagen 53 Volumen teórico de la sombra. Medición hacia poniente, sur y oriente.....	81
Imagen 54 Volumen teórico de la sombra	82
Imagen 55. Volumen de la edificación, estudio de sombra.....	82
Imagen 56 y 57. Imágenes de edificios emplazados en el barrio.....	84
Imagen 58 y 59. Escala de barrio versus edificio.....	83
Imagen 60, 61, 62. Imágenes de edificios emplazados en el barrio.....	85
Imagen 63, 64, 65. Imágenes de edificios emplazados en el barrio.....	86
Imagen 66, 67 y 68. Imágenes de interior de edificio emplazado av. Las Rejas.....	87
Imagen 69. Vista área desde Av. Las Rejas hacia el Oriente, tomada con Drone diciembre 2018.....	88

Imagen 70, Plano del sector intervención, modificación normativa en rojo.Plano de zonificación.....	89
Imagen 71 Plano de zonificación nueva normativa.....	92
Imagen 72. Nueva normativa.....	92
Imagen 73. Proyección de cono de sombra antes del cambio normativo.....	92
Imagen 74. Proyección de cono de sombra después del cambio normativo.	92
Imagen 75, 76, 77 y 78 . Corte en calle y altura de edificación antes y posterior al cambio normativo.....	92
Imagen 79. Plano de permisos de edificación en altura aprobados.....	94
Imagen 80. Plano de permisos de edificación en altura aprobados	94
Imagen 81. Plano de permisos de edificación en altura aprobados año 2015. Fuente: Elaboración Propia.....	95
Imagen 82. Plano de permisos de edificación en altura aprobados 2016.....	95
Imagen 83. Plano de permisos de edificación en altura aprobados año 2017.....	95
Imagen 84. Plano de permisos de edificación en altura aprobados a diciembre de 2018.....	95
Imagen 85. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2013.....	96
Imagen 86. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2014.....	96
Imagen 87. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2015.....	96
Imagen 88. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2016.....	96
Imagen 89. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2017.....	97
Imagen 90. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados diciembre de 2018.....	97
Imagen 91, 92, 93, 94 y 95 Imágenes secuencial tipo panorámica mirada desde Av. Gral. Velásquez/ Av. Alameda. Vista desde sur poniente a nor oriente	98
Imagen 96. Plano de calor de Estación Central, en rojo la concentración de oferta inmobiliaria.....	123

Imagen 97. Distribución de la oferta inmobiliaria en zona de estudio.....	123
Imagen 98. Distribución de la oferta inmobiliaria en Estación Central.....	123
Imagen 99. Departamento estudio de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria GIMAX, Edificio Clic.....	127
Imagen 100. Departamento estudio de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Link.....	127
Imagen 101. Departamento 1D+1B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria GIMAX, Edificio Clic.....	128
Imagen 102. Departamento 1D+1B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria Inmobilia, Edificio Enlace.....	124
Imagen 103. Departamento 2D+1B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria CENIT CUATRO, Edificio Zone.....	129
Imagen 104. Departamento 2D+1B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central.....	129
Imagen 105. Departamento 2D+2B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria CENIT CUATRO, Edificio Zone.....	130
Imagen 106. Departamento 2D+2B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central.....	130
Imagen 107. Departamento 3D+1B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central.....	131
Imagen 108. Departamento 3D+1B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria RVC, Edificio Constantino 54;.....	131
Imagen 109. Departamento 3D+2B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria INMOBILIA, Edificio Origen.....	132
Imagen 110. Departamento 3D+2B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central.....	132
Imagen 111. Principales Proyectos oferta Febrero 2019.....	134
Imagen 112. Tipologías proyecto Gran Estación.....	134
Imagen 113. Fotos e imágenes publicadas por la inmobiliaria.....	135
Imagen 114 Principales Proyectos Oferta Febrero 2019.....	136
Imágenes 115. Conde de Maule.....	136
Imagen 116. Fotos e imágenes publicadas por la inmobiliaria.....	137
Imagen 117. Principales Proyectos Oferta Febrero 2019.....	138
Imagen. 118 Proyecto Latitud, Inmobilia.....	139
Imágenes 119. Plano de ubicación año 2013.....	145
Imagen 120 , Plano de ubicación año 2014.....	146

Imagen 121. Plano de ubicación año 2015.....	148
Imagen 122. Plano de ubicación año 2016.....	149
Imagen 123. Plano de ubicación año 2017.....	153
Imagen 124. Mapa de 22 zonas valor comercial de suelo en zona de estudio.....	153

Índice de gráficos

Gráfico 1 Evolución en venta de casas y departamentos, con y sin subsidio de Renovación urbana, entre los años 1995-2005	29
Gráfico 2 Tendencias de producción inmobiliarias en la RM, año 2002 al 2014	29
Gráfico 3 Permisos de construcción anuales por comuna.....	34
Gráfico 4 Variación de migración.....	42
Gráfico 5 Número de personas con permanencia definitiva otorgada entre 2010 y 2016 (cinco principales nacionalidades)	43
Gráfico 6 Porcentaje de personas por comuna con permanencia definitiva otorgada entre 2005 y 2016.....	43
Gráfico 7 Migración en Chile.....	43
Gráfico 8 Variación de población de Estación Central entre 1970-2017 y estimación al año 2020.....	50
Gráfico 9 Composición etaria de Estación Central al año 2017.....	51
Gráfico 10 Actividad económica en Estación Central.....	55
Gráfico 11 Cantidad de empresas por tamaño.....	56
Gráfico 12 Tipo de administración de establecimientos educacionales..	12
Gráfico 13. Endeudamientos de los hogares (% del PIB).....	100
Gráfico 14. Tasas Hipotecarias 2008-2018	101
Gráfico 15. Desempleo en la Región Metropolitana.....	102
Gráfico 16. Variación de las remuneraciones 2001-2018.....	102
Gráfico 17. IMACON base 2008, IMACON % variación anual y PIB% variación anual.....	103
Gráfico 18. Permisos de edificación destinada a vivienda. Millones de M2.....	104
Gráfico 19. Permisos de edificación, superficie vivienda acumulado a Agosto de cada año, %.....	104

Gráfico 20. Índice de movimientos de tierras, obras y montaje.....	104
Gráfico 21 y 21.1. Ventas de vivienda.....	107
Gráfico 22. Venta de viviendas IV semestre de 2017 y 2018	107
Gráfico 23. Venta total de viviendas por año.....	107
Gráfico 24. Valor de Venta de viviendas por año en Santiago, Millones de UF.....	107
Gráfico 25. Valor de Venta de viviendas por año en Santiago, Millones de UF.....	108
Gráfico 26: Oferta y Velocidad de Venta en RM, Miles de vivienda.....	108
Gráfico 27. Permisos de Edificación Nacional 2018.....	108
Gráfico 28. Permisos de Edificación RM 2018.....	108
Gráfico 29. Incorporación Trimestral RM, Conjuntos Nuevos a Oferta (2006 a diciembre del 2018).....	109
Gráfico 30. Proyectos a la venta 2016-2017 en la RM.....	110
Cuadro 23 y gráfico 31. Variación de la oferta 2016-2017 de departamentos en la RM.....	110
Cuadro 24 y gráfico 32. Variación de la venta 2015-2018 de Departamentos en la RM.....	110
Cuadro 26 y gráfico 33. Variación del valor UF/M2 2016-2018 de Departamentos en la RM.....	110
Gráfico 37. Permisos de edificación en vivienda menor a 50 m2.....	111
Gráfico 38. Permisos de edificación en vivienda 50-70 m2.....	112
Gráfico 39: Permisos de edificación en vivienda 70-100 m2.....	112
Gráfico 40: Permisos de edificación en vivienda 100-140 m2.....	112
Gráfico 41: Venta de departamentos RM 2018 por tramos de m2 áreas apiladas por %.....	112
Gráfico 42: Venta de departamentos RM 2018 por tramos de precio en UF, áreas apiladas por %.....	113
Gráfico 43: Venta de departamentos RM según estado de la obra áreas apiladas por %.....	113
Gráficos 44 y 45. Precio UF/M2 de venta de departamentos por tramos de precios en UF y superficie en M2.....	113-114
Gráfico 46.a. Valor UF y UF/M2 por comunas.....	114
Gráfico 46.b Venta y Oferta por comunas.....	114
Gráfico 46: Concentración de la Oferta por comunas año 2016, 2017 y 2018.....	115
Gráfico 47. M2 de departamentos construidos por año en Estación Central.....	116

Cuadro 32 y gráfico 49. Disponibilidad de unidades de departamentos 2016-2018 en Est. Central.....	117
Cuadro 33 y gráfico 50. Valor UF/M 2016-2018 en Est. Central.....	117
Cuadro 34 y gráfico 51. Promedio de M2 venta de departamentos 2016-2018 en Est. Central.....	118
Cuadro 35 y gráfico 52. Valor promedio venta UF 2016-2018 en Est. Central.....	119
Cuadro 36 y gráfico 53. Velocidad de venta en meses 2016-2018 en Est. Central.....	119
Gráfico 54. % de unidades vendidas por tipología en el 2016 en Est. Central.....	119
Gráfico 55. % de unidades vendidas por tipología en el 2017 en Est. Central.....	119
Gráfico 56. % de unidades vendidas por tipología en el 2018 en Est. Central.....	120
Gráfico 57. Venta de departamentos en Est. Central por tramos de superficie en M2 (%).....	120
Gráfico 58. Venta de departamentos en Est. Central por tramos de precio en UF (%).....	120
Gráfico 59: Barras apiladas por inmobiliarias según Tipología, N° Proyectos, Pisos, M2 y UF/M2.....	124
Gráfico 60.a. Número de Inmobiliarias por tipología; Fuente: elaboración propia.....	124
Gráfico 61.b. Gráfico poligonal UF/M2 por inmobiliarias, oferta febrero 2019.....	126
Gráfico 61.a: Gráfico Promedio de M2 por inmobiliarias según tipología oferta febrero 2019.....	126
Gráfico 62. Promedio de M2 tipología estudio por inmobiliaria.....	128
Gráfico 63. Promedio de M2 tipología 1D+1B por inmobiliaria; Fuente: elaboración propia.....	128
Gráfico 64.. Promedio de M2 tipología 2D+1B por inmobiliaria.....	129
Gráfico 65. Promedio de M2 tipología 2D+2B por inmobiliaria.....	130
gráfico 66. Promedio de M2 Tipología 3D+1B por inmobiliaria;.....	131
Gráfico 67. Promedio de M2 Tipología 3D+2B por inmobiliaria.....	132
Grafico 68. Número de proyectos por inmobiliaria.....	133
Grafico 69. M2 aprobados por año.....	151
Gráficos 70. Porcentaje de m2 aprobados por año.....	151

Gráficos 71, 72, y 73. Permisos de edificación por año y número de departamentos promedios por año.....	152
Gráfico 74. Promedio Departamentos, estacionamientos y bodegas , proyectos por año.....	152
Gráfico 75. Promedio de datos de total proyectos antes y después del cambio normativo.....	152
Gráfico 76. Valor comercial del suelo por zonas.....	168
Gráfico 77. Participación % por zona total desde año 2013 a 2018.....	
Gráficos 78 y 79 Proyectos por zonas y por años desde 2013 a 2018...149	
Gráficos 80. Utilidad Total por zonas 2013-2017.....	158
Gráfico 81. Total inversion por zona 2013 a 2017.....	158
Gráfico 82. Promedio de utilidad Total proyectos UF 2013-2017.....	158
Gráfico 83 Utilidad total por zona y su gráfico año 2018	160
Gráfico 84 . Promedio de utilidad Total proyectos 2018.....	160

Índice de cuadros

Cuadro 1 Instrumentos de planificación urbana	22
Cuadro 2 Principales destinos migración en Chile.....	44
Cuadro 3 Composición etaria de la población 2017 de Estación Central.....	50
Cuadro 4 Variación de la población en Estación Central, Región Metropolitana y el país.	52
Cuadro 5 Tasas de ocupación y participación 2003-2006-2009-2011.....	51
Cuadro 6 Indicadores de Calidad de Vida de Estación Central comparados con los resultados Nacionales.....	53
Cuadro 7 Definición de Rangos ICVU.....	53
Cuadro 8 Ranking ICVU 2018 desglosados por categorías.....	54
Cuadro 9 Ranking ICVU 2018.....	54
Cuadro 10 Cantidad de delitos año 2010 a 2016.	55
Cuadro 11 Actividad económica según categorías 2009-2011-2013.	57
Cuadro 12 Áreas Verdes M2/Hab.....	59

Cuadro 13. Establecimientos de Salud Privada en Estación Central.....	65
Cuadro 14. Establecimientos de Salud Pública en Estación Central.....	65
Cuadro 15. Instrumentos de planificación y PRMS.....	77
Cuadro 16. Distanciamiento a vecinos, OGUC.....	80
Cuadro 17. Artículo 7.1.2.9, número de estacionamientos.....	82
Cuadro 18. Dividendos Según tipología de departamento.....	102
Cuadro 19. Índice Mensual de Construcción	105
Cuadro 20. Meses para agotar stock.....	108
Cuadro 21. Metros cuadrados construidos en RM y Est. Central.....	109
Cuadro 22. Desglose	109
Cuadro 23 . Variación de la oferta 2016, 2017, 2018.....	110
Cuadro 24. Variación de la venta 2015-2018.....	110
Cuadro 25. Variación de stock 2016- 2018.....	110
Cuadro 26. Variación del valor de UF/M2 2016-2018 de departamentos en la RM.....	111

Introducción

Estación Central, formalizó su creación con dos decretos con fuerza de ley: el primero N° 1-3260 de 9 de marzo de 1981 y el segundo N° 2-18294 del 14 de diciembre de 1984. La problemática de la normativa en el sector en estudio de Estación Central radica en su origen normativo. Incorporó 261 hectáreas de cuatro comunas. Cada territorio heredó la normativa del territorio de su comuna de origen, ósea Plan Regulador Comunal de Maipú del año 1965, Plan Regulador Comunal de Pudahuel, Plan Regulador de Santiago del año 1939 y de Quinta Normal sin normativa. La falta de actualización de los instrumentos de planificación territorial de estación central generaron que en estos últimos cuatro años se han construido edificios de gran cantidad de pisos de altura (los más altos del país), de gran volumetría, superando incluso algunos los 40 pisos y promediando los 30 pisos de altura. Esto ha cambiado considerablemente la imagen urbana de Estación Central, y ha modificado la relación de escala de barrio, compuesta hasta el año 2013 por viviendas de uno o dos pisos, predominando la edificación continua y aislada.

Desde el año 2013 se han aprobado permisos de edificación de edificios de gran altura, los cuales se empezaron a construir aceleradamente desde el año 2014. Durante ese año se construyeron 364.159 m2 en la categoría departamentos y para el año 2016, Estación Central se convirtió en la comuna pionera en la venta de departamentos de 1 y 2 dormitorios en el Gran Santiago, alcanzó un 14% de las ventas de departamentos de la Región Metropolitana. Ese mismo año también fue la mayor en cantidad de superficie, m2 construidos categoría departamentos llegando a

los 609.988 m2, superando por primera vez a la comuna de Santiago.

Con todas estas condiciones se generaron fenómenos de gentrificación, cambios de escala de barrio, cambios en la morfología espacial, razón por la cual el 27 de abril de 2016 se detuvo la aprobación de permisos en altura, para modificarla.

El objetivo del presente estudio es Identificar en Estación Central desde el año 2013 a febrero de 2019, el Mercado inmobiliario, su Producto y Rentabilidad, y los cambios que ha generado la implementación de una nueva normativa para el sector en estudio.

Abstract

Estación Central, formalized its creation with two decrees with force of law: the first N ° 1-3260 of March 9, 1981 and the second N ° 2-18294 of December 14, 1984. The problems of the regulations in the sector in study lies in its normative origin. It incorporated 261 hectares of four communes. Each territory inherited the regulations of the territory of its commune of origin, the Maipú Communal Regulatory Plan of 1965, the Communal Regulatory Plan of Pudahuel, the Regulatory Plan of Santiago of 1939 and the Quinta Normal without regulations. The lack of updating of the territorial planning instruments of the Estación Central meant that in the last four years, buildings with a large number of stories high (the highest in the country) have been built. Surpassing even some 40 floors and averaging 30 stories

high. This has considerably changed the urban image of Estación Central, and has modified the neighborhood scale ratio, composed up to the year 2013 by houses of one or two floors, predominantly the continuous and isolated building.

Since 2013 building permits have been approved for high-rise buildings, which began to be built rapidly since 2014. During that year, 364,159 m² were built in the departments category, and for the year 2016, Estación Central became the pioneer commune in the sale of 1 and 2 bedroom apartments in the Gran Santiago, it reached 14% of the sales of departments of the Región Metropolitana. That same year was also the largest amount of surface, m² built category departments reaching 609,988 m², surpassing for the first time the commune of Santiago.

With all these conditions gentrification phenomena were generated, changes of neighborhood scale, changes in spatial morphology, reason for which on April 27, 2016 the approval of permits in height was stopped, to modify it.

1.0 Antecedentes

La Comuna de Estación Central se encuentra ubicada geográficamente entre los 33º 44' y 33º 48' de latitud sur y entre los 70º 67' y 70º 73' de longitud oeste. Al oriente limita con la comuna de Santiago, al poniente con Maipú y Pudahuel, al norte con Quinta Normal y al sur con Cerrillos. Posee una extensión de 1550 Ha, equivalente a un 0,4% del territorio de la Región Metropolitana.



Imagen 1. Estación Central en Región Metropolitana.
Fuente: Elaboración propia.

Su origen se remonta al año 1855, con la creación de la Estación Central de Trenes, emplazada en ese tiempo en la periferia poniente de Santiago, sector con destino agrícola sector denominado el “Chuchunco”. Esta Estación Central de Trenes con el tiempo se convirtió en el hito arquitectónico urbano más representativo del sector, posteriormente dio paso al nombre de

la comuna. Durante mucho tiempo fue la única gran puerta de entrada a la Región Metropolitana, protagonizó la migración campo-ciudad, trasladando gran cantidad de personas que llegaban en búsqueda de un futuro más próspero a la capital.

Actualmente sigue siendo la gran boca de entrada del transporte de pasajeros a la Región Metropolitana, esto tanto por los terminales de buses interurbanos, como por la conexión de tren hacia el sur del país. Desde sus orígenes generó un gran flujo de personas tanto por los pasajeros, como por el comercio que se genera en torno a la Estación de trenes y terminales de buses, en tono a ellos actualmente transitan 600.000 personas aproximadamente por año.

La comuna posee la red interurbana de transporte terrestre más importante y más grande del país, cuenta con tres terminales de buses de carácter nacional e internacional, sumado a la Estación Central de trenes y a cinco Estaciones de Metro que la cruzan. Los últimos años el transporte en tren se ha renovado, modernizado y aumentado el número de usuarios, se conectó a la red de transporte del Transantiago, a través de estaciones intermodales, una de ellas es Estación Lo Valledor, inaugurada el año 2018, además de la Estación Nos, que conecta con la comuna de San Bernardo.

Estación Central contiene cinco estaciones de metro, que cruzan por el eje de Av. Alameda, estas son: Las Rejas, Ecuador, Padre Hurtado, Universidad de Santiago y Estación Central, de poniente a oriente respectivamente, todas de gran importancia para el desarrollo inmobiliario que se ha desarrollado explosivamente durante los últimos cuatro años en el sector.

La comuna cuenta con diversa infraestructura en salud y educación, entre ellos destaca: Clínica Bicentenario, Centro de Rehabilitación Teletón, Hogar de Cristo, Centros de Salud Familiar y la emblemática Universidad de Santiago de Chile.

El comercio se desarrolla en torno a la Estación Central de Trenes, al eje de Av. Alameda y en menor medida al eje de av. Ecuador. La "Estación Central" día a día atrae a comerciantes de la de diversas partes, comerciantes tanto de la región metropolitana como de regiones se ven atraídos por el comercio mayorista que se desarrolla en torno a ella. El año 2008 se inauguró el Mall Plaza Alameda, que se suma al antiguo Mall Arauco Estación el cual se encuentra inserto en la Estación Central de Trenes.

La calidad peri central de la comuna, permite llegar rápidamente al centro de la Región Metropolitana, comuna de Santiago y con el sector oriente, los cuales son polos de atracción, tanto por ser fuente laboral, como de servicios y entretención.

Entre los atributos de la comuna destaca su excelente conectividad vial, destacan avenidas importantes dentro de la Región Metropolitana como son: Av. Libertador Bernardo O'Higgins "Alameda", Ruta 68 y Autopista General Velásquez, que permiten conectar rápidamente con el resto de la Región y con el resto del país. La excelente conectividad y cercanía al centro es una alternativa atrayente para vivir en Estación Central.

Si bien la comuna cuenta con buena conexión vial, posee barreras físicas que interrumpen la continuidad espacial y tejido urbano, algunas de estas son: Zanjón de la Aguada, Canal Ortuzano,

Parque Quinta Normal, Villa Portales, Universidad de Santiago, Estación de Trenes y su correspondiente extensión de línea ferroviaria que la divide con la comuna de Santiago, además se encuentra el sector de Maestranza San Eugenio y los terminales de buses que por otra parte generan gran congestión vehicular, deterioro y daño permanente en las vías.

El uso de suelo en la comuna es variado, especialmente desde Av. Alameda al sector sur, existen amplias zonas destinadas a dar soporte variado a los grandes terminales de buses, a la estación de trenes y al comercio. Existen múltiples garajes, talleres mecánicos, hotelería menor, bodegaje, muchas de ellas en edificaciones precarias, que deterioran el paisaje urbano, además de generar focos de contaminación y de inseguridad social, sobre todo en las noches, lo que da paso a una desvalorización del barrio y sus viviendas.

Es debido a la cantidad de sectores de uso mixto, como galpones y viviendas deterioradas en terrenos de gran tamaño, lo que ha posibilitado la compra para la construcción de edificios habitacionales de gran altura, maximizando incidencia y la rentabilidad del terreno.

Estación Central cuenta con siete barrios emblemáticos: 1) Villa Portales, 2) Pila de Ganso, 3) Barrio Comercial de Estación Central, 4) Población Los Nogales, 5) Villa Francia, 6) Barrio Chuchunco, y 7) Población Santiago, barrios en su mayoría de origen obrero, que se han visto afectados por la transformación del sector y por la irrupción de edificios de gran altura.

Administrativamente es una de las comunas más jóvenes del país, se creó a través de dos decretos con fuerza de ley, el primero promulgado en 1981 y el segundo en 1984, ambos unificaron los territorios cedidos por las comunas aledañas de: Maipú, Pudahuel, Quinta Normal y gran parte de Santiago. Cada terreno cedido heredó la normativa de la comuna de origen, ósea cuatro grandes sectores con diferentes normativas.

Sector en estudio

El sector en estudio, está conformado por el terreno cedido por la comuna de Quinta normal, el cual no contaba con normativa de Plan Regulador Comunal y por el terreno cedido por la Comuna de Santiago, con Plan Regulador del año 1939. Este último quedó sin efecto con la creación del seccional intercomunal de Alameda Poniente, D.S 175, del 6 de abril de 1979, que actuaba a nivel intercomunal, posteriormente en el año 1994 se creó el Plan Regulador Metropolitano, el que actuaría como normativa en el sector en estudio.

El sector en estudio, se regía por el Plan Regulador Metropolitano (PRMS) y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).

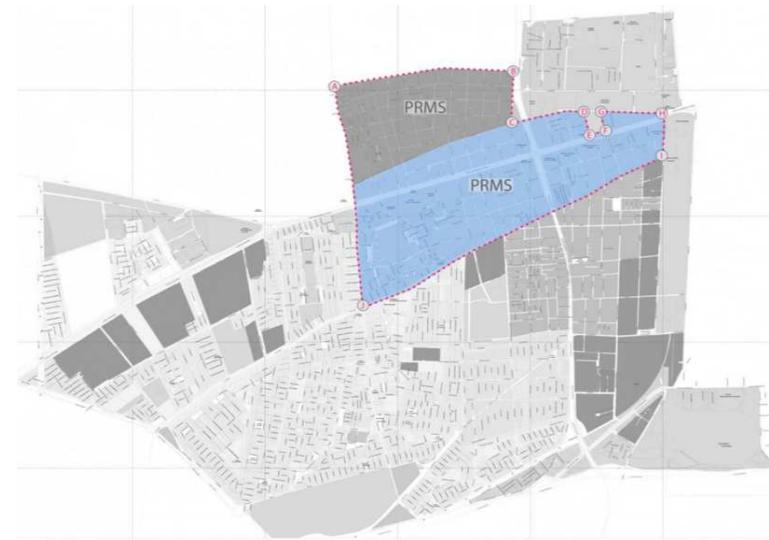


Imagen 2. Zona en estudio.

Fuente: memoria de PRC Estación Central.

EL PRMS establece restricciones generales mínimas para el desarrollo de proyectos habitacionales, no delimitando algunos puntos importantes como:

- Límites de altura de la edificación.
- Coeficiente de ocupación de suelo, se rige en base a la OGUC.
- Coeficiente de constructibilidad, libre, en base a altura.
- Número de estacionamientos: no establece relación entre número de departamentos.
- Densidad máxima: no limita el número de habitantes en un edificio y por ende el tamaño y número de departamentos en un proyecto.

- Antejardín: no estable diferencia según la escala de avenidas.
- Edificación aislada, pareada y continua: los edificios actuales pueden construirse adosados a viviendas de uno o dos pisos sin prohibición de altura.

Es debido a lo anterior que se produce un aumento exponencial en el desarrollo inmobiliario en el sector en Estación Central que se regía por el PRMS, desde el año 2014 a la actualidad se ha desarrollado una gran cantidad de proyectos en altura, favorecido por cualidades propicias en la comuna tales como peri centralidad, conectividad, sumado al aumento de los valores m² de otras comunas y restricciones en sus Planes Reguladores de comunas como Santiago, San Miguel, que hicieron concentrar la inversión y explotación de Estación Central.



Imagen 3. Edificios Inmobiliaria Suksa en Av. Las Rejas Norte.
Fuente: Casas y edificios, Estación Central. Fuente: Estudios.

Desde el año 2013 se han aprobado permisos de edificación de edificios de gran altura, los cuales se empezaron a construir aceleradamente desde el año 2014. Durante ese año se construyeron 364.159 m² en la categoría departamentos y para el año 2016, Estación Central se convirtió en la comuna pionera en la venta de departamentos de 1 y 2 dormitorios en el Gran Santiago, alcanzó un **14%** de las ventas de departamentos de la Región Metropolitana. Ese mismo año también **fue la mayor m² construidos, llegó a liderar con 609.988 m² construidos al año en la categoría departamentos**, superando por primera vez a la comuna de Santiago.

La comuna entre años 1992 a 2002 tuvo un decrecimiento del 7,4 % de su población, llegando el año 2002 a 109.000 habitantes. Desde el año 2002 al 2017 la población aumentó a 147.041 habitantes (censo 2017) y para el año 2020 se estima que aumente a 200.000 habitantes (según fuentes del municipio), para ello ha influido notoriamente la gran cantidad de edificios de gran altura que se han construido los últimos años.

En estos edificios habita gran cantidad de migrantes extranjeros, como también de adultos jóvenes, mucho de ellos profesionales con capacidad de pago de arriendo y otro con capacidad de compra, sujeto de crédito hipotecario, con posibilidad de optar al subsidio de renovación urbana que ofrece el sector en estudio.

Existe un desplazamiento importante de migrantes de comunas periféricas de la Región Metropolitana, especialmente del sector sur poniente, que ven una buena opción el vivir en torno al centro.

El rango etario se concentra mayormente en el adulto joven y se desglosa en: población de 1 a 14 años es 16 %; de 15 a 29 años es 26%; de 30 a 44 años es 23%; de 45 a 64 años es 23 % y sobre 65 años es 12 %.

Posee una tasa de pobreza multidimensional de 14,5%, límite inferior 11,3%, Límite superior 18,5%, según Método de Estimación Directa, Casen 2015.

Desde el año 2013 al año 2018 se han aprobado 103 permisos de edificación para edificios habitacionales en altura sobre 5 pisos, esto se desglosa en 6 permisos aprobados el año 2013, 10 el año 2014, 21 año 2015, 18 el año 2016, 23 el año 2017 y 25 el año 2018 con un total aproximado de 2.202.232 m2, equivalente al 78% del territorio del sector en estudio.

Esto a pesar del congelamiento de un año de los permisos de edificación entre abril 2017 y abril de 2018.

Estos últimos cuatro años se han construido edificios de gran cantidad de pisos de altura (los más altos del país), de gran volumetría, superando incluso algunos los 40 pisos y promediando los 30 pisos de altura. Esto ha cambiado considerablemente la imagen urbana de Estación Central, y ha modificado la relación de escala de barrio, compuesta hasta el año 2013 por viviendas de uno o dos pisos, predominando la edificación continua y aislada.

Con todo lo antes mencionado se observa una sobre explotación del sector debido a lo poco restrictivo del PRMS y a la falta de regulación por carencia de un plan regulador comunal.

El desarrollo inmobiliario explosivo, ha traído grandes cambios y contrastes en la morfología urbana de los barrios. Edificios de gran altura florecen en sectores de viviendas unifamiliares de uno o dos niveles, generando amplios conos de sombra y un contraste brutal de escalas y densidades, situación abrumadora, que estos últimos meses ha invadido a la opinión pública, con controvertidas declaraciones de algunas de las autoridades del gobierno, denominando "Guetos Verticales" (intendente de la RM 2017) a estas edificaciones de gran altura con alto número de unidades habitacionales, en espacios reducidos.

Los departamentos se caracterizan por contar con m2 reducidos, en promedio entre 28 m2 a 36 m2 los más pequeños. Generalmente los edificios presentan escasas áreas verdes y reducidos número de estacionamientos, encontrándose en una relación 1/6 con respecto al número de departamentos. Todo esto permite maximizar la rentabilidad por m2 de las inmobiliarias.

Sin embargo, algunos proyectos de estos vienen a suplir la carencia de oportunidad para los sectores de bajos recursos, sectores humildes y esforzados de la sociedad, que no tienen el acceso a comprar o arrendar departamentos en el centro de la ciudad, debido a los elevados valores que actualmente se manejan.

El 28 de abril del año 2017, se congelaron los permisos de edificación para detener el ingreso de proyectos de gran altura eso hasta abril de 2018, en que se aprobó la modificación a la normativa anterior, para ello el sector cedido por Santiago, modificó el Plan Regulador de Santiago que data del año 1939 cedido para Estación Central, además de la extensión de esta

nueva normativa modificada al sector cedido por la comuna de Quinta Normal, los cuales conforman el polígono en estudio.

Se estable límite de altura para el sector en estudio a 12, 5 y 4 pisos de altura, además de incorporar anchos de antejardín para algunas calles.



Imagen 4. Vista de patio interior, cuatros edificios en Estación Central.
Fuente: www.latercera.cl.

1.1 Hipótesis.

La modificación de la normativa en el sector en estudio de Estación Central, transformará la inversión, rentabilidad y el producto inmobiliario, el cuál hasta antes del cambio de abril de 2018 se regía por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Identificar en Estación Central desde el año 2013 a febrero de 2019, el Mercado inmobiliario, su Producto y Rentabilidad, y los cambios que ha generado la implementación de una nueva normativa para el sector en estudio.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar la comuna de Estación Central y el sector en estudio.
2. Analizar el cambio de normativa y morfología espacial, para el sector en estudio.
3. Analizar el mercado inmobiliario y su producto en oferta actual.
4. Determinar la rentabilidad del producto inmobiliario antes y después del cambio normativo para el sector en estudio.

1.3 Metodología de la Investigación

Se utilizó una metodología de tipo analítico longitudinal, para poder caracterizar y analizar los últimos años, principalmente el periodo de 2013 a febrero de 2018, los siguientes atributos:

- Características de la Región Metropolitana, Estación Central y el sector en estudio.
- Cambios y modificaciones en la normativa y morfología espacial.
- Mercado inmobiliario y su producto en oferta actual.
- Rentabilidad del producto inmobiliario antes y después del cambio normativo.

1.3.1 Sistematización de información y análisis de datos.

Para poder cumplir con el objetivo 1, se procedió a recopilar y analizar información bibliográfica a través de libros, tesis, estudios y publicaciones científicas, se analizaron los datos de Encuesta Casen, Informes de SII, del INE, SERPLAC, PLADECO 2016-2020. Pudiendo determinar el origen y evolución de Estación Central y sector de estudio, su situación demográfica, calidad de vida, seguridad, actividad económica, equipamiento de salud, educacional, culto y cultura, deportivo, sus áreas verdes y su infraestructura vial,

Para cumplir con el objetivo 2, se estudiaron y analizaron los instrumentos de planificación territorial pasados y actuales de

Estación Central y el sector en estudio, se solicitó información al municipio vía ley de transparencia, también se realizaron reuniones tanto con el asesor urbano del municipio como con el desarrollador de la actual normativa, para entender y caracterizar de mejor forma el desarrollo normativo histórico. Se hicieron visitas a terreno para poder tomar fotografías, analizar la espacialidad de la zona, y hacer levantamientos volumétricos y planimétricos en Auto CAD, se tomaron capturas además imágenes y videos mediante un dron en puntos específicos para poder tener imágenes aéreas actuales del sector en estudio junto a su entorno. Mediante la información recopilada y estudiada se logro describir la normativa anterior a 2018, definir la zona de modificación de normativa, analizar las sombras y alturas antes y después de la modificación y graficar la evolución de la altura geo-referenciada y la volumetría en 3D desde 2013 a 2018 en estación central y el sector en estudio

Para cumplir con el objetivo 3. Se analizaron los datos de publicaciones de la CChC, estudios ADIMARK, Informes del INE, DIPRES, SBIF, SUCESO y CMF BCCh Observatorio Urbano 2018 MINVU, TINSA. Se llevo a cabo un levantamiento de la oferta inmobiliaria tanto en terreno como en páginas web como “portal inmobiliario”, “toc toc” y páginas de inmobiliarias entre otras. Se cotizaron y levantaron los proyectos actualmente desarrollados en la comuna. Al analizar los datos obtenidos se logro identificar al tipo de comprador, los requisitos de acceso a la compra de departamentos y describir las variables de entorno como tasas hipotecarias, comportamiento de remuneraciones e índice desempleo. También se analizó el Mercado Inmobiliario (comportamiento de las ventas, la oferta, m2 construidos y

cantidad de permisos aprobados, entre otros) a nivel Nacional haciendo énfasis en la Región Metropolitana y en Estación Central y el sector de estudio) Además se describe el tipo de Producto Inmobiliario ofertado actualmente, en base a los datos obtenidos del levantamiento de la oferta hasta febrero de 2019.

Para cumplir con el objetivo 4. A través de ley de transparencia en la página digital del municipio, se recopiló información concerniente a los proyectos con permiso de edificación aprobados en los últimos años y se cruzó información georeferenciada en SII, se analizó la totalidad de proyectos con permisos de edificación en alturas sobre los 4 pisos y de inversión privada, proyectos aprobados desde el periodo de enero de 2013 a diciembre de 2018. se separó en dos periodos de análisis de rentabilidades antes del cambio normativo, periodo 2013 a 2017, y el periodo posterior al cambio normativo. Se establecieron:

Monto de inversión total, por proyectos y por zonas.

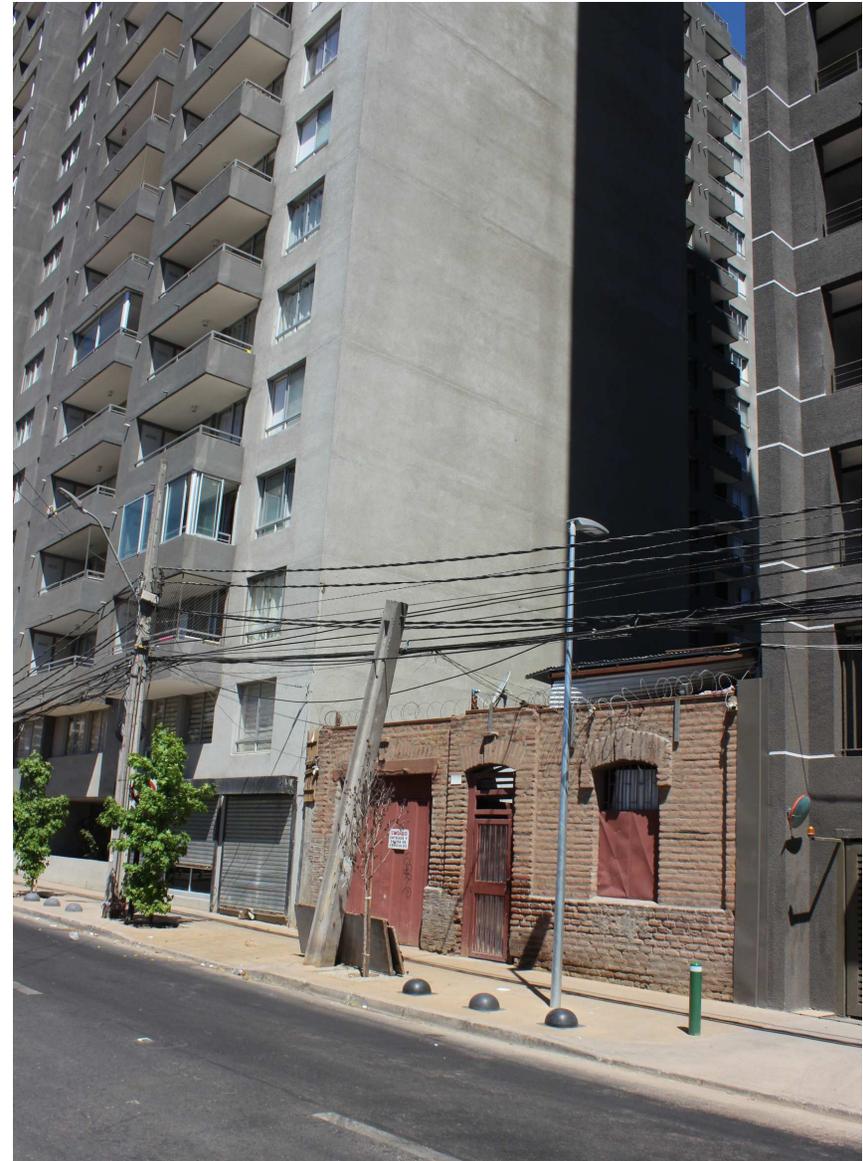
Monto de utilidad total por proyectos y por zonas.

Rentabilidad, utilidad sobre las ventas por proyecto y por zonas.

Incidencia por proyecto y por zonas.

2.0

ESTADO DEL ARTE



2.1 Planificación Urbana en Chile

La planificación urbana chilena se ha caracterizado por su severidad, ya que ha consistido en normas estrictas de uso de suelos y códigos de construcción. Este estilo tan severo de planificación urbana nos ha conducido, sin embargo, a un resultado histórico paradójico: **"ciudades que crecen expansivamente sin orden formal aparente, deteriorando espacios urbanos preexistentes, socavando su patrimonio arquitectónico y agravando los problemas de eficiencia urbana y calidad de vida"** (Francisco Sabatini y Fernando Soler, 1995, Paradoja de la planificación urbana en Chile).

La planificación urbana del territorio nacional al igual que la mayoría de los países latinoamericanos, nace durante la colonia, posteriormente fueron influenciados por el enfoque del desarrollo urbano europeo. Ciudades estructuradas al estilo ortogonal y damero con una marcada centralización de actividades, servicios e infraestructura y con una patente segregación sociocultural. Con el tiempo se sumó la corriente francesa que intensificó y densificó el uso de los espacios en el centro de la ciudad, evitando el crecimiento por extensión, este estilo fue predominante entre los años 1870 a 1940, marcado por la migración de la población trabajadora del norte del país a la capital, tras el término del trabajo en torno a las salitreras, posteriormente se sumaría la migración campo-ciudad.

La Región Metropolitana entre los años 1872 a 1875 tuvo su primera y mayor transformación en política de planificación

urbana, liderada por el destacado intendente Vicuña Mackenna, posteriormente entre los años 1934 a 1939 lo seguiría Karl Brünner con el "Plan de Ordenamiento Urbano para Santiago y su ordenanza". La visión fue crear una ciudad contemporánea, similar a las ciudades europeas con edificaciones de mediana altura, grandes avenidas y diagonales (Patricio Cross, 1990. Santiago de Chile: Ideología y Modelos Urbanos)

Con el tiempo los territorios se organizaron en comunas que comenzaron a tener mayor autonomía, **en el año 1891 se estableció la " Ley de la Comuna Autónoma"**, que entregó amplios poderes a los municipios para la planificación urbana de sus territorios.

En 1929 se creó la Ley n° 4.563 la cual estableció que las ciudades con más de 20.000 habitantes tendrían que contar con un Plan General de Transformación, dando paso así a los **Planes Reguladores Comunales (PRC)**, se creó así el primer Plan Regulador para la comuna de Santiago. Lo anterior fue el precedente para que **en el año 1931 se cree la Ley General de Urbanismo y Construcción**. Dicha ley define los instrumentos de planificación urbana que regulan el ordenamiento territorial del país y fija los Instrumentos de Planificación Territorial ordenados según su ámbito de acción en:

- **Plan Regional de Desarrollo Urbano.**
- **Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano.**
- **Plan Regulador Comunal.**
- **Plan Seccional.**
- **Límite Urbano.**

Es importante señalar que **las áreas no reguladas por Instrumentos de Planificación Territorial comunal se regirán por el Plan regulador Metropolitano y por las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de la misma Ordenanza.**

En 1933 se promulgó la Carta de Atenas, manifiesto urbanístico en el cual, el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, liderado por los connotados arquitectos modernistas de la época Sert y Le Corbusier, propuso parámetros trascendentales en cuanto a habitabilidad, planificación urbana y creación de ciudades con desarrollo habitacional en altura moderada.

El manifiesto estableció criterios de habitabilidad como: subdivisión funcional de los recintos dentro de la vivienda, espacios destinados a cocina, living, comedor, baños, habitación, balcón, etc. También señaló el aprovechamiento de las condiciones naturales, ventilación, Iluminación, vistas con proyección a áreas verdes. Se recomendó que las ciudades se proyecten con densidades razonables, y que los edificios tuviesen distanciamiento prudente entre sí. Se indicaron criterios y conceptos de habitabilidad y espacialidad que datan de hace 85 años, los cuales siguen estando vigentes y son aplicables a los diseños de edificaciones habitacionales actuales, sin embargo, existen muchos proyectos habitacionales que se han desentendido de estos conceptos evidenciando la nula intención de planificar.

La Influencia europea moderna de planificación dio paso al desarrollo de proyectos emblemáticos, entre ellos se destacan en

Estación Central la Villa Portales y en Santiago Las Torres San Borja.

A mediados de siglo XX se instaló el concepto de Ciudad Jardín (propuesta inversa al poblamiento del centro y a la forma de planificación europea), su principal exponente Ebenezer Howard, aspiraba a la forma de vivir en el campo, pero en la ciudad, influenciada también por el estilo de vida anglosajón, conformando nuevos barrios para vivir en la periferia de la ciudad, lo que dio pie al desarrollo de comunas del sector oriente de Santiago entre 1935 a 1960.

Se generó extensión de la urbanización alrededor a la periferia de la ciudad, esto disminuyó la densidad en torno al centro dando paso a la extensión de la ciudad. Comienzan a existir muchos simpatizantes con la idea de vivir en torno a la naturaleza, en áreas verdes, alejado de los ruidos y movimiento de la ciudad.

En aquellos años continuaba la migración a la capital, con el tiempo la clase obrera de Santiago se estableció en viviendas en torno a las industrias, tomando diversos terrenos, que con el pasar de los años se normalizarían y regularizarían.

A mediados de siglo XX la migración generó un crecimiento explosivo en la Región Metropolitana, la industrialización instaló múltiples asentamientos de poblaciones trabajadoras, ubicadas en torno a grandes fábricas y empresas manufactureras, que con el transcurso del tiempo se transformaron en barrios consolidados. También se establecieron numerosas ocupaciones ilegales, toma de terrenos en búsqueda de una solución al déficit habitacional, muchas de estas, pese a su precariedad, con el

tiempo dieron paso a poblaciones establecidas, con vivienda definitiva.

En 1970, la presencia privada de empresas inmobiliarias comenzó a tomar protagonismo en el mercado, compraron suelos, construyeron y promocionaron las ventas de terrenos y propiedades, llegando incluso a tener bancos privados de terrenos (Sabatini, 1982). La gestión privada ha sido importante a pesar del rol del Estado como planificador y gestor de viviendas. En aquellos años el Estado se sometió al mercado, adquiriendo terrenos de bajo costo, principalmente en la periferia de la región para la construcción de vivienda social, lo que comenzó a generar segregación de la población, en vez de centralizar y concentrar la construcción en torno al centro, con mayor infraestructura, red de transporte, trabajo, servicios, entre otros.

En los años posteriores al golpe de Estado de 1973 comenzaron a desarrollarse profundas reformas económicas, en la planificación urbana y en desarrollo inmobiliario, entre las que destacan las siguientes:

1. Entre los años 1979 a 1985 se desarrolló el Programa de Erradicación de Campamentos y Asentamientos precarios en la Ciudad, programa influenciado principalmente por sectores acomodados que veían amenazada la plusvalía de sus terrenos y viviendas por la cercanía a dichos campamentos y asentamientos.
2. Se estableció el límite urbano con 38 mil hectáreas, 64 mil hectáreas de zona extensiva y áreas ambientales.
3. Se eliminaron impuestos y regulaciones de carácter inmobiliario, como los impuestos a la tenencia de sitios. La norma

exigía un tiempo mínimo de exposición al sol de los recintos construidos y la prohibición de construir departamentos con un sólo dormitorio.

4. Se vendieron los terrenos que poseía el Estado, a través de su Banco de Tierra, creado entre los años 1964 y 1970 en el Gobierno de Frei Montalva.

5. El resto de las ocupaciones ilegales de terreno se regularizaron, beneficiando a casi un 10% de población de Santiago.

6. En 1981 se crearon administrativamente nuevos municipios de acuerdo al criterio de "homogeneidad social", se aumentó de 17 a 34 municipios, entre estos Estación Central, que dio paso a la formalización y creación de la comuna por dos decretos con fuerza de ley: N° 1-3260 de 9 de marzo de 1981 y N°2-18294 del 14 de diciembre de 1984, que incorporaron 86 Ha (5%) de Quinta Normal, 148 Ha (10%) de Pudahuel, 586 H (38%) de Maipú y 730 (47 %) Ha de la comuna de Santiago, sumando un total de 1550 Ha, cuatro unidades administrativas distintas, unificadas por el Plan Regulador Metropolitano. Actualmente la región cuenta con 52 municipios.

2.2 Normativa: Instrumentos de Planificación Urbana en Chile

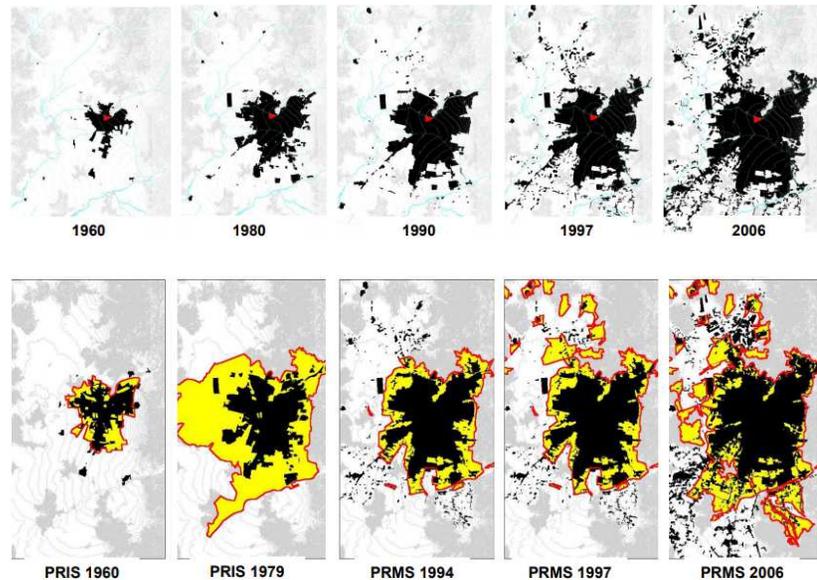


Imagen 5. Crecimiento urbano de la Región Metropolitana
Fuente: Actualización Plan Regulador Metropolitano de Santiago;
Fuente: Minvu.

Las disposiciones relativas a la planificación urbana en Chile son definidas en el título II de la Ley General de Urbanismo y Construcción. En esta se define los instrumentos de planificación urbana que regulan el ordenamiento territorial del país (D.O. 13/04/1976).

La Planificación Urbana, establecida en el artículo 27°, señala que es el proceso que se efectúa para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional, regional y comunal de desarrollo socioeconómico. Esta se efectuará en cuatro niveles de acción, señalado en el artículo 28°, que corresponden a cuatro tipos de áreas: nacional, regional, Intercomunal y comunal.

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, fija los Instrumentos de Planificación Territorial (artículo 2.1.2. del capítulo 1, título 2) los cuales son:

1. Plan Regional de Desarrollo Urbano.
2. Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano.
3. Plan Regulador Comunal con sus planos seccionales que lo detallen.
4. Plan Seccional.
5. Límite Urbano.

Las áreas no reguladas por Instrumentos anteriores, se regirán por las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de la misma Ordenanza.

Alcances de acción:

Alcance	Instrumentos y Visión físico-Espacial del Territorio	Enfoque Socioeconómico con gestión e inversión territorial
Nacional	Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)	Estrategia de Desarrollo Regional (EDR)
Regional	Plan regional de Desarrollo Urbano (PRDU)	No existe
Interregional o Metropolitano	Plan Regulador Intercomunal (PRI) o Metropolitano (PRM)	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)
Comunal	Plan Regulador Comunal (PRC)	
Local	Plan Seccional (PS)	
	Limite urbano	No existe

Cuadro 1. Instrumentos de Planificación urbana.
Fuente: Elaboración propia en base a Insulza, 2013, p.60.

1. Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU).

Es aquella que orienta el desarrollo de los centros urbanos de las regiones (artículo 30°).

Es el plan que fijará los roles de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, etc. (artículo 31°). Este será confeccionado por las Secretarías Regionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo,

de acuerdo con las políticas regionales de desarrollo socio – económico (artículo 32º). Según el artículo 33º serán aprobados por el consejo regional y promulgados por el intendente respectivo, debiendo sus disposiciones incorporarse en los planes reguladores metropolitanos, intercomunales y comunales.

El objetivo global del Plan Regional de Desarrollo Urbano es disponer de un instrumento de gestión eficaz y ágil para el uso más adecuado del territorio, en función del desarrollo regional, potenciando su actividad económica, social y cultural. Para esto dicho Plan debe asentarse sobre el conocimiento de la estructura y forma del sistema regional y de las demandas y aspiraciones de la sociedad. Debe construir un conjunto de decisiones y acciones capaces de incidir sobre los factores que determinan el desarrollo económico, social y cultural en el espacio regional.

Esta responde a la Planificación Territorial Estratégica, que reconoce la región como un sistema complejo de interacciones entre sus componentes sociales, económicos y ambientales, cuyo comportamiento y desarrollo futuro depende no sólo de las características propias de éstos (es decir, de sus fortalezas y debilidades relativas), sino también de condiciones externas igualmente complejas y cambiantes, las que inciden en especial en las regiones menos desarrolladas. A este respecto, este enfoque, además de estratégico, es también prospectivo, ya que se plantea ante el futuro no sólo como resultado inevitable de las tendencias pasadas, sino donde una voluntad consensuada por la comunidad de alcanzar determinados objetivos.

2. Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) - Plan Regulador Intercomunal (PRI)

Intercomunal: regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas, que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana, involucra a dos o más comunas sin alcanzar la totalidad del territorio del Plan.

Regula el desarrollo físico de las áreas urbanas de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana. (Artículo 34°, LGUC). Expone materias tales como: Límites de Extensión Urbana, Zonificación Metropolitana, Uso del Suelo, Equipamientos de carácter Metropolitano e Intercomunal, Zonas Exclusivas de Usos Molestos, Áreas de Restricción, Áreas de Resguardo de la Infraestructura Metropolitana, Intensidad de Ocupación del Suelo, como también actividades que provocan impacto en el sistema metropolitano y exigencias de urbanización y edificación cuando sea pertinente.

Existen actualmente 19 planes intercomunales en Chile y 28 en formulación, en la Región Metropolitana de Santiago existen tres:

1. Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Incorpora Provincia de Chacabuco.
2. Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Provincias de Santiago y Cordillera
3. Plan Regulador Metropolitano, Incorpora Provincias de Melipilla y Talagante.

El Plan Regulador Metropolitano es un instrumento de planificación que orienta, fomenta y regular el desarrollo urbanístico del territorio, en especial de sus centros poblados y sus sistemas de espacios públicos.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago de Chile o PMRS surgió como una iniciativa del Ministerio de la Vivienda y Planificación Urbana (actual MINVU) con el propósito de establecer una normativa nueva para responder a la compleja y deteriorada situación de la Región Metropolitana de Santiago en lo relativo a la integración social, a su identidad, a su función y a su estructura urbana.

Este Plan surge como resultado de un diagnóstico participativo de las entidades públicas y privadas, que han contribuido con puntos de vista específicos, permitiendo de esta manera un escenario de planificación comprometido para:

- Elevar las condiciones de vida de los residentes de Santiago.
- Promover orientaciones tendentes a reducir el proceso de segregación social y de desigualdad.
- Mejorar o aliviar los impactos negativos del desarrollo urbano en el medio ambiente.
- Constituir una contribución especial para los objetivos del gobierno, para conseguir un orden urbano óptimo.

Involucra al conjunto de comunas de la región. Cuando esta unidad sobrepase los 500.000 habitantes, le corresponderá la categoría de área metropolitana para los efectos de su planificación.

El Artículo 1.4. se establece lo siguiente: “Las disposiciones de este Plan que constituyan alteraciones de los Planes Reguladores Comunales se entenderán automáticamente incorporadas a éstos, como modificaciones conforme lo establece el Artículo 38º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. **Asimismo, en los territorios comunales que no cuenten con Plan Regulador hará las veces de tal el presente Plan.**” (Ordenanza Plan Regulador Metropolitano de Santiago, p.2)

Estación Central, al no poseer Plan Regulador Comunal en la zona de estudio, paso a regirse por el Plan Regulador Metropolitano, el nivel de acción de este PRMS es a nivel general de comunas y no específico, por lo cual se hacía urgente la necesidad de uno para el sector en estudio.

3. Plan Regulador Comunal (PRC)

Es un instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las **zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento.**

Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la

factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

Está compuesto (artículo 42º) de:

- A. Una Memoria explicativa, que contendrá los antecedentes socio-económicos; los relativos a crecimiento demográfico, desarrollo industrial y demás antecedentes técnicos que sirvieron de base a las proposiciones, y los objetivos, metas y prioridades de las obras básicas proyectadas.
- B. Un estudio de factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado, en relación con el crecimiento urbano proyectado, estudio que requerirá consulta previa al Servicio Sanitario correspondiente de la Región.
- C. Una Ordenanza Local que contendrá las disposiciones reglamentarias pertinentes.
- D. Los planos, que expresan gráficamente las disposiciones sobre uso de suelo, zonificación, equipamiento, relaciones viales, límite urbano, áreas prioritarias de desarrollo urbano, etc. Para los efectos de su aprobación, modificación y aplicación, estos documentos constituyen un solo cuerpo legal.

En el cuarto párrafo del artículo 2.1.13. de la OGUC. se menciona que el Concejo municipal, podrá autorizar enmiendas que alteren las condiciones de edificación y urbanización del Plan Regulador Comunal o de los Seccionales vigentes, dentro de los márgenes que se señalan a continuación:

- A. Incrementar o disminuir hasta en un 20% la altura y la densidad.
- B. Incrementar o disminuir hasta en un 30% cuando se trate de coeficiente de constructibilidad, coeficiente de ocupación de suelo y tamaño predial.
- C. Cuando se trate de zonas con uso de suelo de equipamiento correspondiente a la clase educación, el coeficiente de ocupación de suelo podrá disminuirse hasta 0,2 y en el caso de zonas con uso de suelo de equipamiento correspondiente a la clase comercio, el coeficiente de ocupación de suelo podrá aumentarse hasta 1.
- D. Disminuir hasta en un 100% los antejardines.
- E. Fijar alturas de cierro en su frente hacia espacios públicos o disminuirlas hasta en un 50%.
- F. Disminuir los ochavos dentro de los márgenes establecidos en el artículo 2.5.4. de esta Ordenanza.
- G. Disminuir o incrementar las rasantes, dentro de los márgenes establecidos en el inciso sexto del artículo 2.6.3. de esta Ordenanza.
- H. Disminuir los distanciamientos mínimos a los medianeros hasta los márgenes establecidos en el inciso octavo del artículo 2.6.3. de esta Ordenanza.
- I. Incrementar o disminuir la dotación de estacionamientos.
- J. Fijar disposiciones relativas a cuerpos salientes de conformidad a lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.7.1. de esta Ordenanza y disposiciones sobre los cuerpos salientes de la línea de edificación sobre los antejardines.

4. Plan Seccional (PS)

Este es el instrumento que actúa a nivel más local y en detalle, ya que define modificaciones o alteraciones normativas con efectos observables en zonas específicas, muchas veces determinadas por unas cuantas manzanas. Detalla la normativa de un sector específico (artículo 46º de la LGUC), fijará con exactitud los trazados y anchos de calles, zonificación detallada, las áreas de construcción obligatoria, de remodelación, conjuntos armónicos, terrenos afectados por expropiaciones, etc. La confección de Planos Seccionales tendrá carácter obligatorio en las comunas de más de 50.000 habitantes que cuenten con Asesor Urbanista, para los efectos de fijar las líneas oficiales de edificación, y lo será también en aquellas que califique especialmente la Secretaría Regional correspondiente del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, por sus condiciones topográficas, o por urgencia en materializar determinadas obras públicas o expropiaciones.

5. Límite Urbano (LU) se entenderá por límite urbano, para los efectos de la presente ley y de la Ley Orgánica de Municipalidades, la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal (artículo 52º de la LGUC).

2.3 Modelo de estructura urbana para el Gran Santiago.

Para poder comprender como se estructura urbanísticamente el Gran Santiago se hace referencia al modelo planteado por Inzulza (Inzulza et col 2014), quien lo esboza en base a clásicos modelos norteamericanos sobre estructura urbana – zonas concéntricas de Park et al. (1925), sectores de Hoyt (1939) y multinúcleo de Harris y Ullman (1945), así como en las investigaciones de Bähr y Riesco (1981) y Janoschka (2002).

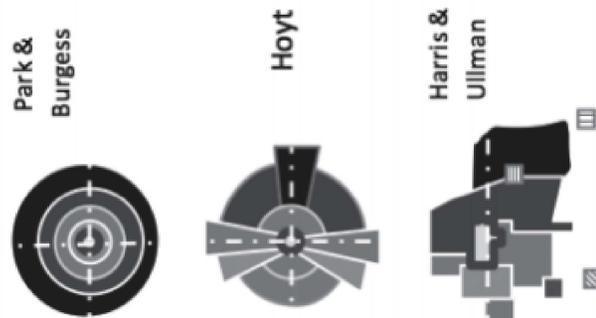


Imagen 6. Modelos de crecimiento de Ciudades; Fuente: “Latino gentrificación y polarización 2014” Jorge Inzulza.

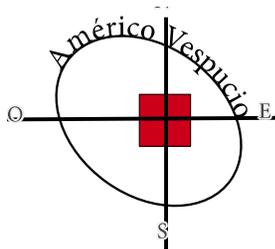


Imagen 7. Centro y perímetro radial, RM; Fuente: Elaboración propia en base a “Latino gentrificación y polarización 2014” Jorge Inzulza.

En el Modelo planteado por Inzulza podemos apreciar cuatro cuadrantes principales definidos por los ejes cardinales que pasan por la zona central de fundación histórica más un anillo compuesto por la circunvalación Américo Vespucio, explicado en la siguiente imagen nº 8.

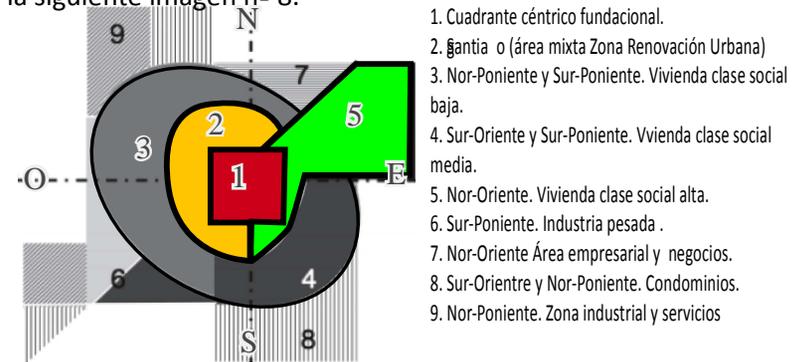


Imagen 8. Distribución RM; Fuente: Elaboración propia en base a “Latino gentrificación y polarización 2014” Jorge Inzulza.

En la imagen nº 8 podemos identificar 9 subsectores, los cuales son descritos brevemente a continuación:

Sector 1: Área fundacional que se fue extendiendo desde este centro hacia las áreas periféricas.

Sector 2: Allí se encuentra la principal zona de renovación urbana propuesta por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo con usos de suelos principalmente industriales y comerciales de mayor escala

Sector 3: Zona Sur-Poniente y Nor-Poniente las principales áreas de vivienda social se localizaban históricamente en los cuadrantes norponiente y sur poniente, constituidos principalmente por

conglomerados de vivienda social baja.

Sector 4: Zona Sur-Oriente y Sur-Poniente constituida principalmente por vivienda social media. En el cuadrante suroriente, y gran parte del cuadrante sur poniente, se localizan vivienda de estratos medios en suelo urbano de mejor calidad coincidiendo con límites geográficos como ríos, relieves, líneas ferroviarias.

Sector 5: Zona Nor-Oriente se localizan conglomerados de vivienda social alta, en su cuadrante Nor-Oriente se localizan “clusters” habitacionales distintos y segregados entre ellos.

Sector 6: Usos de suelo, industria y manufactura.

Sector 7: Negocios en el cuadrante.

Sector 8: Se advierten nuevos usos de suelo urbano con proyectos tipo condominios.

Sector 9: En los cuadrantes norponiente y sur poniente se ubica un sector caracterizado por usos industriales y servicios, evidenciando el rol de la ciudad como núcleo de negocios, cuya forma predominante es resultado del proceso de globalización contemporánea.

2.4 Densificación en torno al centro, Región Metropolitana.

El crecimiento y desarrollo inmobiliario habitacional de las ciudades suele presentarse en extensión en torno a la periferia y/ o por densificación en altura en torno al centro. La mayoría de las capitales y mega metrópolis del mundo, presentan primeramente crecimiento en el centro, luego viven el proceso de expansión horizontal, para luego volver a densificar en torno al centro. La Región Metropolitana no es ajena a ello, hasta principios del año 2000 experimentaba mayoritariamente un crecimiento por extensión, con un deterioro y abandono del centro de la región, Comuna de Santiago.

La Región Metropolitana se distribuía al oriente el sector socio económico más acomodado, posteriormente se extendió este al norte de la ciudad, versus las clases populares que se establecieron hacia la periferia sur y sur- poniente, se incentivó por parte del Estado un masivo desarrollo de viviendas sociales, con subsidio a los quintiles más bajos.

Con el tiempo se fue despoblando el centro, tomando fuerza como zona de trabajo, servicios y comercio. Debido a ser un espacio principalmente habitado de día, las calles por las noches comenzaron a estar vacías y oscuras, generando inseguridad. Es por esto que en enero de 1987 se promulgó la Ley 18.595 de Renovación Urbana, creando posteriormente en marzo de 1988 el decreto n° 107 en que se declaran las Zonas de Renovación Urbana, sectores determinados en cada comuna de la Región

Metropolitana a las cuales se les otorgará franquicias especiales para la edificación residencial en altura. **Se priorizó el casco antiguo y central de la ciudad**, que se encontraba en proceso de deterioro y obsolescencia, el que sin duda mantenía un buen equipamiento, infraestructura y excelente conectividad. Se comenzó a trabajar con la municipalidad de Santiago, la cual tuvo que modificar y adaptar su normativa y Plan Regulador Comunal, incentivando la construcción en mayor altura, favoreciendo mayor densificación habitacional con proyectos novedosos hasta entonces, **integrando la participación de inmobiliarias privadas**.

En 1991 el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Minvu, junto al apoyo de las autoridades de la comuna de Santiago, crearon e impulsaron el **Plan de Renovación Urbana**, entregando el **subsidio (SRU)**. Familias y personas de clase media, que fuesen sujeta de crédito hipotecario, aptos para comprar las nuevas propiedades, departamentos habitacionales de hasta 2000 UF, en la cuales el subsidio entregado llegaba hasta 200 UF, con el tiempo se ha aumentado para propiedades de 2200 UF y subsidio de 220 UF, variable según la región del país. Esto permite bajar el monto final a pagar en casi un 10% de la propiedad, incentivando así, la movilidad e incorporación de la clase media en el centro de la ciudad.

La idea fue revitalizar el centro alicaído, deteriorado y con alto grado de contaminación e inseguridad social, " Volver al Centro", tanto de habitantes como de inversión. Santiago posee atractivos potentes como son, red de metro, vías principales de conexión, infraestructura, servicios, gran cantidad de oficinas como fuente laboral, entre otros.

Santiago fue la comuna pionera en la implementación del Plan de

Renovación Urbana y subsidios para la compra de departamentos habitacionales a la clase media.

Se desarrollaron edificios habitacionales en altura, con moderno equipamiento tanto en los departamentos como en áreas comunes, además con múltiples servicios comunes. Los primeros proyectos habitacionales presentaron apuestas innovadoras, como es equipamiento variado, gimnasio, salas multiuso, quinchos, salas de lavado, además incorporaron plazas centrales internas de área verde y departamento con reducida superficie, aprovechando al máximo el espacio en ellos.

Existía incertidumbre del sector privado en cuanto al real intereses por vivir en el centro, al principio fueron pocos las inmobiliarias que apostaron por este nuevo modelo, una de ellas fue la Inmobiliaria Paz Froimovich que desarrolló los primeros proyectos con mucho éxito, los cuales replicó en toda la comuna, registrando las máximas ventas por largos años en Santiago.

Se generó un mercado y un producto habitacional en edificios en altura para un usuario específico, adulto joven, profesionales, se atrajo la clase media, lo cual generó movilidad social, logrando revertir el despoblamiento de sectores y comunas alicaídas, aumentando incluso al doble la población.

El municipio de Santiago ha ido modificando y adaptando su normativa comunal, Plan regulador, Seccionales, para permitir el desarrollo inmobiliario por zonas, con el fin de tener un equilibrado y armónico avance, sumado a las modificaciones viales que permiten coexistir al transporte público, privado y desarrollo de ciclo vías.

El desarrollo inmobiliario trajo consigo, mayor poblamiento del centro, más comercio, servicios y con ello mayor plusvalía. Se incentivó el vivir en el centro y de paso disminuir el crecimiento por extensión de la ciudad.

La venta con subsidio de departamentos igualó e incluso llegó a superar a la venta sin subsidios.

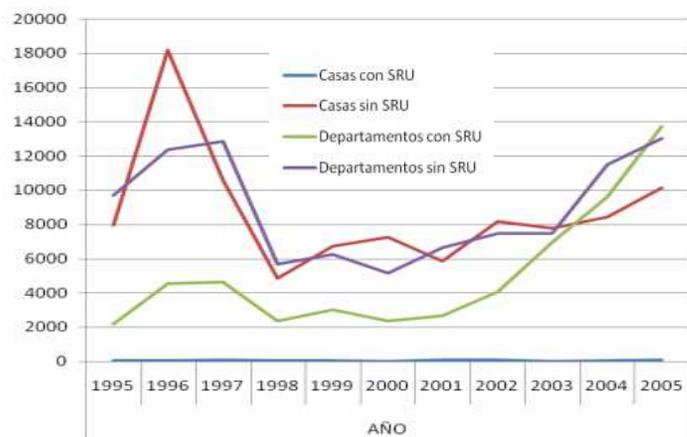


Gráfico 1. Evolución en venta de casas y departamentos, con y sin subsidio de Renovación Urbana, entre los años 1995-2005.

Fuente: Minvu, Innocenti Daniela, Libro Densificación.

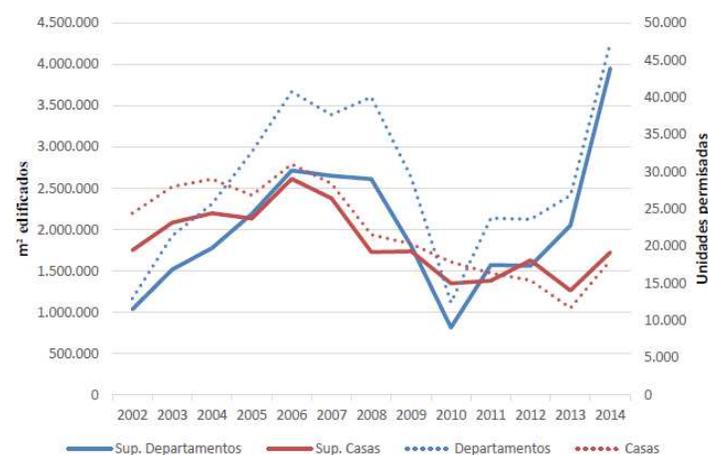


Gráfico 2. Tendencias de producción inmobiliarias en la RM, año 2002 al 2014. Fuente: Minvu, Innocenti, Libro Densificación.

La densificación en torno al centro empezó a tomar mayor auge en los años 2000, anteriormente a este año predominaba la inversión y desarrollo por extensión de la región metropolitana, anteriormente era la venta de casas tanto viviendas sociales como viviendas de mayores estándares, en diferentes comunas de la Gran Santiago.

Ya para el año 2005 la venta de departamento superaría la venta de casas, gracias al incentivo de políticas públicas y de oferta inmobiliaria de habitar el centro de la ciudad. Prueba de ello es que la comuna de Santiago el año 1990 se aprobaron 840 viviendas, con una superficie de total de 40.422 m². En el año 2015 se aprobaron 2.427 viviendas con una superficie total de 734.382 m² y para el año 2016 sería un poco menos de 600.00 m², único año que ha sido desplazada, esta vez por comuna de

Estación Central (INE y MINVU 2017). Santiago fue la comuna pionera en permitir y generar las condiciones normativas e incentivos para la inversión inmobiliaria que permitiese densificar en altura, su estrategia adoptada en planificación fue "entregar zonas," "paños de terrenos", en la cual el privado interviniese con mayores condiciones favorables para una mayor densificación en altura y así una mejor rentabilidad para todos. Fue un trabajo en conjunto, planificadores, autoridades del gobierno y del municipio con la inmobiliaria interesada, que generando un "estatus" de proyectos habitacional, forma de hacer ciudad. Con el tiempo esta comuna ha seguido "entregando zonas" aptas para continuar este desarrollo, ampliándose desde el eje Alameda hacia el sur, pasando por el desarrollo de eje Av. Santa Isabel y con posterioridad hacia el eje de Av. Matta, alcanzando actualmente incluso el desarrollo hasta el eje de Av. Rondizzoni aproximadamente.

La implementación de este Plan de Renovación Urbana generó:

- La comuna de Santiago concentrase alrededor del 70% de los subsidios en el período 1995-2005.
- Aumento de la población de 232.667 habitantes en 1982 a 311.415 el año 2012.
- Aumento de departamentos habitacionales **de 19.475** unidades el año 1982 **a 98.605** unidades el año 2012.
- Aumento de viviendas en arriendo de 48,2% en 2002 a 57,3% en 2012. (Fuente: Centro UC. Políticas Públicas).

Zona de Renovación Urbana, Región Metropolitana

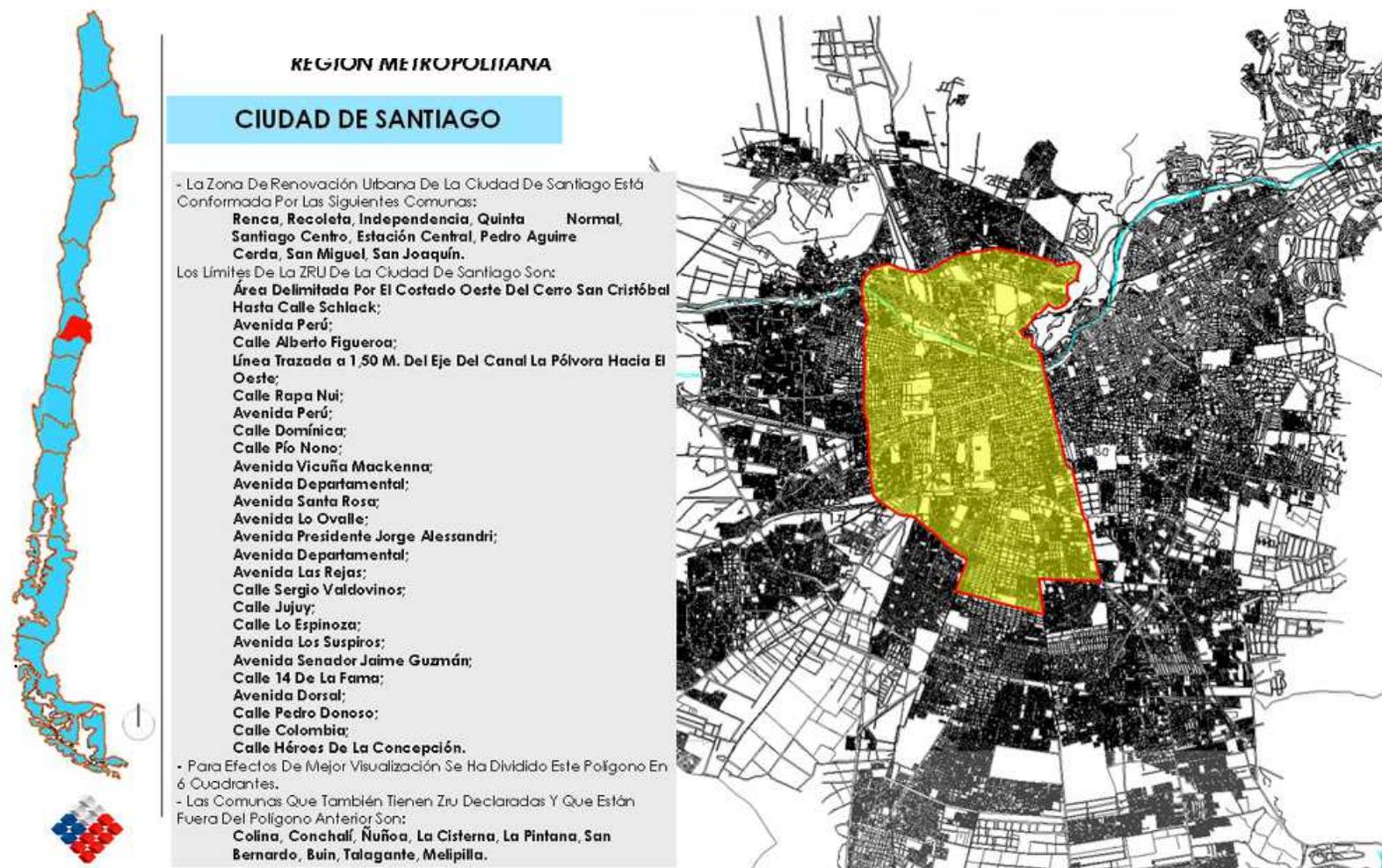


Imagen 9. Subsidio de Renovación Urbano, RM; Fuente: Minvu, 2017.

Zona de Renovación Urbana, Estación Central



TERCER CUADRANTE

- LÍMITE ÁREA DE RENOVACIÓN URBANA SANTIAGO
- LÍMITE COMUNAL
- ÁREA DE RENOVACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE SANTIAGO

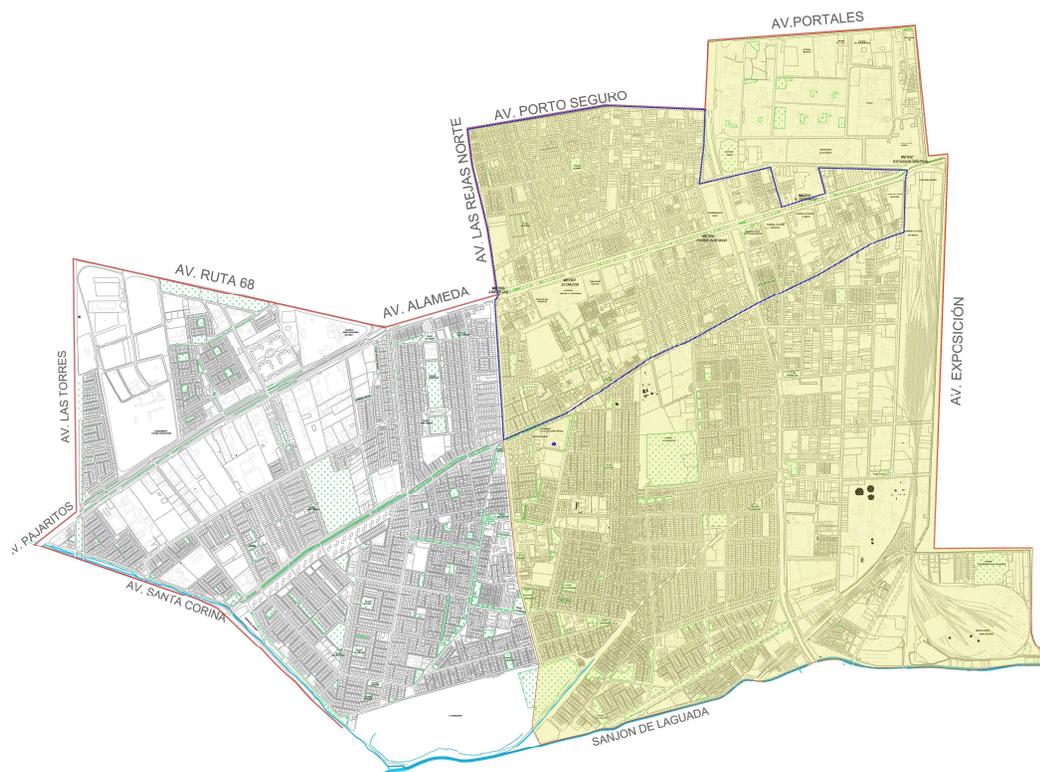


Imagen 10. Zona de Renovación Urbana en Estación Central.
Fuente: Minvu.

Imagen 11. Sector en estudio sujeta a Subsidio de Renovación Urbana.
Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo inmobiliario de departamentos, no sólo se generó en torno al subsidio de renovación urbana, también en sectores acomodados del lado oriente de la capital, en especial la comuna de Ñuñoa, tuvo un gran auge de densificación en altura. Otros

sectores que se desarrollaron con esta medida fueron el eje de Av. Irarrázaval y en menor densidad la comuna de Providencia, ya que esta última controló el desarrollo en altura, con altas restricciones en su normativa local. Cabe destacar que los valores de los departamentos de estos sectores superan con creces los requisitos de los subsidios, para el valor de compra de la propiedad, 2.200 UF, aun así, se generó un "boom" inmobiliario y re poblamiento considerable, lo que cambio la morfología de los barrios en las comunas de Ñuñoa y Providencia.

Posteriormente se sumó la comuna de San Miguel en torno al barrio residencial y emblemático del Llano Subercaseaux, entre Av. Carlos Valdovinos y Av. Salesianos, centro cívico por naturaleza, caracterizado por una rica infraestructura, comercio, hospitales, comisaría, colegios y arquitectura destacada, con antiguas casas de amplios terrenos fue el escenario para la densificación en altura.

Esto, cambió paulatina y drásticamente la morfología de este barrio residencial, lo que generó que el 25 de noviembre del 2016 la aprobación del nuevo plan regulador de San Miguel, que al igual que la comuna de Ñuñoa, estableció mayores restricciones en altura, menor densificación e incentivos para la integración de áreas verdes, generando proyectos con departamentos de más metros cuadrados, morfológicamente más atractivos para estos barrios.

La constante en estos sectores es que con el tiempo los municipios, debido a presiones de la ciudadanía y de sus residentes, se ha visto en la obligación de modificar sus planes reguladores, integrando mayores restricciones, en búsqueda de

disminuir la altura y densidades en las edificaciones, protegiendo algunas zonas explotadas y obligando a cambiar el producto inmobiliario desarrollado hasta entonces.

La red de transporte de metro ha incentivado la densificación en torno ejes viales en donde pasan las estaciones de metro, es así como la nueva línea 6, con el eje de Carlos Valdovinos, hasta los Leones, y línea 3 de que recorre desde Conchalí hasta la comuna de la Reina, la cual pasa por los ejes de gran importancia y flujo, como Av. Independencia y Av. Irarrázaval, lo que refuerza el poblamiento en torno a estos ejes.

La sobre explotación de sectores en las comunas de Santiago, San Miguel, Ñuñoa, en las cuales se han desarrollado e implantado nuevas restricciones en su normativa de plan regulador, ha llevado a desarrollar y densificar otros sectores en torno al peri centro de la ciudad.

Estos últimos cuatro años la comuna de Estación Central, ha aumentado la construcción de departamentos habitacionales en edificio de gran altura, registrando el año 2016 la mayor superficie de m² construida, de la Región metropolitana, superando así a la comuna de Santiago. Provocando un cuestionamiento a la excesiva densificación en extrema altura de sus edificios.

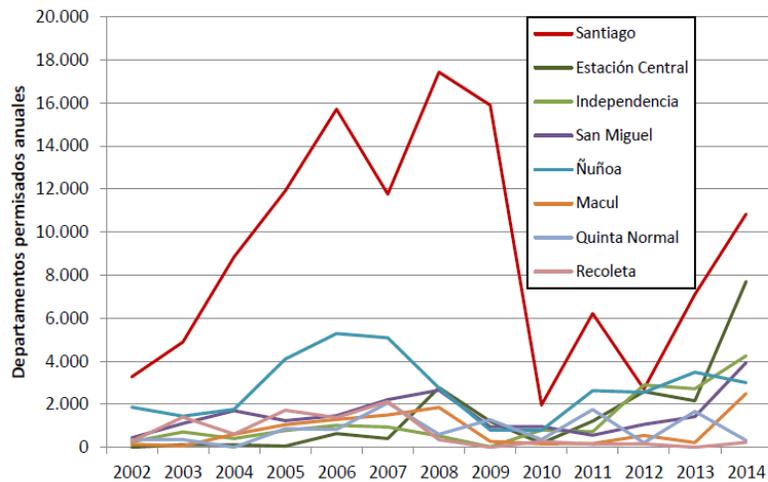


Gráfico 3. Permisos de construcción anuales por comuna.

Fuente: Minvu.

Entre los años 2002 y 2014 en el anillo peri central se construyó un total de 242.280 departamentos, equivalente al 36,5 % del parque habitacional metropolitano, donde la comuna de Santiago concentró el 49% del total, después le sigue Ñuñoa con un 14,67% y San Miguel con un 8,15% (MINVU), llegando el año 2016 Estación Central a ser la pionera con 14% de la oferta.

Los permisos para construcción de casas se concentraron fuera del anillo de circunvalación de Américo Vespucio, lo que da cuenta de una tendencia hacia la compactación en altura en torno al centro y peri centro de la ciudad, que en términos absolutos es predominante en relación al total de permisos de edificación, versus un desarrollo de baja altura en los sectores más alejados del centro.

La configuración de la Región Metropolitana se reduce a dos tendencias de desarrollo:

1. Edificación de densificación entorno el centro y peri centro de la Región Metropolitana, con edificios de gran altura, departamentos habitacionales de pocas superficies, aptos o no para postular a subsidios de renovación urbana.
2. Edificación por extensión en la zona periférica de la ciudad, con viviendas sociales y viviendas de alto y mediano valor.

Las zonas centrales han presentado gran cantidad de servicios y se da el uso mixto residencial - comercial, el cual aumenta constantemente la plusvalía de estos sectores, generando una mayor cotización por vivir en ellos, mayor demanda, generando un alza sistemática de los precios de las propiedades, lo que deriva en a una mayor oferta por desarrollar proyectos de mayor m2 construido, para así maximizar las rentabilidades.

En la Comuna de Estación Central se pueden encontrar las alturas máximas de construcción de todo Chile para la edificación de proyectos habitacionales, hay edificios que superan los 33 pisos de altura, e incluso uno sobre los 40 pisos, en los cuales se han introducido paulatina y sistemáticamente departamentos de menor superficie, aumentando la cantidad de departamentos por edificio y con ello la cantidad de personas que viven en estos.

2.5 Densificación, vida en barrio, cambios normativos, comunas peri centrales

La densificación genera inevitablemente efectos en la ciudad (impacto ambiental, paisaje urbano, morfología, espacialidad, asoleamiento, impacto vial, uso de la infraestructura, uso del equipamiento, entre otras) y en la población que la habita, tanto en los antiguos habitantes del barrio como en los nuevos. Sin duda el aumento del número de personas que viven en un metro cuadrado provoca un impacto ambiental general evidente con fuerte alteración y mutación del paisaje de barrio, cambios abruptos de escala de las construcciones, congestión en los medios de transporte público y privado, por el lado de la población se genera una erosión de la vida de barrio y de las relaciones sociales y hasta en ocasiones la pérdida de barrios emblemáticos. Además, genera en algunos casos expulsión de vecinos, debido a los altos valores que se pueden comercializar las nuevas viviendas. Estos puntos sin duda son un factor a evaluar y reconsiderar a la hora de aumentar la densificación.

Por otro lado, sectores de menores recursos pueden migrar a estos polos de desarrollo, debido al costo accesible de arriendo y servicios, permitiéndoles estar más cerca de lugares de trabajo, locomoción colectiva, favoreciendo la búsqueda de mejores oportunidades.

Los vecinos del sector organizados reclaman y presionan a las autoridades comunales para que se generen cambios y se opte por proteger sus barrios de las normativas flexibles que permiten

el desarrollo de construcciones de excesiva densidad y de gran altura. Esto se logra a través del congelamiento de los permisos de edificación y el cambio de normativa en el Plan Regulador Comunal o en casos puntuales con seccionales que permiten en un determinado barrio o sector, protegerlo con normativa más estricta. En algunos casos extremos, eso puede generar que la inversión inmobiliaria deje de ser tan rentable, frenando el desarrollo incluso en sectores de alta demanda.

Si bien el desarrollo y progreso de la ciudad y la promoción de beneficios para todos es tanto un derecho como un plus de las ciudades, el desarrollo desmedido por otra parte de las construcciones habitacionales no deja a sus residentes inadvertidos ante esta transformación de sus antiguos barrios, reaccionando con resistencia, solicitando a sus autoridades tomar mayores restricciones normativas, se generen propuestas para detener el desarrollo de estas grandes y mega edificaciones en altura, produciendo el congelamiento de los permisos municipales de edificación para poder modificar y desarrollar los cambios adecuados en su Plan Regulador Comunal, haciéndolos más restrictivos. Por lo general disminuyen la altura de edificación, el coeficiente de constructibilidad, la densificación, lo que con lleva a desarrollar edificios de menos pisos de altura, departamentos de mayor tamaño, mayor relación en el número de estacionamientos, integrando además nuevos incentivos que otorguen mejor calidad en el programa entregado en estos edificios, como por ejemplo estacionamiento de bicicletas, áreas verdes, ante jardín, integración de placa comercial en los primeros niveles a las calles, entre otras ideas y propuestas para un mejor desarrollo de proyecto a la comunidad.

Lo anterior, permite generar proyectos habitacionales más integradores, especialmente con los barrios y vecinos, pero por el lado económico pueden generar un producto de más alto poder adquisitivo, es decir, viviendas más caras y muchas veces inasequibles para la población de menos recursos económicos, estancando la posibilidad de poder acceder a estos sectores a población profesional joven, tanto del sector como otros aspirantes a vivir en estos barrios. Son varias las comunas en la región Metropolitana que se han visto forzadas a generar resguardos en sus normativas locales, en su Plan Regulador Comunal.

Algunos ejemplos son: Sector el Llano de la comuna de San Miguel, sector rico en arquitectura de barrio clásico, con múltiples áreas verdes, rico en infraestructura educacional, recreación y comercio, sector peri centro a pocos minutos de Santiago, con excelente conectividad vial, tanto por autopista central, troncales y por contener estación de metro.

La excesiva explotación de este sector, generó grandes cambios en la morfología del barrio, llegó a impulsar mayores resguardos en el tipo de edificación y producto inmobiliario que se desarrolla, es por ello que el 22 de noviembre del año 2016 se incorporó el nuevo Plan Regulador Comunal mayores restricciones, disminuyó la altura de las edificaciones a 2, 5 y 10 pisos en alturas máximas, disminuyó la densidad a 600, 1000 y 1400 habitantes por hectárea, incorporó un porcentaje de bonificación en el coeficiente de constructibilidad incentivando la incorporación de áreas verdes en el primer nivel, Este cambio de normativa afectó el producto inmobiliario ofrecido para futuros proyectos habitacionales en esta comuna.

Otro ejemplo es la comuna de Ñuñoa, el año 2016 los vecinos reunieron 2.600 firmas para que se detuvieran los permisos de edificación y con ello se desarrollase cambios en el Plan Regulador Comunal, esto para el sector que contiene las avenidas Eliecer Parada, Américo Vespuccio, Irarrázaval y Tobalaba, incorporando restricciones a la altura en hasta 3 y 5 pisos máximo, con densidad de 800 habitantes por hectárea, disminuyendo así considerablemente la altura en este sector, lo que obligó a cambiar el producto y desarrollo inmobiliario en el sector.

Otro Ejemplo es el PRC de Santiago el cual han ido modificando en varias oportunidades, modificando la altura de edificación y densidad para algunos sectores, con la intención de ir generado desarrollo hacia el sector sur de Avenida Alameda, pasando por los ejes de desarrollo de Av. Santa Isabel, Av. Matta y por último más al sur, hasta calle Rondizonni.

Los cambios de normativa generan cambios en el producto inmobiliario ofrecido, viéndose en la obligación de desarrollar departamentos de más superficie, mayor valor por unidad vendible de departamento y con ello eliminando los departamentos de menor tamaño, muchas veces de un dormitorio, los cuales eran más asequibles para la segmentación económica de menor ingreso. Esto puede generar una segregación social, problema de integración de poblaciones, e incluso también para los mismos habitantes jóvenes de estos barrios que se ven obligados a emigrar a otros sectores debido al aumento del valor en la oferta inmobiliaria.

2.6 Gentrificación

El origen del concepto radica en Ruth Glass, socióloga marxista de origen alemán que emigró a Inglaterra del nazismo y que en los años sesenta se dedica a estudiar las transformaciones urbanas. Ella es quien nombra por primera vez "gentrification" y la palabra deriva del inglés "gentry", sinónimo de ayuntamiento.

El fenómeno de gentrificación ejemplifica un fenómeno de lo anteriormente expuesto, este tiene relación con la densificación en torno al "centro", la cual tiene relación con el proceso de renovación y revitalización urbana de barrios céntricos, integrar a un nuevo usuario, de estrato socioeconómico más alto, con mayor poder adquisitivo, de otras costumbres y estilo de vida, en desmedro del antiguo habitante del barrio.

“La gentrificación en sí es un problema de extracción y distribución desigual de la ganancia obtenida por el uso del suelo, y una distribución desigual en el acceso a los bienes públicos urbanos localizados centralmente” (López Morales, 2013).

Trae consecuencias espaciales, sociales, territoriales y económicas para el habitante del barrio, esto en búsqueda de vivir en el centro, aprovechando la conectividad, acceso al transporte y trabajo más cercano.

Se puede abordar en cuatro conceptos:

1. Capital Espacial, tiene relación a la transformación morfológica de espacio del barrio.
2. Acceso a transporte público, proximidad a redes de transporte público que faciliten la movilidad.
3. Movilidad socio espacial tiene relación tanto al adecuado tiempo de desplazamiento a la infraestructura, equipamiento y red social del residente como también a la movilidad social por desplazamiento del antiguo y nuevo residente de estos barrios (Apaolaza, 2012). También un alza en el valor del suelo actual y en las áreas aledañas.

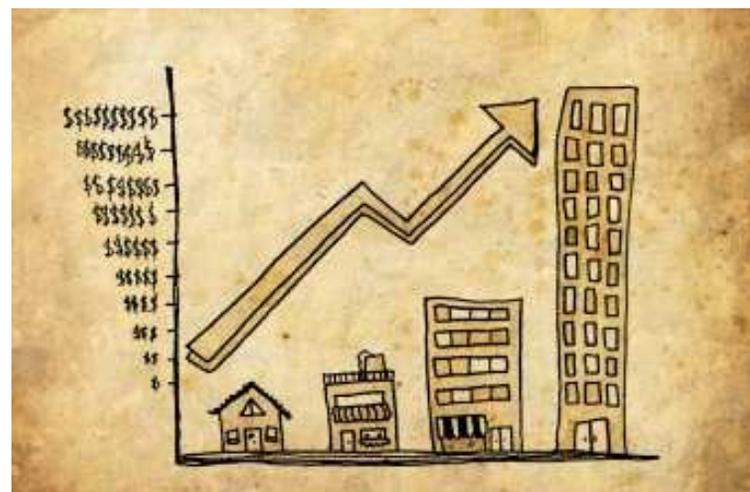


Imagen 12. Gentrificación.

Fuente: <https://melissadstonecyc.wordpress.com>

2.7 Efectos de la densificación en altura en la morfología espacial

El capital espacial es aprovechado a través del desarrollo inmobiliario con renovaciones urbanas en zonas centrales, las cuales generan transformaciones físico-espaciales para bien y para mal.

Entre las cualidades positivas que aporta se destaca la integración de nueva población, joven profesional, la cual permite habitar de sectores muchas veces poco poblados, revitalizándolos. La renovación de barrios genera integración de servicios, comercio, restaurantes, museo, cultura y "arte", revitalizando sectores muy bien ubicados de la ciudad. Se renuevan barrios deteriorados, algunas zonas se convierten en centros bohemios, gastronómicos y/o centros culturales.

Ejemplo bueno de ellos son la renovación de Nueva York, Londres, Barcelona, Puerto Madero en Buenos Aires, reurbanización en Santa Fe, México, entre otros.

Ejemplo en la Región Metropolitana son el barrio Italia en Providencia, barrio Yungay, Brasil, Lastarías en Santiago, entre otros.

Por el contrario, la excesiva densificación en altura, específicamente en Estación Central, genera pérdida de la escala de barrio, cambio en morfología, aumento excesivo de habitantes, contaminación visual, congestión de sus avenidas, pérdida arquitectónica de barrios antiguos, lo que ha generado el

descontento de sus habitantes. La vida de barrio se erosiona no sólo por el tipo de relaciones sociales que se generan, sino que además por la fragmentación espacial que producen estas tipologías constructivas. La edificación en altura esalzada de forma independiente, sin considerar el conjunto. Sólo debe regirse de acuerdo a la normativa vigente del plan regulador, la cual a pesar de que haga esfuerzos por generar visibilidad, compensaciones al espacio público o se realicen exigencias en cuanto a la fachada y una mínima armonía, es difícil que cumpla en su totalidad las buenas intenciones que hay detrás, ya que se encuentran atiborrados de vacíos que finalmente las constructoras aprovechan para maximizar sus ganancias. Así, el edificio residencial chileno se posiciona como una caja hermética que genera pocas interacciones con el exterior, el cual tampoco es visto efectivamente como un valor agregado al proyecto inmobiliario.

La excesiva altura ha generado pérdida de la imagen de barrios residenciales con viviendas de uno y dos niveles de altura se ven afectados con la construcción de mega edificios en torno a alturas de los 30 pisos, los cuales generan gran cono de sombras, edificios con nula conexión con los barrios y espacio urbano poco integrados.

En barrios donde antes había casas, con su tendido eléctrico en superficie y aceras estrechas, se alzan edificios de 15 pisos, viviendo en vez de 5, 80 familias, manteniendo muchas veces las mismas veredas y cables en mal estado, además del mismo 80% del perfil transversal de la calle destinada exclusivamente a la movilidad vehicular.

Han introducido problemas de vialidad como son la congestión del transporte privado y público, aumento de vehículos y los tiempos del trayecto en la zona, genera naturalmente más usuarios para la comuna, traducidos en mayor demanda de establecimientos educacionales, mayor demanda de infraestructura de salud y equipamiento. Sumado a que las propiedades hoy en venta bordean los 2.000 UF, las cuales no pagarán impuesto territorial al municipio. Desde ese punto de vista los nuevos habitantes no representan mayores ingresos de recursos al sector, sino que por el contrario generan gastos al municipio.

2.8 Efectos Sociales

Santiago de Chile, al igual que otras megas ciudades latinoamericanas, experimentó una rápida expansión urbana con diferenciación socio espacial. Específicamente, en las últimas décadas, la gestión inmobiliaria en esta ciudad está protagonizando transformaciones urbanas en el habitar, tanto el peri centro como la periferia, generando una cercanía geográfica aparente entre habitantes de estratos socioeconómicos altos y bajos. Sin embargo, estas mutaciones socio espaciales parecen perder de vista la forma urbana y sus estructuras de sentido para la vida ciudadana. (Jorge Inzulza y Ximena Galleguillos).

Desde la época del gobierno militar de Pinochet en los años 1970 y 1980 y durante décadas el desarrollo urbano sigue estando marcado por un enfoque de política urbana neoliberal evidenciado en sus estrategias y sus principales actores, y cuyos efectos se caracterizaron en su comienzo por procesos de segregación socio espacial (Bähr y Riesco, 1981). La dinámica de las estrategias neoliberales de uso del suelo, ha ido

transformando zonas urbanas en “espejos” globales de la modernidad, en forma de sectores financieros estilo *Sanhattan* y en megaproyectos postsuburbanos. La gestión inmobiliaria a través de la inversión en proyectos habitacionales ha ido paulatinamente gatillando nuevos procesos derivados del mismo fenómeno de diferenciación social (Galleguillos, 2012), en un escenario de cercanía geográfica entre habitantes pobres y mejor situados.

La estructura urbana de los barrios pobres se transforma en fragmentos socio espaciales precarios en una excepcionalmente reducida escala geográfica con signos de polarización (Wehrhahn y Lukas, 2013). Los efectos de estos procesos son la desarticulación espacial que la mayoría de los habitantes de barrios centrales y periféricos en las grandes ciudades latinoamericanas están expuestos, el bloqueo de la relación entre vecinos, discriminación entre ricos y pobres en la dotación de infraestructura urbana e inversión privada, y donde la dureza de las condiciones de vida en la ciudad, que en los últimos años se han agravado por un aumento de la violencia y criminalidad, alimentan el círculo vicioso para una creciente diferenciación socio espacial.

En este contexto, las tendencias actuales de la diferenciación social en la ciudad latinoamericana como fenómenos de carácter global y local, son frecuentemente tipificadas como gentrificación y segregación. No obstante, la dinámica de cambios de estos procesos requiere de un examen permanente de las particularidades locales.

Estación Central tiene fuerte desarrollo de edificios en altura, que se ven favorecidos por la línea de metro, autopistas y conexión de

infraestructura vial, con el aumento de edificios y departamentos aumenta exponencialmente el número de habitantes, con ello el uso de calles, áreas verdes, equipamiento y servicios, lo que modifica la dinámica del barrio y los habitantes de esta.

Integra nuevos pobladores de mayor poder adquisitivo y mayor capacidad de endeudamiento en el sistema, lo que con lleva al mercado también a generar un círculo en el cual los valores de las propiedades ofertadas aumentan en desmedro del habitante del antiguo barrio que no cuenta con ese poder adquisitivo y esa capacidad de endeudamiento en el sistema financiero. Lo que obliga paulatinamente a emigrar de su barrio, porque tienen la necesidad de vender, los valores de las nuevas propiedades aumentan de precio, transformándose muchas veces inasequibles para los habitantes jóvenes de ese sector, los cuales se tendrán que desplazar a otro barrio.

En el caso de Estación Central la oferta inmobiliaria presenta uno de los valores más accesibles para la obtención de un departamento y poder vivir cerca del centro, lo cual genera una movilidad y una gran capacidad de poder incorporar familias que no tienen acceso a los valores de Santiago. Genera un recambio de habitantes, pero nuevas oportunidades a personas que no tenían acceso al centro.

Debido a la densificación, generó algunos fenómenos que afectaron la composición social en la comuna de Santiago, en esto se destaca:

1. Crecimiento de los estratos medios y altos por migración externa en la comuna de Santiago.
2. Gentrificación con expulsión de propietarios de estrato bajo.

3. Expulsión de estratos bajos a comunas periféricas. Hogares de estratos bajos salieron expulsados de la comuna de Santiago hacia comunas con geografía de oportunidades menores que lo que les ofrece Santiago.
4. Aumento incipiente del hacinamiento en todos los estratos sociales. Durante el período 2002-2012 hubo un aumento en el hacinamiento en la comuna.
5. Hacinamiento de viviendas arrendadas que se convierten en verdaderos conventillos y cites. Alto número de hacinamiento con predominio de extranjeros con alto grado vulnerabilidad social.
6. Pérdida de *socialización* en espacios públicos debido a que la edificación en altura viene dotada con una serie de equipamientos internos, que actúan en desmedro del espacio público.
7. Disminución de las relaciones y falta de conocimientos entre vecinos por la contratación de servicios de administración externos así, los vecinos dejan de tener la necesidad de comunicarse, canalizándose prácticamente todos los diálogos a través de la figura del administrador, y los problemas más cotidianos, mediante el mayordomo o “jefe de servicios”.

Se genera también un hacinamiento en torno a los nuevos departamentos cada vez más pequeños.

Todos estos fenómenos se pueden dar en la comuna de Estación Central, debido a la alta desedificación, en algunos casos se genera hacinamiento producto del arriendo y mal uso en departamentos pequeños. (fuente: Estudios UC abril 2017).

2.9 Movilidad social y espacial

La movilidad se puede concebir como una necesidad y un derecho (Ascher, 2004), tener acceso a los servicios básicos de desarrollo social, tecnología, transporte público y privado, sociabilización con las personas vivienda adecuada, revitalizar la movilidad e inclusión social, disminuir las barreras espacio temporales, reivindicando los modos de vida, disponibilidad y uso del tiempo. En búsqueda de menos tiempos y menos distancias de desplazamientos a trabajo, vivienda, ocio, educación y cercanía familiar.

La movilidad parte de la necesidad del desplazamiento de un sujeto con sus relaciones sociales (Levy, 2001) y de "prácticas sociales" (Gutiérrez, 2009), usar el territorio que articula y se desplaza a las redes sociales.

El atributo del lugar a vivir se pone en prioridad a la hora de definir donde vivir, esto ligado a los largos tiempos de desplazamientos que se generan hoy en día en la ciudad por las constantes congestiones en movilización vehicular y el alto uso del transporte público en horas punta.

La movilidad articula de forma transversal el uso del espacio territorial y del tiempo ocupado en este trayecto. Aparece ligada directamente con el derecho de usar la ciudad y el capital social de las personas (Levy, 2001).

El transporte público se asocia a la accesibilidad con las cualidades de la ciudad en torno al centro, facilidad de acceder a

los terrenos y lugares significativos para la persona en su cotidianidad y redes sociales.

La movilidad está relacionada con la accesibilidad que se genera con la red de transporte público, generada por el Estado, la cual está hecha para el uso de mayor cantidad de usuarios posibles del sector al cual se ubica, esto quiere decir que incentiva la densificación en aquellos lugares que pasa, para un mayor aprovechamiento de esta, es ejemplo de ello la red de Metro.

Otra definición de movilidad que se plantea es la "Capacidad que tienen las personas para acceder a bienes, servicios, actividades, relaciones y lugares" (Jiron y Mansilla (2013), generando apropiación del espacio y tiempo a través del desplazamiento.

Movilidad social que se genera con la renovación urbana es la integración de nuevos usuarios al centro y peri centro de la ciudad, el cual desea aprovechar los atributos de movilidad e infraestructura que se da en estos sectores. Profesionales jóvenes de clase media, integran el mayor grupo social de inmigración.

La movilidad es una expresión multidimensional de la desigualdad social, a mayor tiempo de desplazamiento, mayor desigualdad (Apaolaza, 2012). Es por ello tan importante que existan alternativas económicas, diversos precios de venta de departamentos, para poder acceder a la compra de vivienda en el centro o en el Peri Centro de la ciudad. Estación Central presenta una amplia gama de oferta de departamentos a bajo costo y a pocos minutos del centro.

2.10 Migración en Chile y en Estación Central

Dentro de los cambios de la demanda está el efecto de migración, tanto de extranjeros en el país como de desplazamientos internos de comunas periféricas a Estación Centra.

Para poder comprender el fenómeno migratorio de los últimos años se analizará el **reporte migratorio** publicado por el departamento de extranjería y migración y una **publicación del observatorio económico** de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Alberto Hurtado que estudió los datos arrojados por el censo 2017.

En el reporte migratorio se divide a la población migratoria en tres grandes grupos:

- 1) Mediano/largo plazo.
- 2) Corto plazo.
- 3) Migración reciente.

Para nuestros fines solo analizaremos los datos del primer grupo, aquellos que se han establecido en el país, mediante la base de datos de permanencias definitivas otorgadas desde los años 2005 a 2016.

MIGRACIÓN DE MEDIANO/LARGO PLAZO:

Entre los años 2005 y 2016 en Chile se otorgaron 324.932 Permanencias Definitivas (PD) a un total de 323.325 personas.

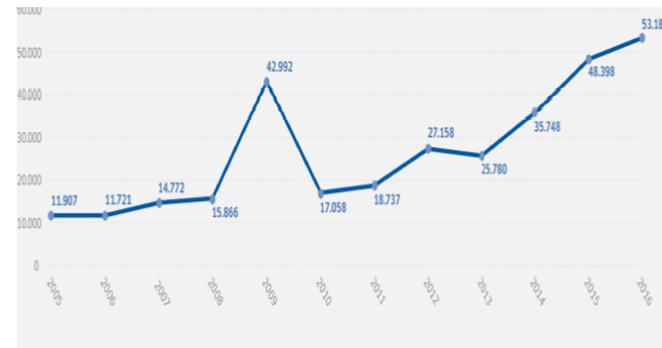
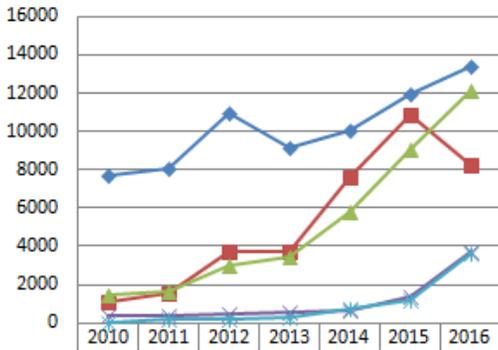


Gráfico 4. Variación de migración.

Fuente: www.extranjeria.gob.cl

Podemos observar el incremento en la cantidad de personas con permanencia definitiva desde el 2005 al 2016, el sobresalto del 2009 se debe al proceso de regularización masiva llevado a cabo por el gobierno en el año 2007 y que posibilita en el año 2009 la obtención de permanencia definitiva a 42.992 personas. Durante el 2016 aumentó el número de personas con permanencias definitivas otorgadas desde 48.398 a 53.188, lo que equivale a un aumento de 9,9% ese año.

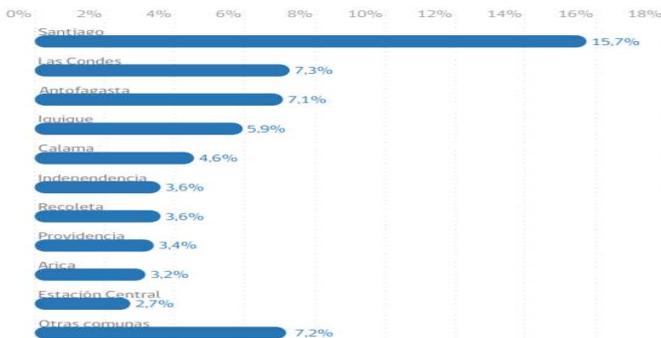
Respecto al país de origen podemos destacar la comunidad peruana con un 38% seguido por Bolivia con un 13.5% y Colombia con un 13%. A partir del 2013 todos los países salvo Bolivia tuvieron un incremento en la cantidad de personas con permanencia definitiva destacando entre ellos el grupo compuesto por colombianos que del 2013 al 2016 tuvieron un incremento del 248% (8666 nuevas Residencias definitivas en el periodo 2013-2016).



PERU	7726	8090	10941	9156	10087	11909	13368
BOLIVIA	1081	1577	3743	3733	7618	10877	8201
COLOMBIA	1460	1687	3027	3489	5824	9068	12155
VENEZUELA	333	367	506	551	684	1342	3699

Gráfico 5. Número de personas con permanencia definitiva otorgada entre 2010 y 2016, según cinco principales nacionalidades.

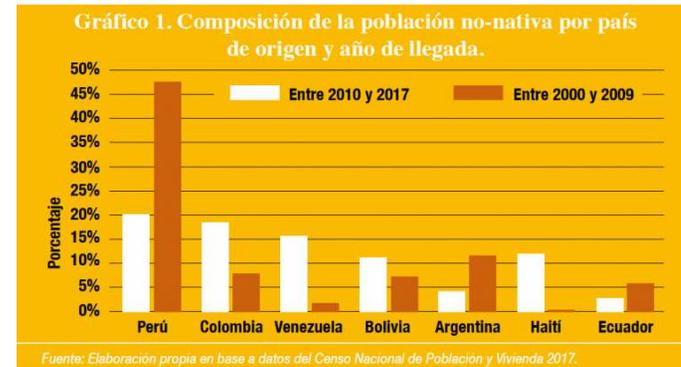
Fuente: www.extranjeria.gob.cl



con permanencia definitiva.

Si bien Santiago es la comuna con mayor porcentaje de residencias definitivas, **Estación Central, que es la comuna en estudio, concentra el 2.7% de las residencias definitivas (8.840).**

Según los resultados del censo 2017 la cifra oficial de extranjeros viviendo en Chile es alrededor de 710.000 personas, equivalente al doble de la migración registrada en el año 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2017.

ticias/migracion-cifras-mas-

Si bien Perú es al grupo con mayor porcentaje, vemos como disminuye más de la mitad en el último periodo (2010-2017) situación similar ocurre con Argentina, por el otro lado destacan Colombia, Venezuela, Bolivia y Haití, quienes en el último periodo aumentaron significativamente el porcentaje de población.

Dentro de las comunas que en Chile tienen mayor cantidad de migrantes destacan Santiago y Estación Central, posee un 78% de migrantes totales, la tasa de migrante neta es la segunda más alta de todo el país con un 27,8% tras la comuna de Santiago. Se

compone por un 38% venezolanos, 22% peruanos, 19% , colombianos, 4% haitianos, 2% bolivianos y 1% argentinos.

Tabla 1. Los 10 principales destinos de los migrantes en Chile

Comuna	Tasa Migración Neta	Tasa Migración Residente	Migrantes Residentes/ Migrantes totales	Distribución % migrantes recientes (2010-2017) por país de procedencia						
				Perú	Colombia	Venezuela	Bolivia	Argentina	Haití	Resto
Santiago	30.2%	22.6%	74.8%	37%	23%	19%	3%	1%	8%	10%
Estación Central	27.8%	21.7%	78.0%	22%	19%	38%	2%	1%	4%	13%
Recoleta	15.6%	12.2%	77.9%	23%	13%	17%	3%	1%	32%	10%
Iquique	15.3%	10.3%	67.4%	51%	9%	5%	8%	1%	14%	12%
Antofagasta	14.6%	9.4%	64.3%	22%	12%	2%	48%	2%	1%	14%
Calama	10.4%	7.9%	75.7%	14%	49%	2%	25%	1%	0%	8%
Quinta Normal	11.5%	7.8%	68.0%	10%	16%	1%	66%	1%	0%	5%
Providencia	11.0%	7.3%	66.2%	37%	26%	11%	1%	1%	12%	11%
Alto Hospicio	11.1%	6.3%	56.5%	9%	10%	18%	2%	8%	0%	53%
Las Condes	11.5%	6.1%	52.6%	23%	11%	1%	57%	1%	0%	6%
LAS CONDES	10.5%	5.5%	52.4%	10%	10%	14%	2%	13%	0%	50%
Total nacional (sólo residentes habituales)	4.0%	2.5%	63.1%	20%	18%	15%	11%	4%	12%	19%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2017

n-cifras-mas-

Conclusión Estado del Arte

La edificación en altura esalzada de forma independiente, sin considerar el conjunto. Sólo debe regirse de acuerdo a la normativa vigente del plan regulador, la cual a pesar de sus esfuerzos por generar visibilidad, buena gestión del espacio público o se sus exigencias en cuanto a la fachada a favor de una mínima armonía, es difícil que se cumplan las buenas intenciones que hay detrás, ya que estos espacios con normativa poco restrictiva, se encuentran atiborrados de vacíos que finalmente las constructoras aprovechan para maximizar sus rentabilidades. Así, el edificio residencial chileno se posiciona como una caja hermética que genera pocas o nulas interacciones con el exterior. La excesiva densificación en altura, específicamente en Estación Central, genera pérdida de la escala de barrio, cambio en morfología, aumento excesivo de habitantes, contaminación visual, congestión de sus avenidas, pérdida arquitectónica de barrios antiguos. La vida de barrio se erosiona no sólo por el tipo de relaciones sociales que se generan, sino que además por la fragmentación espacial que producen estas tipologías constructivas, lo que ha generado el descontento de sus habitantes y la opinión pública, hecho por el cual de manera desesperada el municipio optó por congelar los permisos de edificación en abril de 2017 para implementar cambios y volver a poner en curso la aprobación de permisos un año después.

3.0

CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNA Y DEL SECTOR EN ESTUDIO



3.0 Caracterización de la Comuna y Sector en Estudio

La calidad de vida de las personas que viven en ciudades está determinada por varios factores, entre ellos, cercanía a lugar de trabajo, comercio y servicios. Al momento de elegir una vivienda se evalúa no solo el precio de los inmuebles, sino que, también el entorno de éste, y para ello se necesitan datos para conocer bien el sector y lograr responder una serie de preguntas: ¿Es seguro el barrio?, ¿Hay estaciones de metro cercanas?, ¿Hay paraderos de micro cerca?, ¿Tiene buena conectividad vial?, ¿Cuánto será el tiempo de desplazamiento al trabajo?, ¿Cuenta con áreas verdes, plazas y comercio cerca? entre otras muchas preguntas respecto al entorno donde se emplaza la propiedad.

Estación Central ha tenido un fuerte desarrollo de edificios en altura durante estos últimos años, que se ven favorecidos por cercanía a estaciones de metro, autopistas y conexión de infraestructura vial. Con el aumento de edificios y departamentos aumenta exponencialmente el número de habitantes, con ello el uso de calles, áreas verdes, equipamiento y servicios, lo que modifica la dinámica de sus habitantes y del barrio.

A continuación, se menciona una breve reseña de la historia de Estación Central y el sector de estudio, para posteriormente poderlos caracterizar.

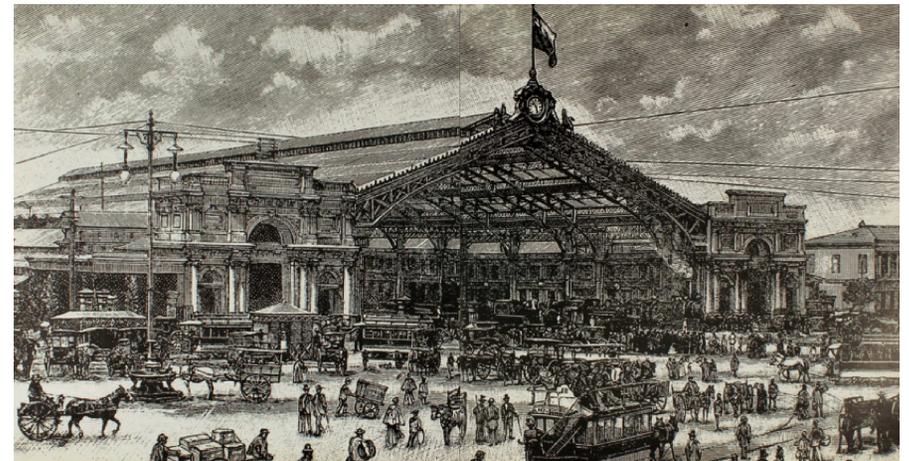


Imagen 13. Estación Central.
Fuente: urbatorium.blogspot.cl.1995.

3.1 Origen y Evolución de Estación Central.

En sus orígenes Estación Central fue una zona agrícola denominada “Chuchunco”, emplazada en la periferia poniente de la ciudad en el año 1855. En ella se construye el primer terminal de trenes de Chile, la Estación Central, en su época, un galpón de 200m por 800m de profundidad, con cuatro andenes y muros de ladrillos y adobe lo que cambió drásticamente la fisonomía rural de la zona, dando paso a un nuevo barrio ferroviario y urbano el primero de sus tramos viales llegaba hasta la Universidad de Chile en calle Arturo Prat. Con el tiempo fue ampliándose gracias a la incorporación de más tramos, lo que llevó además a que se constituyeran los primeros barrios, cites, edificios y comercios del sector. En 1884 debido a la necesidad de un mayor uso, los antiguos galpones fueron reemplazados por un proyecto mucho más moderno; dos galpones unidos entre sí generando una gran nave central, enmarcados con dos edificios neoclásicos. En 1983 fue declarada monumento nacional y en la actualidad dan el carácter de hito a la comuna y a la ciudad.

La Estación de Ferrocarriles generó movilidad y comercio atrayendo numerosas fábricas y aumento de la población, para así aprovechar la conectividad con el resto de Santiago y del país. Se ubicaron las primeras poblaciones obreras industriales, tales como Ferrocarriles, Gasco, San Eugenio y El Riel, entre otras. Al oriente del eje de Av. Exposición y Av. Matucana se situaba la población de mayor ingreso y al poniente la más humilde. En el

Libro “El Roto Chileno” (Joaquín Edwards Bello) que data de principios de siglo XIX, describe muy elocuentemente a la comuna: “Detrás de la Estación Central de ferrocarriles, llamada Alameda, por estar a la entrada de esa espaciosa avenida, ha surgido un barrio sórdido, sin apoyo municipal, sus calles se ven polvorientas en verano, cenagosas en invierno, mujeres de vida aireada rondan las esquinas, desgraciadas del último grado que se hacen acompañar por obreros astrosos al burdel de la calle Maipú al otro lado de las Alameda, ha llegado a ser un barrio hirviente, lleno de ruido de las máquinas, los motores y la gritería de los pilluelos y vendedores ambulantes. Desde sus inicios el territorio comunal ha estado conformado por porciones heterogéneas de territorio, con diferentes normativas, tipos de edificación, antigüedad y características socioeconómicas de la población, que le han otorgado las características de inconexa, desorganizada, sin afinidad y de una identidad completamente diversa.” (Joaquín Edwards Bello, 1920, El Roto p.1).

En torno al eje ferroviario se crearon las primeras viviendas sociales del país. En 1860 se creó la población “Villa de Ugarte” ubicada entre Alameda y Av. Antofagasta, a fines de ese siglo se siguió extendiendo el sector tanto al poniente como al norte, relacionándose con la Quinta Normal Agrícola y la Escuela de Artes y Oficios en Avenida Chuchunco.

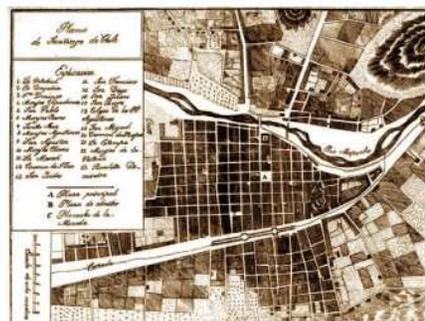


Imagen 14 y 15. Subdelegación rural de Chuchunco, Santiago 1875. Fuente: urbatorium.blogspot.cl.1995.

A finales de siglo se crearon también dos nuevas poblaciones, Población San Eugenio, al sur de la población Ugarte y la Población San Vicente que va entre Av. Exposición y Av. Bascuñán Guerrero habitada por personal de la empresa de ferrocarriles. Hacia el poniente se construyeron tres poblaciones más: La Valdés, Santa María y Ruiz Tagle. Estas poblaciones albergaban a la clase media y también a muchos inmigrantes del sur de Chile que vivían en conventillo.

Uno de los centros más importantes se había formado en torno a la plaza de la Estación Central de Ferrocarriles. (hoy plaza Argentina), situada en el extremo occidental de la Alameda. A esta plaza confluía un escenario heterogéneo, ya que mientras por el este de dicha estación se levantaban las poblaciones Echaurren y Ugarte, todas habitadas por familias de clase media, por su costado oeste existía una población llamada Chuchunco o Valdés, de clase baja. La existencia de numerosas fábricas en torno a la avenida Matucana, al norte de la misma estación, y de muchas

bodegas y barracas de madera, más la feria de animales Tattersall por la avenida Exposición, hacía que la plaza de Estación o plaza Argentina fuera paso obligado de todo tipo de vehículos, “desde los tranvías y coches de alquiler, carretas y carretones hasta piños de ganado que se llevaban a dicha feria...” (De Ramón, 2000. pág. 183). A mediados de Siglo XIX, se crearon dos poblaciones más, originadas por ocupaciones ilegales de 90 familias, formando la Población Nogales. Ya en 1952, se crearon varias de estas poblaciones con el programa de la CORVI, que fomentaba al “programa de auto construcción y ayuda mutua”, del convenio Básico de Cooperación técnica con Estados Unidos.

En el año 1960 ya destaca la mayor expansión pública, en torno al peri centro de la inversión pública con la construcción de la Villa Portales (1954 a 1966), Villa Francia, Robert Kennedy, Villa España e inversión privada con la población Mercedes, Risopatrón y Montero. Posteriormente a 1970 la expansión de vivienda sociales se dio en torno a la periferia de la Región Metropolitana.

Posteriormente a 1973, con la instauración del régimen militar y la apertura comercial neoliberal, quedaron muchas industrias chilenas en abandono y sectores en gran deterioro. Disminuyó el uso del tren como medio de transporte, dejando en desuso sectores ferroviarios entre ellos la maestranza San Eugenio. Se incorporaron los terminales de buses, trayendo nuevamente gran flujo de personas, de buses y de comercio.

En 1984 se crea administrativamente la comuna de Estación Central, incorporando terrenos de cuatro comunas aledañas.

Actualmente la comuna se divide en 14 sectores:

1. Infante Cerda.
2. Las Parcelas.
3. Aeropuerto.
4. Las Rejas.
5. Chuchunco.
6. Universidad Técnica.
7. Ecuador.
8. Bernal del Mercado.
9. Pila del Ganso.
10. Hermanos Carrera.
11. Maestranza.
12. Estación Central.
13. Nogales.
14. La Araucana.



Imagen N° 16. Sectores en que se divide Estación Central.

Fuente: PLADECO 2016.

3.2 Situación demográfica

La población originaria es de carácter obrera y comerciante, con pequeños sectores de clase alta al norte de Av. Alameda. Actualmente se caracteriza por ser una comuna que alberga gran cantidad de familiar de estrato socioeconómico medio-bajo, con alto porcentaje de la población habita en condiciones de pobreza y hacinamiento, presentando casos de personas que viven en casas compartidas, habitaciones subarrendadas y conventillos.

Según los datos aportados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE 2017) Estación Central entre los años 1982 y 1992 tuvo una disminución del 7% su población. En la siguiente década de 1992 a 2002 disminuyó un 9,5 %, marcando un claro despoblamiento de la comuna, sin embargo, a partir del 2002 y hasta a 2017 hubo un incremento del 12,7%, alcanzando en el Censo de 2017 una población de 147.041 habitantes. Fuentes del municipio estiman que la población al año 2020 podría alcanzar los 200.000 habitantes, lo que sería un incremento del 36%, fomentado por la alta cantidad de proyectos masivos en gran altura que se están siendo ejecutados.

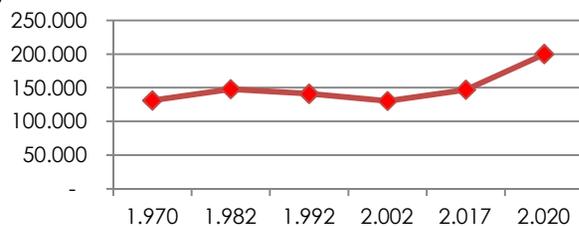


Gráfico 8. Variación de población de Estación Central entre 1970-2017 y estimación al año 2020. Fuente Elaboración Propia, en base a INE 2017.

Tres cuartos de la población de Estación Central se encuentran concentrados entre los 15 y 64 años. El grupo etario comprendido entre los 15 y 29 años presenta mayor porcentaje de individuos (26,4 %) y dentro de este subgrupo el más representativo es el que va desde los 25 a los 29 años de edad (16,92%).

Años	0-14	15-29	30-44	45-64	65 o +	TOTAL
Población	24.019	38.754	33.228	33.637	17.403	147.041
%	16,33	26,36	22,6	22,88	11,84	100

Cuadro 3. Composición etaria de la población 2017 de Estación Central. Fuente: Elaboración Propia, en base a INE 2017.

TERRITORIO	2002	2017	Variación%
Estación Central	130.394	147.041	12,7
Región M.	6.061.185	7.314.176	20,7
País	15.116.435	18.006.407	19,1

Cuadro 4. Variación de la población en Estación Central, Región Metropolitana y el país. Fuente: Elaboración Propia, en base a INE 2017.

Observando los valores de la tabla 7 podemos ver que el porcentaje de crecimiento de la población en Estación Central entre el 2002 y el 2017 fue de un 12,7%, muy cerca de los valores a nivel regional y nacional, con un 20,7% y 19,1% respectivamente.

■ 0-14 ■ 15-29 ■ 30-44 ■ 45-64 ■ 65 ó +

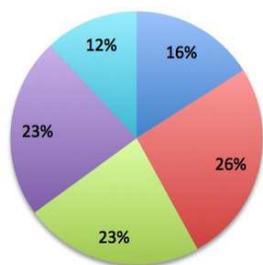


Gráfico 9. Composición etaria de Estación Central al año 2017. Fuente: Elaboración Propia, en base a INE 2017.

De lo anterior podemos notar que en la comuna de Estación Central predomina la población en edad de productiva, esto debido en parte al gran flujo migratorio compuesto por extranjeros y jóvenes profesionales a quienes les favorece generalmente la cercanía a los sus lugares de trabajo.

Al comparar los gráficos anteriores se aprecia que en los primeros tres quinquenios no hubo grandes variaciones en la composición etaria en la zona de estudio en comparación con Estación Central. Los cambios mayores se generaron en los tramos de 45-60 en donde se nota una representación de un 4% superior de este grupo en el 2017 en Estación Central, y una disminución en el grupo de mayores de 60, evidenciando un rejuvenecimiento de la población.

Territorio	Tasa de Ocupación				Tasa de Desocupación				Tasa de Participación			
	2003	2006	2009	2011	2003	2006	2009	2011	2003	2006	2009	2011
Comuna de Estación Central	57	57	51	54	8	9	9	3	62	62	56	55
Región Metropolitana	56	57	54	56	9	7	10	6	62	62	60	60
Pais	52	53	50	52	10	7	10	8	57	57	56	56

Cuadro 5. Tasas de ocupación y participación 2003-2006-2009-2011.

Fuente: Pladeco 2016-2021 Estación Central.

La tasa de desempleo nacional ha ido reduciéndose desde 2009, situándose en al 7,7%, según la CASEN de 2011. Se puede observar, que la tasa de ocupación en ese periodo creció en forma significativa durante el último decenio en la Comuna de Estación Central, mejorando los estándares nacionales y regionales.

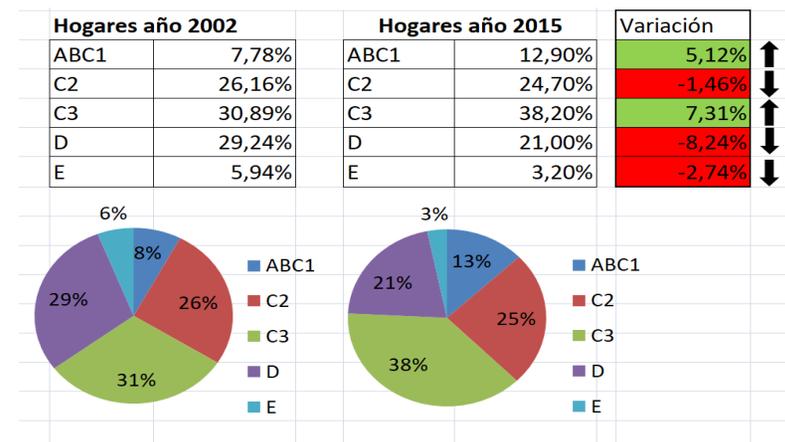


Imagen 16. Gráficos, Tablas y Variación de la Composición Socioeconómica 2002-2015. Fuente Hogares Año 2002 y 2015.

Desde el año 2002 al 2015 se aprecia un aumento del sector socioeconómico ABC1 y el grupo C3 con un crecimiento de 5% y 7% respectivamente y un retroceso de los grupos menores D y E.

3.3 Indicador de Calidad de Vida

¿Qué es el Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU)?

Es un índice sintético que mide y compara en términos relativos la calidad de vida urbana de comunas y ciudades en Chile, a partir de un conjunto de variables referidas a seis dimensiones que expresan el estado de situación en la provisión de bienes, servicios públicos y privados a la población residente y sus correspondientes impactos socio-territoriales, tanto a la escala de ciudades intermedias como de ciudades metropolitanas.

La ponderación se genera de acuerdo a estos parámetros:

- 1.- Condiciones laborales.
- 2.- Ambiente de negocios.
- 3.- Condiciones socioculturales.
- 4.- Conectividad y movilidad.
- 5.- Salud y medioambiente.
- 6.- Vivienda y entorno.

Los datos fueron obtenidos de 93 Comunas / 346 Total país.

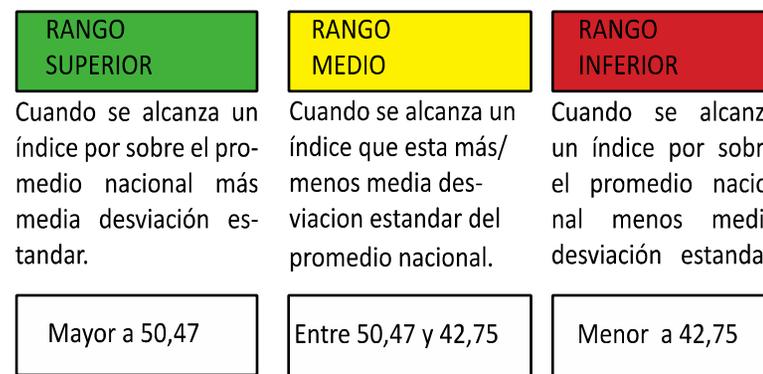
- Comunas con alrededor o más de 50.000 habitantes.
- 10 Ciudades Metropolitanas.
- 25 Ciudades intermedias.
- Todas las capitales regionales.
- 78,6% población chilena.

A continuación, se presenta una tabla comparativa de los resultados obtenidos a nivel Nacional y en Estación Central.

Indicador de Calidad de Vida Urbana	Estación Central	Promedio nacional
CONDICIONES LABORALES	27,6	34,97
AMBIENTE DE NEGOCIOS	47,1	19,26
CONDICIONES SOCIOCULTURALES	40,5	45,8
CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD	64,0	66,4
SALUD Y MEDIOAMBIENTE	66,4	60,4
VIVIENDA Y ENTORNO	39,6	41,0
Promedio	48,1	46,6

Cuadro 6. Indicadores de Calidad de Vida de Estación Central comparados con los resultados Nacionales.

Fuente: Elaboración Propia, en base a INE 2017.



Cuadro 7. Definición de Rangos ICVU.

Fuente: Elaboración Propia, en base a ICVU 2018.

RANKING 2018	CONDICIONES LABORALES	AMBIENTE DE NEGOCIOS	CONDICIONES SOCIOCULTURALES	CONECTIVIDAD Y MOVILIDAD	SALUD Y MEDIO AMBIENTE	VIVIENDA Y ENTORNO	ICVU 2018
1	Machali	Las Condes	Castro	Providencia	Providencia	Lo Barnechea	Providencia
2	Coyhaique	Santiago	Villarrica	Las Condes	Ñuñoa	Vitacura	Las Condes
3	Iquique	Vitacura	Tomé	Vitacura	Las Condes	Las Condes	Vitacura
4	Rancagua	Providencia	Providencia	La Reina	Maipú	Providencia	Lo Barnechea
5	Curicó	Estación Central	Lota	Lo Barnechea	Chillán Viejo	Ñuñoa	San Miguel
6	San Fernando	Lo Barnechea	Penco	San Miguel	Macul	La Reina	La Reina
7	Rengo	San Miguel	Angol	Santiago	Valdivia	Valdivia	Ñuñoa
8	Punta Arenas	Concón	Coronel	Ñuñoa	Quilicura	Concón	Santiago
9	Las Condes	Lampa	Copiapó	Calama	La Reina	Punta Arenas	Punta Arenas
10	Castro	Ñuñoa	Temuco	Iquique	San Miguel	Machali	Coyhaique

Cuadro 8. Ranking ICVU 2018 desglosados por Categorías; Fuente: Elaboración propia, en base a ICVU 2018 ICVU 2.

Dentro de los parámetros de calidad de vida ponderados, Estación Central destaca como un buen ambiente de negocios, ocupando el 5º lugar a nivel nacional.

En base a la tabla podemos ver que Estación Central tiene un ICVU de 48,1 encontrándose dentro del rango medio definido previamente, además es superior al promedio nacional de 46,6. Estación Central paso del año del puesto 81 al puesto 28 desde el año 2017 al 2018.

RK	COMUNA	POB2017	REGION	LABORALES	NEGOCIOS	SOCIOCULTURALES	Y MOVILIDAD	MEDIO AMBIENTE	ENTORNO	2018
1	Providencia	142.079	RM	46,59	48,16	60,90	99,41	81,47	77,00	71,40
2	Las Condes	294.838	RM	53,98	59,28	42,25	96,70	76,79	82,13	70,86
3	Vitacura	85.384	RM	40,11	53,63	43,58	92,40	63,45	85,05	65,43
4	Lo Barnechea	105.833	RM	40,12	43,96	34,75	92,40	60,87	89,43	63,44
5	San Miguel	107.954	RM	45,32	43,35	46,37	90,60	73,15	54,29	60,81
6	La Reina	92.787	RM	40,12	30,57	38,73	92,40	73,67	66,47	60,23
7	Ñuñoa	208.237	RM	30,37	36,85	45,76	85,67	77,01	67,70	59,89
8	Santiago	404.495	RM	29,55	54,31	53,76	87,84	68,18	51,64	58,55
9	Punta Arenas	131.592	Magallanes	55,06	17,18	41,50	81,47	67,07	59,32	56,86
10	Coyhaique	57.818	Aisén	64,55	16,84	54,89	71,19	72,23	45,40	56,52
11	Valdivia	166.080	De los Ríos	41,72	20,96	53,08	68,82	74,26	61,04	55,94
12	Viña del Mar	334.248	Valparaíso	40,52	24,96	56,12	67,81	58,56	54,24	52,25
13	Concepción	223.574	Biobío	37,02	23,03	48,91	70,39	66,09	52,33	51,89
14	Machali	52.505	O'Higgins	75,13	17,35	41,91	53,73	50,61	57,59	51,61
15	Talca	220.357	Maule	47,99	17,92	53,72	69,08	57,95	48,72	51,38
16	Los Andes	66.708	Valparaíso	46,20	21,04	53,26	63,26	62,50	46,32	50,60
17	Iquique	191.468	Tarapacá	64,09	28,29	36,15	83,44	44,28	36,53	50,59
18	Macul	116.534	RM	24,47	17,67	43,42	79,83	74,46	44,67	50,19
19	Castro	43.807	De los Lagos	51,78	17,17	65,44	60,34	53,89	36,25	48,72
20	Villa Alemana	126.548	Valparaíso	36,51	13,46	54,80	75,05	61,98	37,22	48,70
21	Copiapó	153.937	Atacama	50,70	14,69	56,73	78,34	45,46	34,34	48,56
22	Talcahuano	151.749	Biobío	40,92	13,32	49,85	65,32	66,46	41,74	48,53
23	Curicó	149.136	Maule	59,58	16,03	52,38	58,32	52,03	42,11	48,44
24	Concón	42.152	Valparaíso	18,45	42,38	33,11	77,08	48,21	60,68	48,43
25	Maipú	521.627	RM	28,87	12,53	46,13	68,10	74,86	43,80	48,36
26	La Florida	366.916	RM	31,86	18,06	38,96	71,36	71,45	43,15	48,34
27	Puerto Varas	44.578	De los Lagos	44,12	34,63	48,09	60,37	53,44	42,88	48,18
28	Estación Central	147.041	RM	27,59	47,14	40,58	63,97	66,41	39,63	48,17
29	Calama	165.731	Antofagasta	44,52	19,34	45,91	85,44	49,45	32,20	48,16
30	Puerto Montt	245.902	De los Lagos	51,09	17,81	43,33	61,06	54,61	48,01	48,09

Cuadro 9. Ranking ICVU 2018. Fuente: Resultados ICVU 2018.

3.4 Seguridad

Estación Central cuenta en su territorio con la 16° Compañía de Bomberos de Santiago, con la 21° Comisaría, una Sub Comisaría, una Brigada de antinarcóticos PDI y una Escuela de Investigaciones Policiales PDI.

Según la tasa anual de casos policiales por delitos de mayor connotación social (DMCS), Estación Central posee una tasa que ha fluctuado en torno a los 8 mil casos anuales en el periodo comprendido entre el 2010 y el 2016, marcando más del doble de delitos que la Región Metropolitana y el país que rondan por los 3.500 casos anuales.

Territorio	2010	2011	2012	2013	2014	2016
Est. Central	7801	8418	7700	8044	8933	7942
RM	3761	4103	3685	3752	3850	3880
País	3498	3796	3434	3400	3467	3422

Cuadro 10. Cantidad de delitos año 2010 a 2016.
Fuente: Elaboración propia. Subsecretaría de Prevención del Delito 2016.

Como se indica en la imagen 17, los puntos de color rojo representan sectores con la mayor cantidad de robos, los cuales se ubican en torno al eje Alameda y cercanos al comercio del Mall, la Estación Central de trenes y en torno a las estaciones de buses. Si bien la cantidad de delitos en la comuna han mostrado una estabilidad en torno a los 8 mil casos anuales, la cantidad de denuncias muestran una tendencia a la baja de 14%.



Imagen 17. Zonas de robos en Estación Central
Fuente: Pladeco año 2016.



Imagen 18. Estaciones policiales en Estación Central
Fuente: elaboración propia.

3.5 Actividad económica

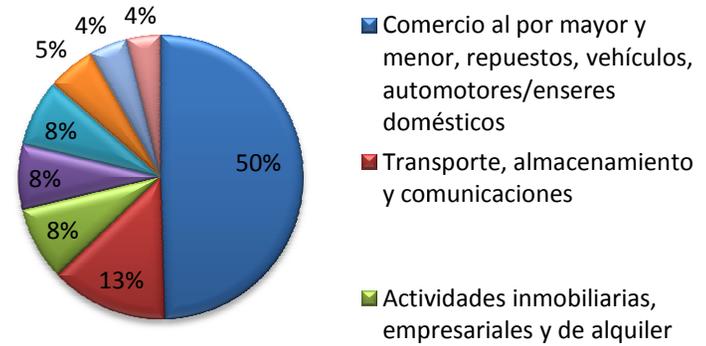
La actividad económica de Estación Central se sustenta fundamentalmente con el rol que ha tenido la comuna desde 1861, como la principal entrada a la capital tanto de carga como de pasajeros.

El comercio se concentra en torno a la Estación Central de Trenes y al eje Alameda, con múltiples comercios minoristas y mayoristas, entre los que se destacan, diversos persas de ropa, barrios comerciales emblemáticos, como “Meiggs”, eje comercial Av. Bascañán Guerrero, múltiples tiendas y edificios tipo “caracol” con venta específica. Día a día atrae a comerciantes de la región y del resto del país para abastecerse de diversos productos a precios mayoristas muy convenientes para su posterior reventa.

El 2008 se creó el Mall Plaza Alameda, que se suma al antiguo Mall Arauco Estación, inserto en la Estación Central de trenes, generando todo este comercio aprovechando el gran flujo de personas que transitan diariamente por esta zona.

Según la información obtenida del informe PLADECO de Estación Central, podemos observar que su comercio está fuertemente orientado al comercio por mayor y menor, repuestos, vehículos, enseres y domésticos, con una incidencia del 50% seguido en menor medida por la actividad orientada al transporte, almacenamiento y comunicaciones con un 13% de presencia en el mercado.

Actividad económica



Estación Central.
 Información Pladeco y SII 2009 2011 y

Esta caracterización no dice necesariamente la importancia económica y la cantidad de trabajo que ofrecen, pues las empresas grandes, esto es las que venden entre 100.000 y un millón de Unidades de Fomento, a pesar de ser mucho menor en número, tienen una importancia mucho mayor, tanto del punto de vista de la mano de obra que ocupan, así como de las ventas que tienen.

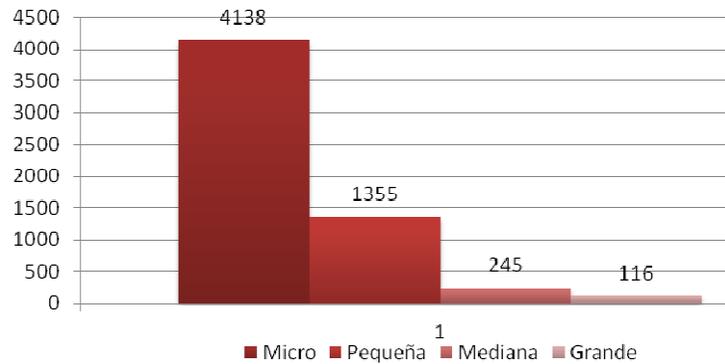


Gráfico 11. Cantidad de empresas por tamaño.
Fuente: Elaboración propia en base a información Pladeco y SII.

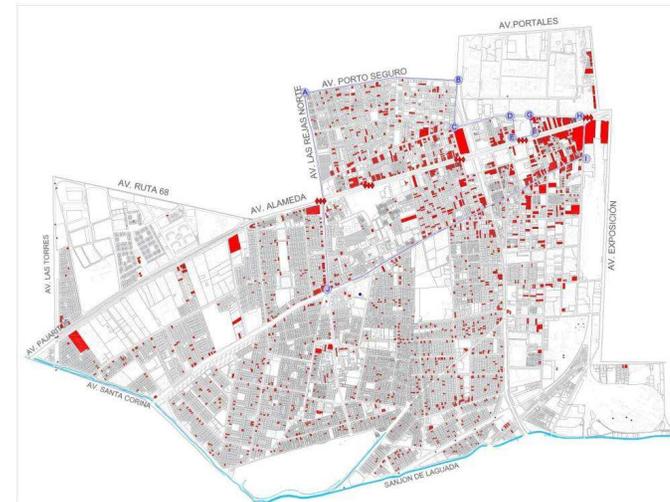


Imagen 19. Actividad económica en Estación Central.
Fuente: Elaboración propia.

Origen	2009	2011	2013
Comercio al por mayor y menor, repuestos, vehículos, automotores/en seres domésticos	3.307	3.255	3.123
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	884	852	841
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	542	564	528
Industrias manufactureras no metálicas	459	447	469
Industrias manufactureras metálicas	456	467	483
Construcción	296	306	342
Hoteles y restaurantes	275	260	274
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	218	227	243
Total	6.722	6.691	6.625

Cuadro 11 Actividad económica según categorías 2009-2011-2013.
Fuente: Elaboración propia en base a información Pladeco y SII.

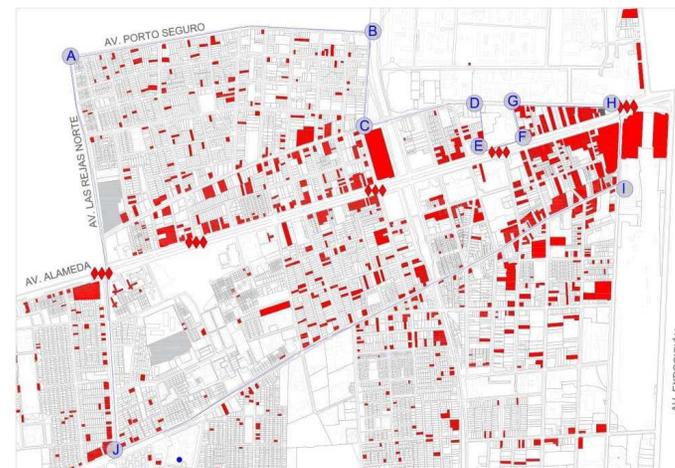


Imagen 20. Actividad económica en polígono en estudio.
Fuente: Elaboración propia.

3.6 Equipamiento de culto y cultura

Estación Central cuenta con un significativo equipamiento en relación al culto, en lo más destacado se encuentra la Catedral Evangélica Metodista Pentecostal ubicada en Av. Alameda con Av. Manuel Umaña y el Santuario del Padre Hurtado en Gral. Velásquez, los que presentan un alcance nacional. Además, posee la Iglesia Apóstol Santiago, la Iglesia San José de Chuchunco y el Convento El Almengal, estos con una jurisdicción de ámbito comunal, a las que se le suman pequeñas iglesias con un alcance local, una gran parte de ellas de carácter evangélico, las que se distribuyen homogéneamente dentro del polígono de estudio. En este aspecto, se puede concluir que el área en cuestión presenta un número acorde de templos e iglesias en relación la superficie en estudio.

En términos de equipamientos culturales, existe un déficit absoluto dentro del polígono en estudio, pero en contra posición a esto, se encuentra el Planetario de la USACH, los museos localizados en la Avenida Portales, Artequín y de carácter más local se encuentran en esta categoría dos centros culturales el primero de ellos corresponde al Centro Cultural Víctor Jara, ubicado en la Villa Francia y el segundo el Centro Cultural Vecinal Villa Portales. Se colinda con el eje cultural de Av. Matuna, en donde esta Centro cultural Matucana 100, Museo de la Memoria, Biblioteca de Santiago, entre otros.



Imagen 21. Equipamiento Estación Central.

Fuente: Elaboración Propia en base a Pladeco 2016.

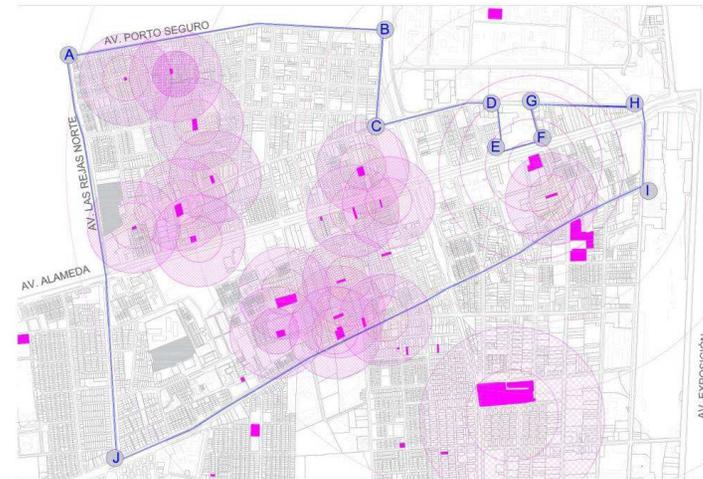


Imagen 22. Equipamiento Zona de Estudio;

Fuente: Elaboración Propia en base a Pladeco 2016.

3.7 Áreas verdes

Las áreas verdes "son espacios en donde predomina la vegetación y elementos naturales como lagunas, esteros y senderos no pavimentados" (Reyes, Presentación, 2011). Éstas entregan múltiples beneficios a la población y al medio ambiente urbano: favorecen la actividad física, la integración social y una mejor calidad de vida de la población; también proveen servicios ambientales como el control de la temperatura urbana, captura de carbono, mejora de la calidad del aire, protección de la biodiversidad, reducción de erosión, control de inundaciones, ahorro de energía, control de ruidos, entre otros (Reyes, 2011; Flores, 2011).

En Chile, la definición del concepto de Áreas Verdes se especifica en la Ley General de Urbanismo y Construcción en su Ordenanza General como: "superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios" Esta definición es deficitaria ya que da la posibilidad de considerar como tal a una zona carente de vegetación. Una definición con un espíritu más ecológico es el dado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), actualmente Ministerio del Medio Ambiente quien definió las áreas verdes como espacios urbanos o de periferia a éstos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes usos, ya sea para cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación,

protección, recuperación y rehabilitación del entorno o similares. El indicador utilizado en Chile para evaluar la dotación de áreas verdes urbanas es la superficie total de áreas verdes dividida por el número de habitantes, **teniendo como referencia el valor de 9,0 metros cuadrados de área verde por habitante (m2/ hab.)** propuesto por la OMS.

Estación Central cuenta con 570.000 m2 de áreas verdes de acceso público (sin considerar los estadios de USACH y Pajaritos). Las áreas verdes consolidadas están constituidas por parques, bandejones y plazas, destaca Parque Las Américas Bernardo Leighton de 7 hectáreas que además cuenta con equipamiento comunal y el Parque Lo Errázuriz, en el límite sur de la comuna. **Estación Central cuenta con 3,9 m2/hab y la zona en estudio de 0,8 m2/hab. de áreas verdes**, cifra muy por debajo de los 9 m2/hab. Recomendados por la Organización Mundial de Salud (OMS).

Sector	Ha	m2	m2 Áreas verdes	Habitantes	m2/ hab
Estación Central	1550	15.500.000	570.000	147.041	3,9
Sector de análisis	261,48	2.614.800	41.400	51.464	0,8

Cuadro 12.. Áreas Verdes por M2/Hab.

Fuente: Elaboración propia en base a Pladeco 2016.

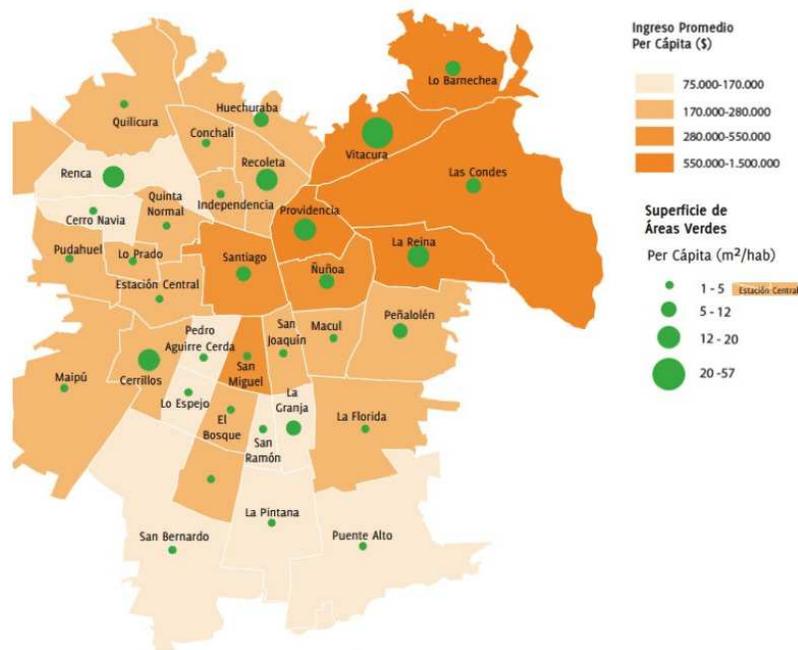


Imagen 23. Áreas Verdes en la Región Metropolitana por M2/Hab.
Fuente: Ministerio del Medio Ambiente.

Dentro de la comuna la mayor cantidad de áreas verdes se encuentra en el sector de Av. Las Rejas y Av. Aeropuerto y por otro extremo se encuentran los distritos Maestranza y Av. Ecuador. Esto último es importante ya que Av. Ecuador es uno de los ejes importantes de edificación dentro de la zona de estudio. En el plano a continuación se presenta las principales zonas de áreas verdes.



Imagen 24. Áreas Verdes en Estación Central.
Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 25. Áreas verdes en polígono de estudio y radio de 300 metros de estación de metro en sector en estudio.
Fuente: Elaboración Propia.

3.8 Equipamiento deportivo

La comuna de Estación Central cuenta con un total de 125.596 m2 construidos de áreas deportivas comunales, esto considerando equipamientos tanto públicos como privados.

Las áreas deportivas son de escala Intercomunal, principalmente las que se encuentran identificadas por el PRMS, se localizan en los sectores con mayor accesibilidad de la comuna. Entre ellas destacan las ubicadas cercanas a la ruta 68 y Av. Gladys Marín ex Av. Pajaritos Estadio Pajaritos, Club Ecuestre Cuadro Verde, el Estadio Marista y en Av. General Velásquez Estadio USACH.

Otro equipamiento deportivo de escala Intercomunal es el Estadio San Eugenio, el cual se ubica en el sector de la Maestranza san Eugenio. Finalmente, otro de los equipamientos importantes de la comuna, pero con un carácter más local (a pesar que también es identificado por el PRMS) es el estadio Las Rejas o Piscina Municipal, la cual se complementa con otros equipamientos de tipo educacional, culto, áreas verdes, comercio y servicios públicos.

En total cuenta con 8 canchas de pasto sintético administradas por 7 clubes deportivos.

Infraestructura deportiva

- Inf. Deporte
- Polideportivo
- Sinterico
- Piscina
- Estadios Privados
- Inf. Deporte
- Polideportivo
- Sinterico
- Piscina

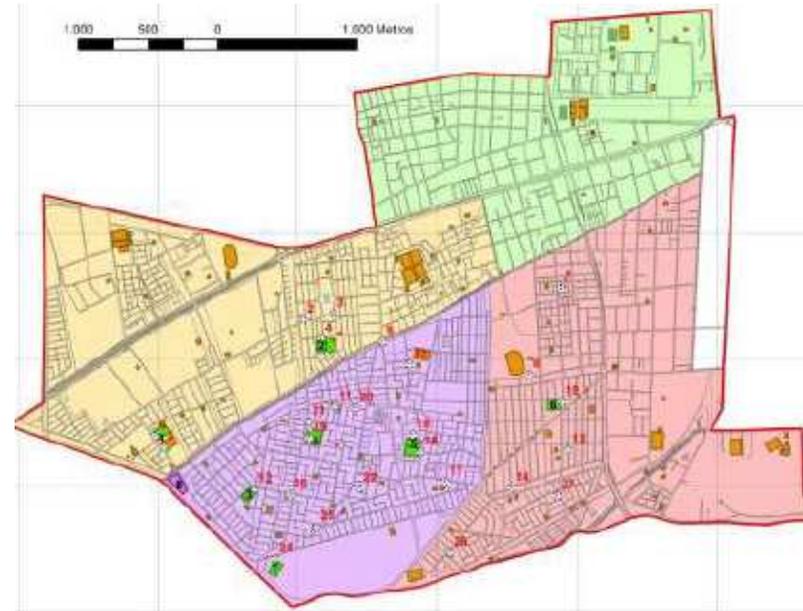


Imagen 26. Catastro equipamiento deportivo año 2017, Estación Central. Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, Estación Central 2017.

Dentro de la zona de estudio con cambio normativo sólo se identificaron 5 canchas, todas con un precario estado de mantención. Cabe mencionar que cercano al polígono de modificación se destaca la presencia de importantes equipamientos deportivos tales como el Estadio USACH y el estadio Marista en el sector Nor-Oriente del área de estudio, además de la piscina comunal de Estación Central en el sector sur-poniente de la misma.

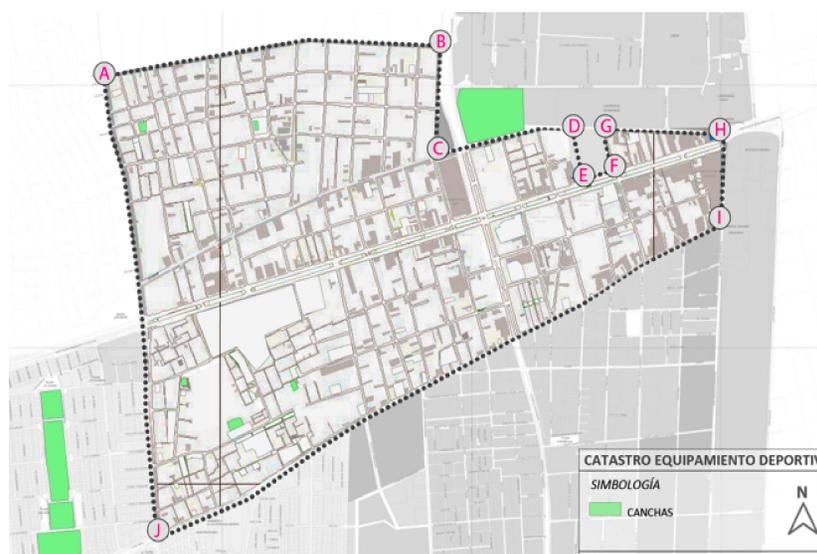


Imagen 27. Catastro equipamiento deportivo año 2017 Zona en Estudio.
Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal Estación Central 2017.

3.9 Infraestructura vial

Entre los atributos de la comuna destaca su excelente conectividad vial, a nivel comunal, intercomunal y regional: En el centro la Av. Libertador Bernardo O'Higgins "Alameda", que cruza la comuna y conecta con el sector poniente y oriente de la ciudad. Posee la red interurbana de transporte terrestre más importante y grande del país, cuenta con tres Terminales de Buses de carácter Nacional e Internacional, más la Estación Central de trenes, que en los últimos años se ha renovado y modernizado, aumentando el número de usuarios y conectándose al Transantiago a través de estaciones intermodales con la línea del metro, ejemplo de ello es la Estación Lo Valledor, de la nueva Línea 6. Cuenta con la Ruta 68 que conecta con la V Región, la Autopista General Velásquez, que la cruza de norte a sur, conectando con la autopista Américo Vespucio o con la autopista 5 Norte-Sur y esta a su vez permite conectar con el resto del país.

No solo es importante la disponibilidad de áreas verdes por habitante, sino también qué tan cerca se encuentran de cada una de las viviendas del barrio. Es ideal que las áreas verdes, especialmente las plazas, estén a una distancia "caminable" de los hogares, de manera que podamos acceder a ellas sin tener que subirnos al automóvil. Esto también aplica a los paraderos de micro y las estaciones de metro, ya que muchas de las personas que viven en departamentos optan por no tener auto o disminuir lo más posible su uso. Los expertos señalan que la distancia

3.10 Equipamiento de Salud

En la comuna de Estación Central, si bien existen sistemas de salud pública y privada, no posee administración de Salud Municipal propia del Servicio Primario en la comuna. La población de la comuna pertenece al sistema de Salud Pública Metropolitana Central, situación que comparte con Maipú, Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda y Santiago, el cual gestiona, coordina y articula la entrega de la salud pública ambulatoria. Para tal efecto, disponen de seis establecimientos de salud públicos y 6 privados. En conjunto estas comunas configuran una demanda de más 850.000 personas y una población beneficiada de casi 550.000.

El territorio tiene como hospitales base al San Borja Arriarán y a la Posta Central, ambos ubicados en la comuna de Santiago. Además, cuenta con una red de 16 consultorios de salud y 3 centros de salud mental y familiar. De estos, sólo 2 consultorios de salud y un centro de salud mental y familiar se encuentran en territorio comunal.

Los consultorios se localizan en vías de carácter local, en las zonas más densas de la comuna y con menor nivel socioeconómico. Desde este punto de vista, los consultorios se encuentran bien localizados considerando la cercanía a su demanda, En el cuadro nº 16 se presenta el listado de los consultorios catastrados.

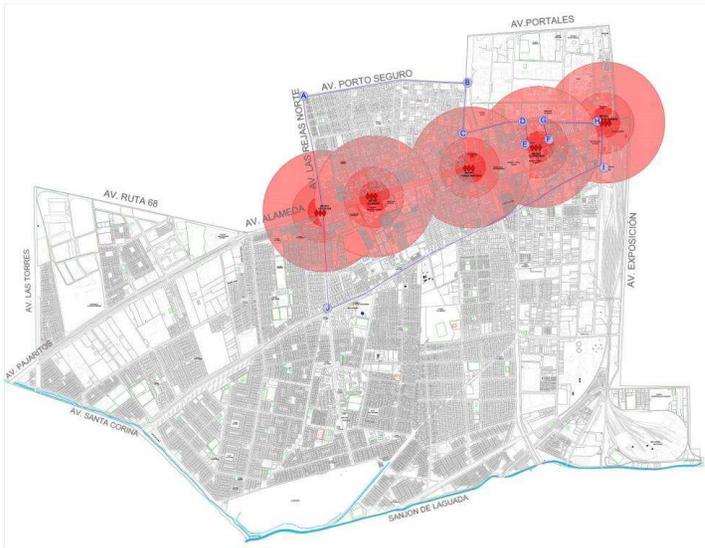


Imagen 30. Estaciones de metro y radio de acción de 500 metros en comuna Estación Central. Fuente: Elaboración propia.

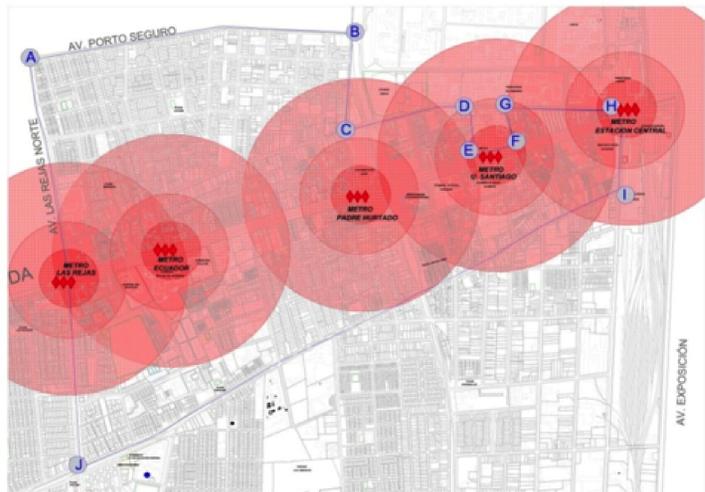


Imagen 31. Estaciones de metro y radio de acción de 500 metros en Zona de Estudio. Fuente: Elaboración propia.

ESTABLECIMIENTOS SALUD PRIVADO	
1	ACHS Agencia Alameda.
2	ACHS Mutual de Seguridad.
3	Clínica del Bicentenario.
4	Clínica Los Coihues.
5	Clínica Hospital Del Profesor.
6	Clínica Rehabilitación Teletón.

Cuadro 13. Establecimientos de Salud Privada en Estación Central;
Fuente: Elaboración propia, en base a PLADECO 2016.

Destaca la Clínica Bicentenario, Centro Teletón, Cesfam Las Mercedes, todo esto cercano al Metro Ecuador, en donde se desarrolla gran cantidad de edificios en altura.

ESTABLECIMIENTOS SALUD PÚBLICOS (SNSS)	
1	Consultorio N° 5 Unión Americana.
2	Centro de Salud Mental Familiar Padre Irrázaval.
3	Centro de Salud Familiar San José de Chuchunco - SAPU-San José de Chuchunco.
4	Centro de Salud Familiar Las Mercedes.
5	COSAM Estación Central.
6	Centro Comunitario de Salud Familiar Villa Francia.

Cuadro 14. Establecimientos de Salud Pública en Estación Central.
Fuente: Elaboración propia, en base a PLADECO 2016.

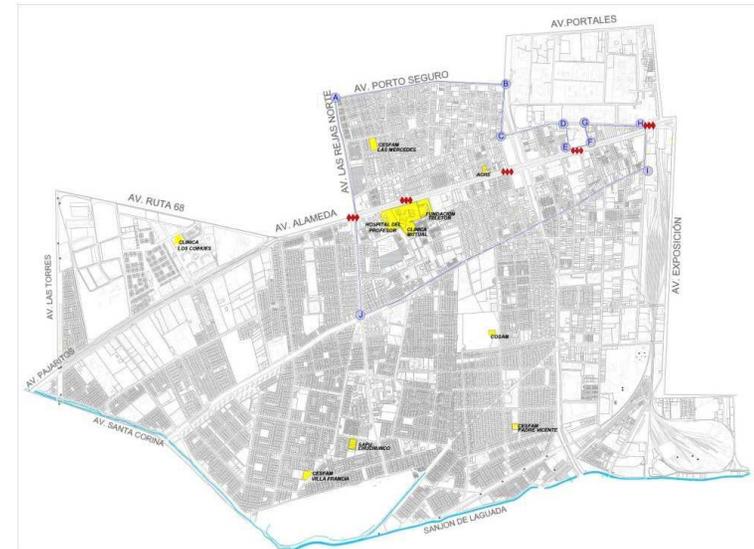


Imagen 32. Infraestructura de Salud en Estación Central.
Fuente: Elaboración propia, información de PLADECO 2016.

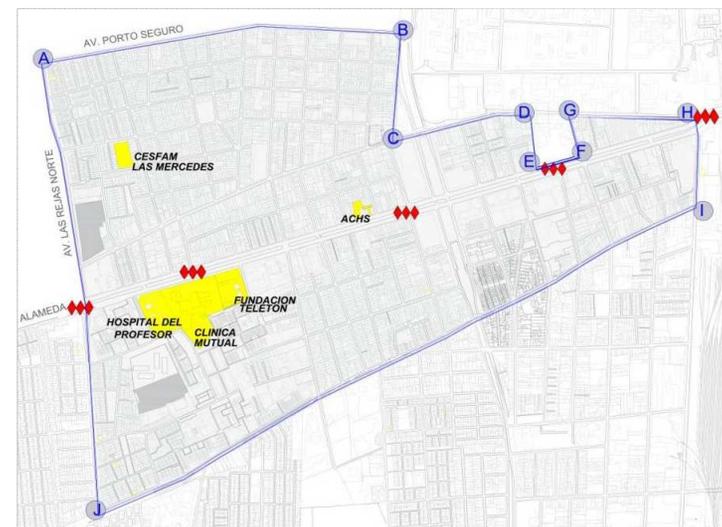
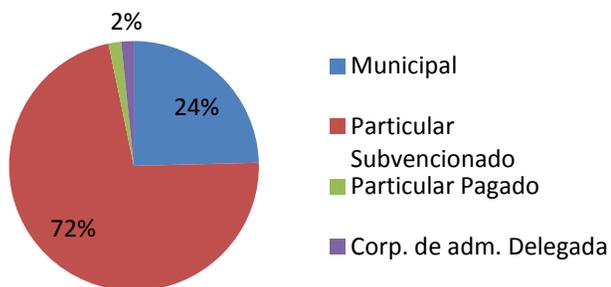


Imagen 33. Infraestructura de Salud en Zona de Estudio;
Fuente: Elaboración propia, en base a información de PLADECO 2016.

3.11 Equipamiento Educacional

Existen 61 establecimientos educacionales en la comuna de Estación Central atendiendo una demanda de 23.473 estudiantes. El mayor porcentaje con un 72% es de administración Particular Subvencionada y la Municipal corresponde a 15 establecimientos a cargo de la Corporación Municipal de Educación, equivalentes al 24% de la oferta.

Tipo de administración de establecimientos educacionales



Establecimientos	Comuna	Región	País	N°
	2016	2016	2016	
Municipal	15	288	4.225	7.046
Particular Subvencionado	44	2046	6065	14.685
Particular Pagado	1	288	595	1.204
Corp. de adm. Delegada	1	33	70	538
Total	62	3.089	12.061	23.473

Gráfico 12. Tipo de administración de establecimientos educacionales;

Fuente: Elaboración propia en base a estudio de equipamiento comunal Estación Central 2017.

Tal como se muestran en las imágenes posteriores, la Universidad de Santiago de Chile se presenta como el equipamiento educacional más importante de la comuna, el cual producto de sus escala y carácter es influyente para el área de modificación, incluso estando fuera del polígono de intervención. El campus universitario tiene una superficie total de 318.800 m², y una planta construida de 86.625 m², lo cual da una ocupación del suelo de 27,17%. El total de superficie construida es de 137.962 m², lo cual ligado al número de alumnos (24.170 en el 2003) da una superficie de 5,70 m²/alumno. Esta cantidad de demanda no genera grandes problemas, ya que el sector se encuentra bastante bien localizado con acceso a una oferta bastante variada de transporte público y transporte privado.

Por otro lado, dentro de la zona de estudio se encuentran más de 15 establecimientos educacionales de distinta índole, destacando el Complejo Educacional Estación Central compuesto por Liceo D-20, Liceo D-28 y Liceo G-95 de Adultos, ubicados en Av. Libertador Bernardo O’Higgins y calle Purísima 58, el Centro Idea activa, entre otros. En este contexto, se puede concluir que el área en cuestión presenta una buena oferta de equipamientos educacionales, los cuales además se complementan de buena forma con la oferta registrada fuera del polígono de modificación.

Conclusiones

La comuna de Estación Central desde el 2002 al 2017 tuvo un incremento de su población del 12,7% con un predominio del grupo en edad de trabajar, esto debido a el flujo migratorio de jóvenes profesionales y extranjeros atraídos por las oportunidades que le ofrece la comuna, principalmente por dos puntos fuertes de la comuna, que son su excelente conectividad y ser uno de los mejores ambientes de negocios a nivel nacional. Esto propició un recambio generacional de su población, con un aumento del grupo entre 40 y 60 años y una disminución del grupo mayor a 60 años, evidenciando un rejuvenecimiento de su composición etaria. Su Índice de Calidad de Vida es de 48.1, superior al promedio nacional de 46.6, destacando entre los parámetros ponderados, el buen ambiente de negocios, ocupando el 5º lugar a nivel nacional. La seguridad es uno de sus puntos débiles registrando más del doble de delitos que a nivel nacional, esto debido a que la comuna es un polo de negocios, marcado fuertemente por el comercio al por mayor y menor, convirtiéndola en un lugar atractivo para los delincuentes. Por otro lado, la comuna se encuentra bien dotada de equipamiento de culto destacándose entre ellos la Catedral Evangélica y el Santuario del Padre Hurtado. Cuenta con una baja presencia de equipamiento cultural, teniendo los vecinos que recurrir a las comunas colindantes para estos fines. Otro punto débil de la comuna son las áreas verdes con 3,9 m²/hab. A nivel comunal y 0.8 m²/hab. En el sector en estudio, muy por debajo de los 9m²/hb. Recomendados por la OMS. Situación similar ocurre con el equipamiento deportivo, contando con tan solo 5 canchas en



Imagen 34. Establecimientos educacionales en Estación Central.
Fuente: Elaboración propia.

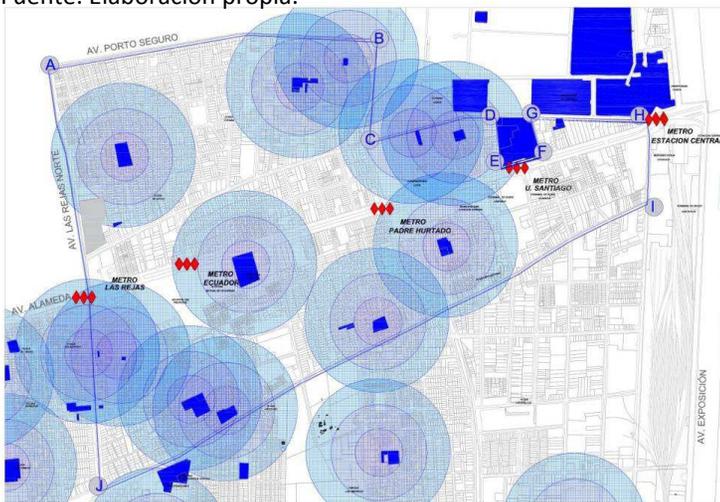


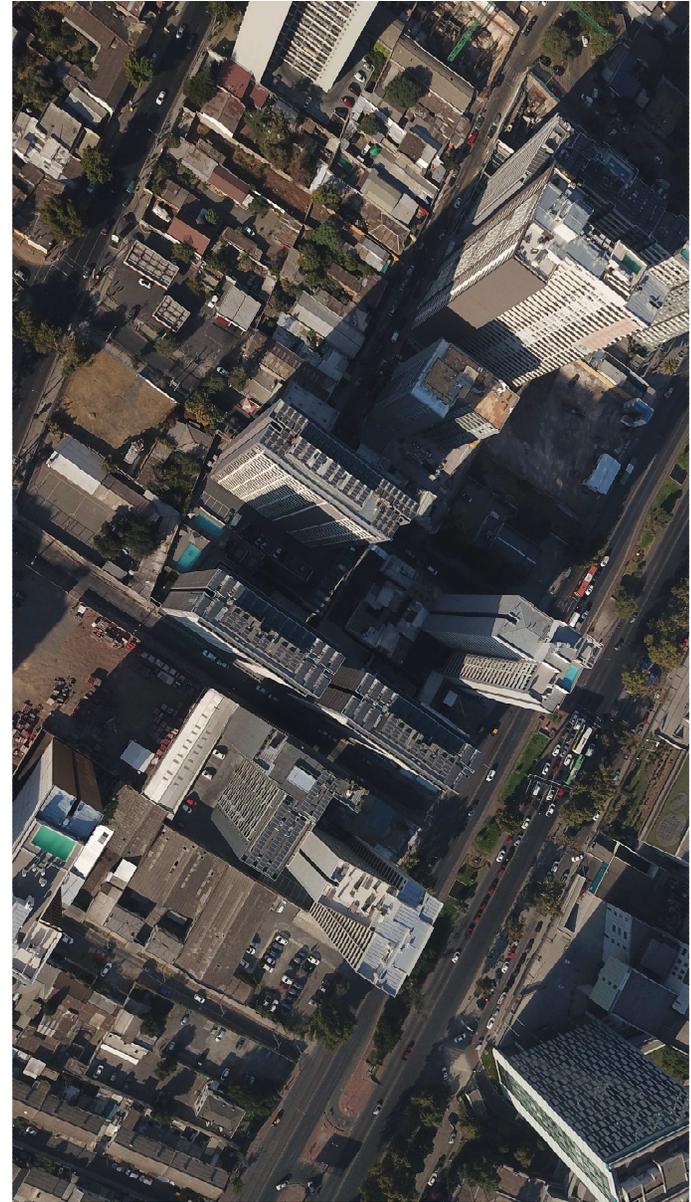
Imagen 35. Establecimientos educacionales en zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

muy mal estado en el sector de estudio. Uno de sus puntos fuertes es su infraestructura vial contando con grandes ejes que la recorren de norte a sur y de este a oeste, sumado a esto cuenta con la Estación Central de Trenes, cinco estaciones de Metro y el Transantiago. Respecto a la salud se encuentra con un déficit, ya que no cuenta con administración comunal propia dependiendo del Servicio de Salud Metropolitano Central el cual comparte con otras 4 comunas de la región.

En el ámbito educacional la comuna se encuentra bien dotada con 61 establecimientos educacionales más la Universidad de Santiago de Chile con una influencia a nivel regional y nacional. De lo anterior se concluye que sus puntos fuertes son su infraestructura vial y conectividad, equipamiento educacional y ser un excelente Ambiente de negocios, por otro lado, sus puntos débiles son las áreas verdes, equipamiento deportivo y seguridad, factores que han generado un rejuvenecimiento de la población quienes prefieren una buena conectividad y un buen ambiente de negocios en desmedro de las áreas verdes, seguridad y salud.

4.0

ANALISIS NORMATIVO



La comuna de Estación Central es una de las comunas más novatas del país, formalizó su creación con dos decretos con fuerza de ley: el primero N° 1-3260 de 9 de marzo de 1981 y el segundo N° 2-18294 del 14 de diciembre de 1984.

La problemática de la normativa en el sector en estudio de Estación Central radica en su origen normativo. Incorporó 261 hectáreas de cuatro comunas: Quinta Normal 86 hectáreas (5%), Pudahuel 148 ha (10%), Maipú 586 ha (38%) y en mayor medida de la comuna de Santiago con 730 ha (47%), sumando un total de 1550 Ha, son cuatro unidades administrativas distintas.

Cada territorio heredó la normativa del territorio de su comuna de origen, ósea Plan Regulador Comunal de Maipú del año 1965, Pudahuel, Plan Regulador de Santiago del año 1939 y de Quinta Normal sin normativa, pues no contaba con un instrumento de planificación de carácter local.

El Plan Regulador Comunal de Santiago 1939, que regía a Estación Central quedó sin efecto con la creación del seccional intercomunal de Alameda Poniente, D.S 175 de 6 de abril de 1979, aprobado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que actuaba a nivel intercomunal, posteriormente con la creación del Plan Regulador Metropolitano, en 1994, este señaló que los seccionales no pueden ser intercomunal, sólo comunales, **eliminándolos y quedó rigiendo para el sector en estudio el Plan Regulador Metropolitano, PRMS**, que derogó el Plan Regulador Comunal de Santiago del año 1939 y al Plan Intercomunal, es decir con ello, el sector que regía el intercomunal, cedido por Santiago y el sector cedido por Quinta Normal quedaron sujetos a la normativa del PRM.

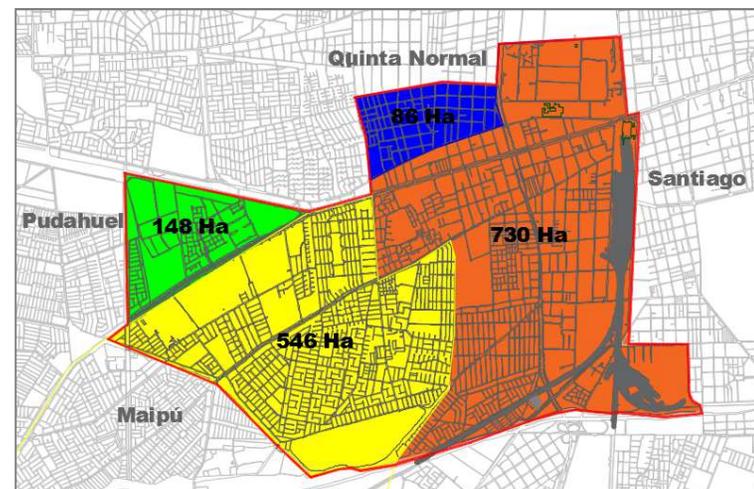


Imagen 36. Creación de Estación Central.
Fuente: Elaboración propia.

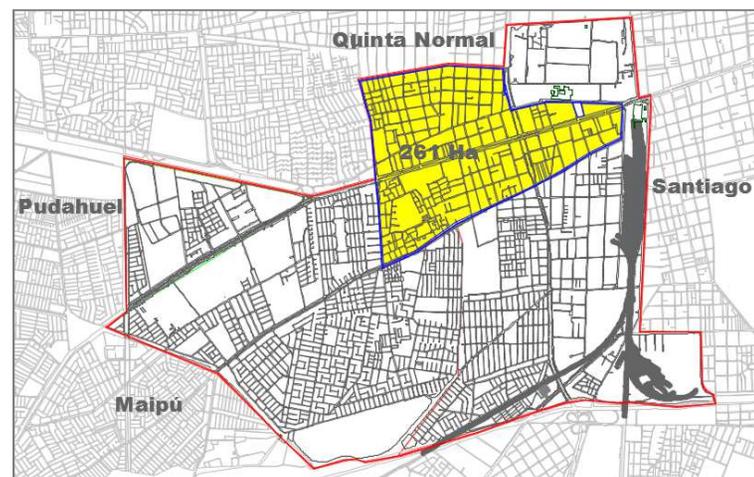


Imagen 37. Sector en estudio, regido por el PRMS.
Fuente: Elaboración propia.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago generó un vacío enorme en las restricciones de edificación, esto sumado a las cualidades de la zona de estudio, que al tener un carácter peri central se encontraba dentro del área con subsidio de renovación urbana, lo que incentivaba aún más el desarrollo inmobiliario de departamentos de bajos metros cuadrados a bajo precio de venta.

En abril de 2016, la Seremi emitió una circular en que indicaba que el sector en cuestión y de análisis, no contaba con normativa, por lo cual el municipio no podía extender informes previos, ni permisos de edificación, situación desfavorable en todos los años previos.

El 27 de abril de 2017, se declaró la postergación de otorgamiento de permisos de edificación, para la zona de estudio, que regía por el Plan regulador Metropolitano de Santiago, esto con la finalidad de trabajar en una propuesta normativa, que modificara el Plan Regulador de Santiago para Estación Central de 1939 y a la vez pudiera extenderse al sector cedido por Quinta Normal sin Plan Regulador Comunal.

La falta de un instrumento de carácter local, resultaba urgente, tener una normativa que incorporarse los requerimientos de la ciudadanía, por lo cual se planteó la modificación al Plan Regulador Comunal de Santiago vigente para la comuna de Estación Central, con esto se buscó validar una normativa local para el sector en estudio y a su vez se extendió dicha normativa al sector cedido por Quinta Normal, que no contaba con PRC.

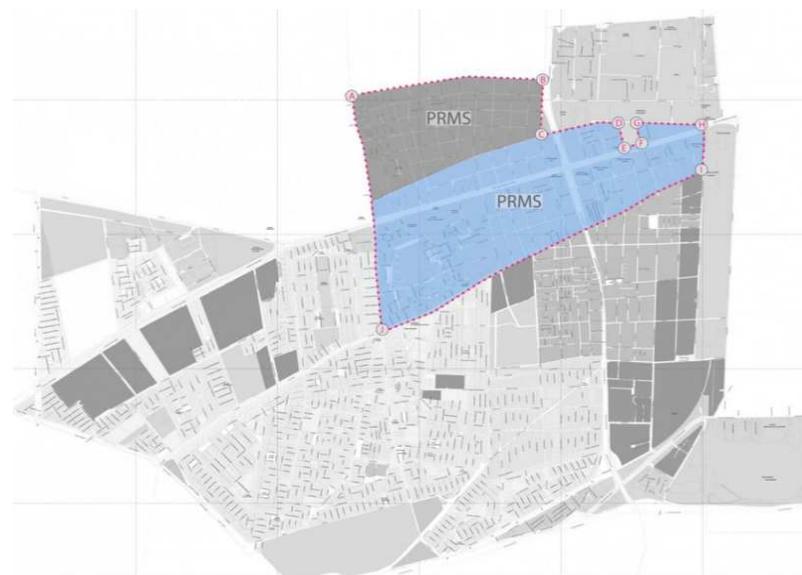


Imagen 38. Zona regida por el PRM. Fuente: Estudio de PRC para Estación Central.

Se argumentó que cuando se creó el PRMS y que dejó sin efectos al Seccional poniente, este sector debió volver a la normativa de origen que era el Plan Regulador de Santiago para Estación Central de 1939 y a su vez se modificó esta normativa y se extendió a toda la zona regida por el PRMS.

4.1 Normativa anterior a 2018

El sector en estudio no contaba con Plan Regulador Comunal, se regía por las disposiciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. La comuna solo contaba con un plano de zonificación y restricciones

mínimas de edificación, no obstante, como se mostrará más adelante, estas son demasiado genéricas y permisivas. A continuación, el plano que normativo para Estación central, en rojo el sector en estudio que se dividía en dos zonas IPB e IPC, ambas zonas tenían la normativa del PRMS.

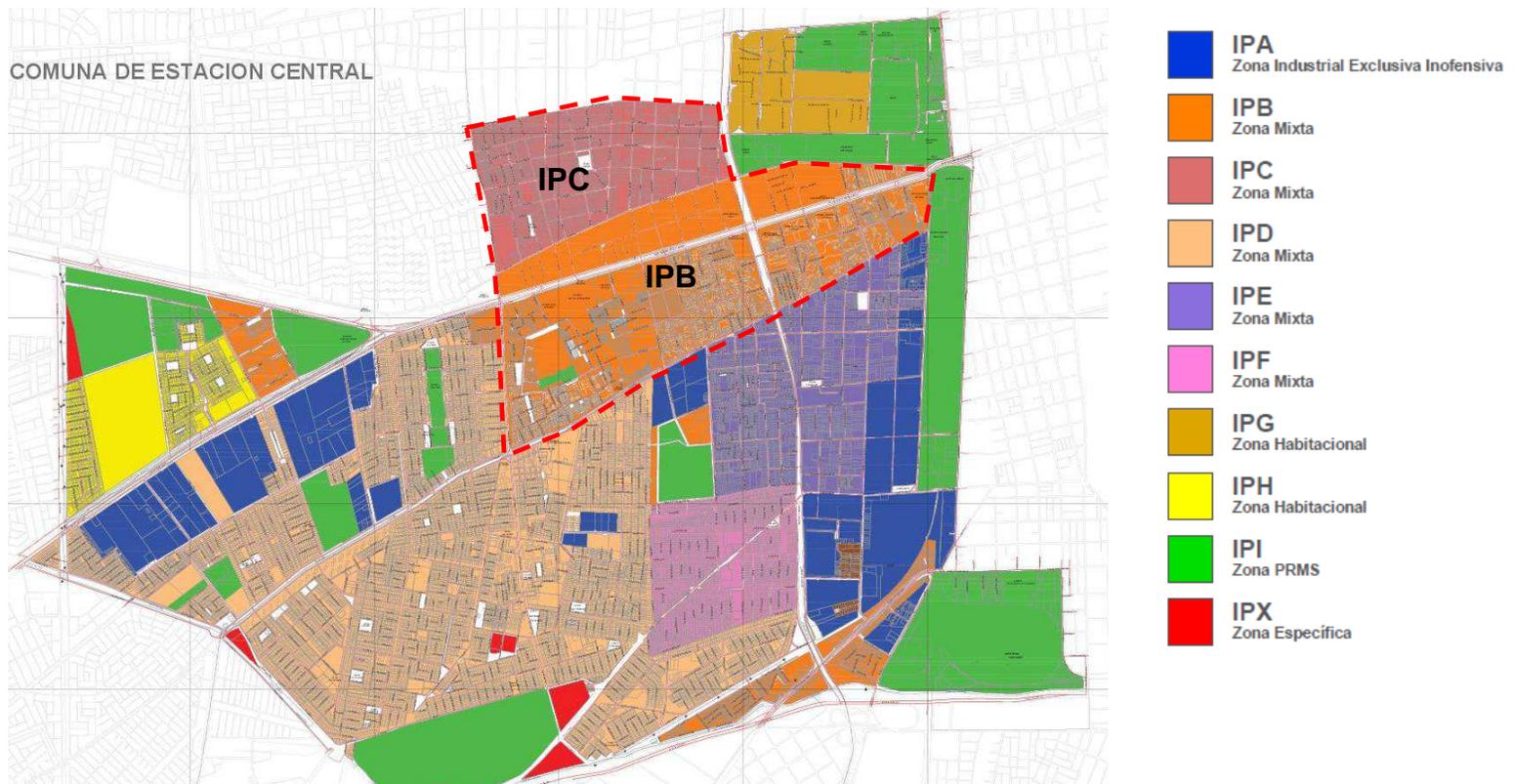


Imagen 39. Plano de zonificación. Fuente: Pladeco 2016.

Zonificación

La comuna de Estación Central se separaba en 10 zonas con normativa diferente, para el sector en estudio regió la zona IPB e

IPC en que se puede apreciar que son las mismas consideraciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

CERTIFICADO TIPO	IPA	IPB	IPC	IPD	IPE	IPF	IPG	IPH	IPI	IPX
DENOMINACION DE ZONA	ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA	ZONA MIXTA	ZONA MIXTA	ZONA MIXTA	ZONA MIXTA	ZONA RESIDENCIAL	ZONA RESIDENCIAL	ZONA RESIDENCIAL	ZONAS PRMS	ZONAS SECCIONALES
CONDICIONES USOS DE SUELO	INDUSTRIA INOFENSIVA E.I.S.I. E INOFENSIVA EQUIPAMIENTO ESTABLECIDO	VIVIENDA EQUIPAMIENTO ACTIVIDADES INOFENSIVAS	VIVIENDA EQUIPAMIENTO INDUSTRIA INOFENSIVA	VIVIENDA EQUIPAMIENTO BODEGAS INOFENSIVAS	VIVIENDAS EQUIPAMIENTO ACTIVIDADES INOFENSIVAS	VIVIENDA EQUIPAMIENTO	CONSTRUCCIÓN CONGELADA	EQUIPAMIENTO VIVIENDA	SEGUN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO	SEGUN SECCIONAL COMUNAL
AGRUPAMIENTO	AISLADO	AISL / PAR / CON	AISL / PAR / CON	AISL / PAR	AISL / CONT	AISLADO	AISLADO	AISLADO		
CONSTRUCTIBILIDAD	2 2.2	----	----	----	----	----	CONGELADO	0.50 0.80		
OCUPACION DE SUELO (%)	70 80	----	100	70% 1 PISO. 2-4 PISOS. 50 %	SITIOS ESQ. : 80% OTROS: 50 %	SITIOS ESQ. : 50% OTROS: 40 %	CONGELADO	50 40		
ALTURA DE EDIFICACION	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	4 PISOS MAX.	12 MTS. MAX.	8 MTS. MAX.	CONGELADO	ART.2.6.3. OGUC		
ADOSAMIENTOS	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	CONGELADO	ART. 2.6.2. OGUC		
DISTANCIAMIENTOS (MTS)	----	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	CONGELADO	ART.2.6.3. OGUC		
RASANTES	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	CONGELADO	ART.2.6.3. OGUC		
SUP. PREDIAL MIN. (M2)	1500 300	----	----	----	----	----	CONGELADO	----		
FRENTE PREDIAL MIN. (MTS)	----	----	----	----	----	----	CONGELADO	----		
DENSIDAD MIN. (HAB/HA)	----	150	150	150	150	150	CONGELADO	150		
DENSIDAD MAX. (HAB/HA)	----	----	----	----	----	----	CONGELADO	600		
ALTURA DE CIERROS (MTS)	----	----	----	1.80	----	----	----	----		
TRANSP. CIERROS (%)	----	----	----	----	60	----	----	100		
ESTACIONAMIENTOS	ZONA C - P.R.M.S.	SEGÚN P.R.M.S.	SEGÚN P.R.M.S.	ZONA C - P.R.M.S.	ZONA C - P.R.M.S.	ZONA C - P.R.M.S.	----	ZONA C - P.R.M.S.		

Imagen 40. Normativa de zonificación.

Fuente Pladeco 2016.

Restricción a la edificación continua

El 16 mayo de 2016 el Ministerio de Vivienda y Urbanismo estableció la DDU 313, que permite sólo la agrupación aislada y pareada para el sector en estudio, IPB e IPC sólo se. Aplicación hace referencia a los artículos 1.1.2. y 2.6.1. de la OGUC. cuando no se establecen normas para la edificación continua.

Hace referencia a que no se permite la edificación continua cuando el instrumento de planificación territorial no contempla altura máxima exigible. En consecuencia, en dicho caso, no es posible aplicar en una edificación un sistema de agrupamiento con edificación continua y tampoco susceptible de ser aprobada por parte del Director de Obras Municipales.

CERTIFICADO TIPO	IPA	IPB	IPC	IPD	IPE	IPF	IPG	IPH	IPI	IPX
DENOMINACIÓN DE ZONA	ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA	ZONA MIXTA	ZONA MIXTA	ZONA MIXTA	ZONA MIXTA	ZONA RESIDENCIAL	ZONA RESIDENCIAL	ZONA RESIDENCIAL	ZONAS PRMS	ZONAS SECCIONALES
CONDICIONES USOS DE SUELO	INDUST. ACLESTA E INCF E.I.S.I. MOLESTOS E INCF EQUIPAMIENTO RESTRINGIDO	VIVIENDA EQUIPAMIENTO ACTIVIDADES INOFENSIVAS	VIVIENDA EQUIPAMIENTO INDUSTRIA INOFENSIVA	VIVIENDA EQUIPAMIENTO BODEGAS INOFENSIVAS	VIVIENDAS EQUIPAMIENTO ACTIVIDADES INOFENSIVAS	VIVIENDA EQUIPAMIENTO	CONSTRUCCIÓN CONGELADA	EQUIPAMIENTO VIVIENDA	SEGUN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO	SEGUN SECCIONAL COMUNAL
AGRUPAMIENTO	AISLADO	AISL / PAR	AISL / PAR	AISL / PAR	AISL / CONT	AISLADO	AISLADO	AISLADO	AISL / PAR	
CONSTRUCTIBILIDAD	2	2.2						0.50	0.80	
OCCUPACIÓN DE SUELO (%)	70	80			1 PISO: 70% 2-4 PISOS: 50 %	SITIOS ESO: 50% OTROS: 40 %	CONGELADO	50	40	
ALTURA DE EDIFICACION	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	4 PISOS MAX.	8 MTS. MAX.	8 MTS. MAX.	CONGELADO	ART.2.6.3. OGUC		
ADOSAMIENTOS	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	ART. 2.6.2. OGUC	CONGELADO	ART. 2.6.2. OGUC		
DISTANCIAMIENTOS (MTS)	5	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	CONGELADO	ART.2.6.3. OGUC		
RASANTES	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	ART.2.6.3. OGUC	CONGELADO	ART.2.6.3. OGUC		
SUP. PREDIAL MIN. (M2)	1600	300					CONGELADO			
FRENTE PREDIAL MIN. (MTS)							CONGELADO			
DENSIDAD MIN. (HAB/HA)		150	150	150	150	150	CONGELADO	150		
DENSIDAD MAX. (HAB/HA)							CONGELADO	600		
ALTURA DE CIERROS (MTS)				1.80						
TRANSP. CIERROS (%)					60				100	
ESTACIONAMIENTOS	ZONA C - PRMS	SEGUN PRMS	SEGUN PRMS	ZONA C - PRMS	ZONA C - PRMS	ZONA C - PRMS		ZONA C - PRMS		

NOTAS:

- 1- LA PRESENTE INFORMACION ES EXCLUSIVAMENTE REFERENCIAL, RAZON POR LA CUAL, PARA LA INFORMACION OFICIAL, SE DEBERA SOLICITAR EL CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS
- 2- A PARTIR DEL 16 DE MAYO DEL 2016 SE APLICA LO DISPUESTO POR DDU N° 313, EN EL SENTIDO DEL CUAL EN EL AREA CORRESPONDIENTE AL PX SECCIONAL ALAMEDA PONIENTE SOLO SE PERMITE AGRUPACION AISLADA Y PAREADA
- 3- ACTUALIZACION AL 16 DE NOVIEMBRE DEL 2017



Imagen 41. Plano de zonificación.

Fuente: Pladeco 2016.

Resumen de cambios normativos

Se crea administrativamente Estación Central con dos decretos con fuerza de ley: el primero N° 1-3260 de 9 de marzo de 1981 y el segundo N° 2-18294 del 14 de diciembre de 1984.



Incorporó terrenos de cuatro comunas, cada uno de estos heredó la normativa del territorio de su comuna de origen, es decir, Plan Regulador Comunal de Maipú del año 1965, Pudahuel y Plan Regulador de Santiago de 1939 y sin normativa Quinta Normal, pues no contaba con un instrumento de planificación de carácter local.



Plan Regulador de Santiago para Estación Central, Decreto DS N° 3.850 de 31 de julio de 1939. Modificado DS N° 245 de 2 de Mayo de 1967, quedó sin efecto para el terreno cedido a Estación central el año 1979 debido al seccional intercomunal.

El 6 de abril de 1979 se crea el seccional intercomunal de Alameda Poniente, D.S 175. Que deja sin efecto la normativa del territorio cedido por la comuna de Santiago.



En 1994, se crea el Plan Regulador Metropolitano, que finalmente se instala como normativa para los dos terrenos en estudio, dejando sin efecto a Plan Seccional intercomunal de alameda Poniente.



EL 16 mayo de 2016, se informa la DDU 313, se aclara que el sistema de fachada continua no se debe aplicar, debido a que no existen límites de altura.



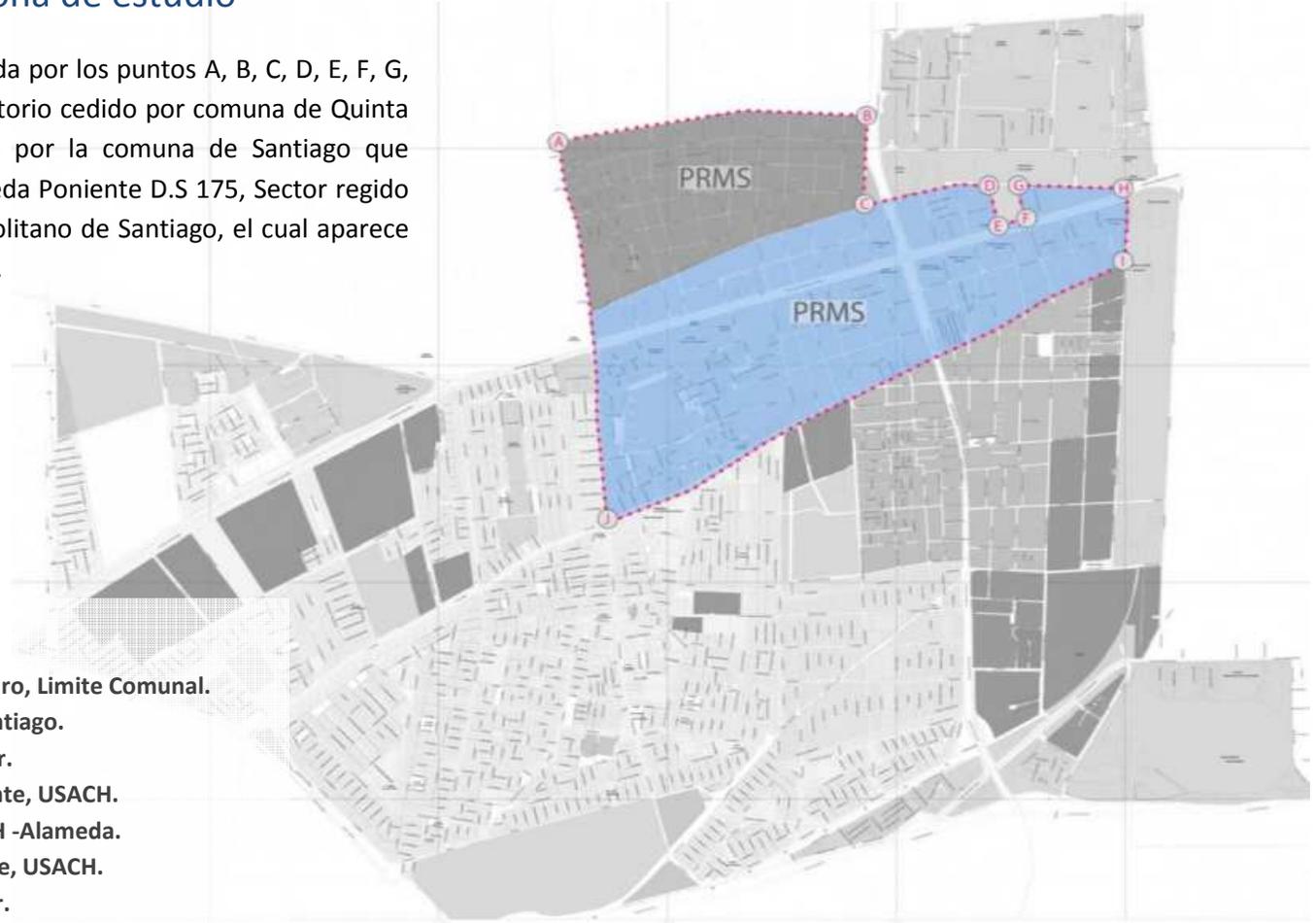
El 27 de abril de 2017 al 2018 se detuvo la aprobación de permisos en altura, mientras durase el estudio de cambio



Aprobación de cambio normativo, se vuelve a establecer el Plan Regulador de Santiago de 1939 para la zona poniente, Zona IPB, además se extiende a la Zona IPC y se establecen tres zonas con limites de altura de 4, 5 y 12 pisos, densidad y cambios de ancho de antejardín para nuevos proyectos.

Normativa del Plan Regulador Metropolitano de Santiago para la zona de estudio

La Zona en estudio está definida por los puntos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, conformada por el territorio cedido por comuna de Quinta Normal y el territorio cedido por la comuna de Santiago que formaba parte del Plan Alameda Poniente D.S 175, Sector regido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el cual aparece graficado en el siguiente plano.



Límites de la zona en Estudio

Tramo A-B : Eje Calle porto Seguro, Limite Comunal.

Tramo B-C: Eje Calle Apóstol Santiago.

Tramo C-D: Eje Calle Av. Ecuador.

Tramo D-E: Limite Predial Poniente, USACH.

Tramo E-F: Limite predial, USACH -Alameda.

Tramo F-G: Limite Predial Oriente, USACH.

Tramo G-H: eje Calle Av. Ecuador.

Tramo H-I: eje Calle San Borja.

Tramo I-J: eje Calle Av. Cinco de Abril.

Tramo J-A: eje Av. Las Rejas, Limite comuna.

Superficie Modificación Total 261,48 Ha.

Imagen 42. Plano de zonificación. Fuente: Pladeco 2016.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) establece mínimas restricciones para la edificación, a continuación se detalla una a una:

Instrumentos de Planificación Territorial	PRMS
1. Denominación de Zona	Zona Mixta
2. Condiciones Usos de Suelo	Vivienda, Equipamiento, Actividades Inofensivas, Industria Inofensiva.
3. Agrupamiento	Aislado/Pareado/Continuo
4. Constructibilidad	—
5. Ocupación de Suelo (%)	—
6. Altura de Edificación	Art.2.6.3 OGUC
7. Adosamientos	Art.2.6.2 OGUC
8. Distanciamientos (m)	Art.2.6.3 OGUC
9. Rasantes	Art.2.6.3 OGUC
10. Superficie Predial Mínima(m2)	—
11. Frente Predial Mínimo(m)	—
12. Densidad Mínima(Hab/Ha)	150
13. Densidad Máxima(Hab/Ha)	—
14. Altura de Cierros(m)	—
15. Transparencia de Cierros(%)	—
16. Estacionamientos	Según P.R.M.S

Cuadro 15. Elaboración propia.

Fuente: PRMS.

1. Denominación de la Zona: Zona Mixta, corresponde al territorio del Área Urbana Metropolitana en el cual es posible tener como destino lo siguiente: residencial, equipamiento, productivas y almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte.

2. Condiciones de Usos de Suelo: vivienda, equipamiento, actividades inofensivas, industria inofensiva.

Actualmente debido a la variedad de uso, el sector de análisis presenta actividad variada, desde ferreterías, talleres mecánicos, industrias menores, estacionamientos y comercio entre otras.



Imagen 44. Terreno uso de estacionamiento.

Fuente propia.



Imagen 45. Uso Ferretería. Fuente propia.



Imagen 46. Uso Taller mecánico. Fuente propia.

3. Sistema de Agrupamiento aislado, pareado o continuo

Hace referencia a la forma de agrupar respecto a las construcciones colindantes, hasta el año 2016 se establecía tres sistemas: aislado, pareado y continuo.

El 16 de mayo de 2016 se prohibió la aprobación de permisos de edificación en altura continua, se quitó la facultad al director de obras poder aprobar cualquier tipo de construcción de esta forma. Esto debido a que es aplicable sólo si existe límite de altura en la normativa local, en este caso el sector en estudio no cuenta con límite de altura.

El sistema de agrupamiento continuo es el más utilizado en la edificación en altura en el sector en estudio, permite edificar y adosarse en ángulo recto vertical, sin límite de altura a cualquier construcción colindante y sin problema de adosamiento, sin separación al vecino (en caso de no tener vanos si hay separación) sin restricción de rasante, se puede adosar completamente, esto genera una fachada continua y maximización de los m² construidos, con ello aumentar la rentabilidad de las inmobiliarias.

Esto ha generado diversos problemas en los cuales se encuentran:

- Fachadas continuas sin límite de altura.
- Edificaciones adosadas a viviendas de uno o dos niveles de altura.
- Problemas de escala de barrio.
- Problemas de asoleamiento de calles y grandes conos de sombras a vecinos colindantes.
- Viviendas isla adosada a uno o más de un edificio de gran altura, entre otras.
- Viviendas isla adosada a uno o más de un edificio de gran altura

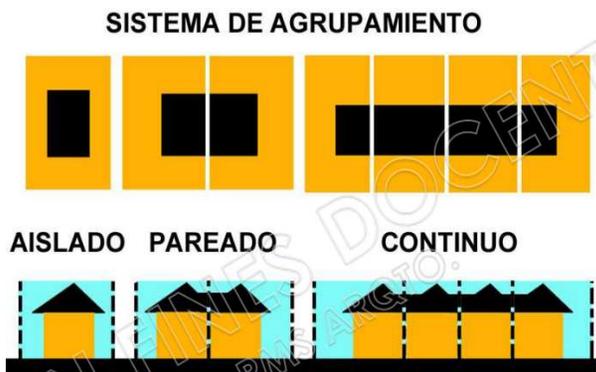


Imagen 47. Sistemas de agrupamiento.
Fuente: google.



Imagen 48. Edificación continua, edificios inmobiliaria SuKsa,
Av. Santa Petronila. Fuente: imagen Propia.



Imagen 49. Edificación continua, Av. Santa Petronila.
Fuente: Imagen Propia.



Imagen 50. Av. Coronel Souper. Fuente: Imagen Propia.



Imagen 51. Casa entre dos edificios, Av. Coronel Souper. Fuente: Imagen Propia.

4. Constructibilidad: No señala.

No establece límite de constructibilidad, ósea se puede replicar el volumen del primer nivel en los niveles superiores.

5. Porcentaje de ocupación de suelo: No señala.

No establece límite de ocupación del primer nivel, esto quiere decir que se puede construir sobre el 100% del suelo

6. Altura de edificación: no establece restricciones de altura.

7. Adosamiento: Art. 2.6.2 OGUC.

Establece que la otra vivienda del pareo también podrá elevarse hasta la altura de la vivienda aprobada en el eje del muro medianero común, siempre que no sobrepase la altura de la vivienda existente.

8. Distanciamiento: Art.2.6.3 OGUC señala los distanciamientos.

Altura edificación	Distanciamiento (m)	
	Fachada con vano	Fachada sin vano
Hasta 3,5 metros	3	1,4
entre 3,5 y 7,0 metros	3	2,5
sobre 7,0 metros	4	4

Cuadro 16. Distanciamiento a vecinos.

Fuente: OGUC.

9. Rasantes

La OGUC, en el artículo 2.6.3 señala: Los edificios aislados deberán cumplir los distanciamientos a los deslindes señalados en el presente artículo. Asimismo, no podrán sobrepasar en ningún punto las rasantes, salvo que se acojas al procedimiento y condiciones que establece el art. 2.6.11. (estudio de sombras).

Las rasantes se levantarán en todos los puntos que forman los deslindes con otros predios y en el punto medio entre líneas oficiales del espacio público que enfrente el predio. En la Región RM corresponde a 70° .

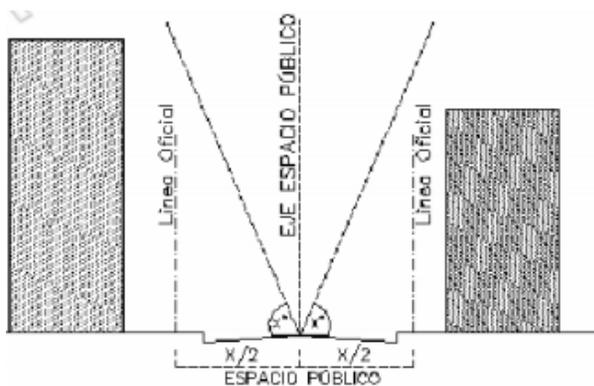


Imagen 52. Rasante eje calzada. Fuente: Google.

Estudio de sombras

Artículo 2.6.11. Con el fin de evitar diseños con planos inclinados de los edificios producto de las rasantes a que se refiere el artículo 2.6.3. de este mismo Capítulo, las edificaciones aisladas podrán

sobrepasar opcionalmente éstas siempre que la sombra del edificio propuesto, proyectada sobre los predios vecinos no supere la sombra del volumen teórico edificable en el mismo predio y se cumplan las condiciones que señalan los artículos siguientes, todo lo cual deberá graficarse en un plano comparativo que permita verificar su cumplimiento.

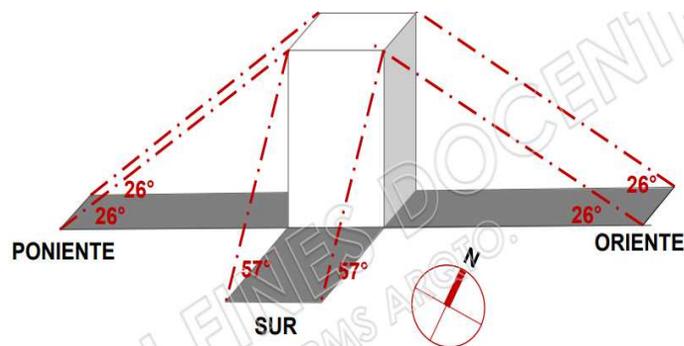


Imagen 53. Volumen teórico de sombra.

Fuente: dom.com

La sombra del edificio propuesto debe ser menor a la proyectada del volumen teórico en m^2 , sombra sobre los vecinos, no sobre espacio público. Los ángulos se miden hacia el poniente, oriente y sur. Los lineamientos tomados en cuenta para esta medición en la Región Metropolitana son los siguientes:

-O.G.U.C. Artículo 1.1.2 "Volumen teórico": volumen o envolvente máxima, expresado en metros cúbicos, resultante de la aplicación de las disposiciones sobre superficies de rasante, distanciamientos, antejardines y alturas máximas, cuando las hubiere, en un terreno determinado.

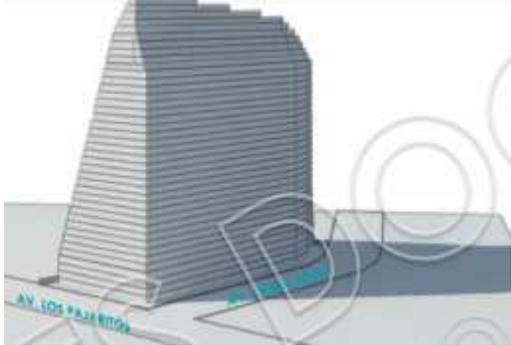


Imagen 54. Volumen teórico de sombra. Fuente: dom.com

-O.G.U.C. Artículo 1.1.2 “Volumen de la edificación”: volumen resultante de unir los planos exteriores de una edificación para los efectos de representar la sombra que proyecta sobre los predios vecinos.

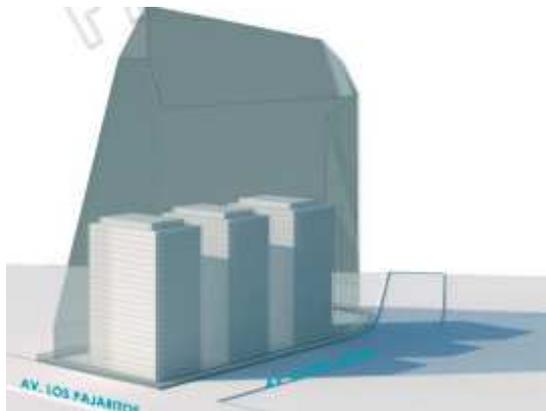


Imagen 55. Volumen de la edificación, estudio de sombra. Fuente: dom.com

10. Superficie Predial Mínima (m²). Sin referencia.

11. Frente Predial Mínimo(m). Sin Referencia.

12. Densidad Mínima (hab/Ha): 150 Habitantes por hectárea. Sin referencia.

13. Densidad Máxima (hab/Ha): no señala.

No existe una restricción de número de habitantes por hectárea, lo que lleva a construir edificios con muchos departamentos, de pocos m², con ello pueden habitar un alto número de personas en un edificio.

14. Altura de cierre

15. Transparencia

16. Estacionamientos

El PRMS en el artículo 7.1.2 indica: En el territorio del Plan Metropolitano los proyectos de construcción, habilitación, cambio de destino, o regularización, deberá cumplir con las normas y estándares mínimos de estacionamientos de vehículos motorizados, que se señalan en el cuadro 10 del Artículo 7.1.2.9. de la presente Ordenanza.

Separa en seis zonas las restricciones de estacionamiento, según los m² de la propiedad y según el uso de suelo. Estación Central se ubica en la zona E, comprende entre otras comunas a Santiago, Providencia, San Miguel, Pudahuel, Lo Prado y Estación Central.

En el artículo 7.1.2.8. estable que las normas y estándares que se establecen en el cuadro 10 del Artículo 7.1.2.9. podrán ser modificadas o complementadas a través de las disposiciones específicas sobre estacionamientos que dispongan los Planes Reguladores Comunes, siempre que determinen exigencias mayores, sin perjuicio de considerar las excepciones que se indica en el cuadro mencionado.

Las condiciones técnico urbanísticas para las instalaciones y edificaciones complementarias, como asimismo las zonas de estacionamientos, serán determinadas en los proyectos específicos cuya aprobación efectuarán las Direcciones de Obras Municipales correspondientes, previo informe favorable de la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

Los proyectos residenciales y los proyectos no residenciales que consulten en un mismo predio 250 o más y 150 o más estacionamientos, respectivamente, requerirán de un estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano.

En conclusión, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago no exige número de estacionamientos en proyectos de uso habitacional, lo cual queda a criterio de las inmobiliarias.

DESTINO	ZONAS					
	A	B	C	D	E	F**
VIVIENDA (5)						
Social	1/10 viv	No se exige	No se exige	No se exige	No se exige	(2)
Colectiva o en Copropiedad*						
de 0 a 50 m ²	1/2viv	1/2,5 viv	1/5 viv	1/7 viv	No se exige	(2)
de 50 a 100 m ²	1/ viv	1/2,5 viv	1/5 viv	1/7 viv	No se exige	(2)
de 100 a 150 m ²	1,5/ viv	1/ viv	1/ viv	1/ viv	No se exige	(2)
más de 150 m ²	2/ viv	2/ viv	2/ viv			(2)
EQUIPAMIENTO						
Salud						
Unidades de Hospitalización	1,2/cama	0,5/cama	0,2/cama	0,1/cama	(1)	(2)
Unidades de tratamientos (m ² sup.útil)	1/30 m ²	1/60 m ²	1/120 m ²	1/180 m ²	(1)	(2)
Consultas Médicas (5) (m ² sup.útil)	1/30 m ²	1/50 m ²	1/75 m ²	1/100 m ²	(1)	(2)
Educación						
Establecimientos de Enseñanza Técnica o Superior (5)	1/10 alumnos	1/15 alumnos	1/30 alumnos	1/45 alumnos	(1)	(2)
Establecimientos de Enseñanza Media y Básica (5)	1/15 alumnos	1/40 alumnos	1/80 alumnos	1/120 alumnos	(1)	(2)
Establecimientos de Enseñanza Preescolar (5)	1/30 alumnos	1/30 alumnos	1/60 alumnos	1/90 alumnos	(1)	(2)
Deportivo						
Casa club, Gimnasio (m ² sup.útil)	1/40 m ²	1/80 m ²	1/80 m ²	1/80 m ²	1/80 m ²	(2)
Graderías (Estacionamiento/ N° de espectador)	1/12 espect.	1/25 espect.	1/25 espect.	1/25 espect.	1/25espect.	(2)
Canchas Tenis, Bowling (Estac./cancha)	1/canCHA	1/canCHA	1/canCHA	1/canCHA	1/canCHA	(2)
Multicanchas (Estacionamiento/canCHA)	2/canCHA	1/canCHA	1/canCHA	1/canCHA	1/canCHA	(2)
canCHA Fútbol, Rugby (Estac./canCHA)	4/canCHA	2/canCHA	2/canCHA	2/canCHA	2/canCHA	(2)
Piscinas (m2/de sup. de piscina)	1/6 m ²	1/12 m ²	1/12 m ²	1/12 m ²	1/12 m ²	(2)

Cuadro 17. Artículo 7.1.2.9, Número de Estacionamientos.

Fuente: PRMS.

Cambios en la morfología espacial en la zona de estudio

La escala de barrio se ha visto cambiada debido a estos grandes edificios que se emplazan en cualquier ubicación del área de estudio.



Imagen 56 y 57. Imágenes de edificios emplazados en el barrio.
Fuente: Imagen propia.

Escala de barrio

Viviendas de uno o dos pisos, se enfrentan a edificios en promedio sobre 30 pisos.

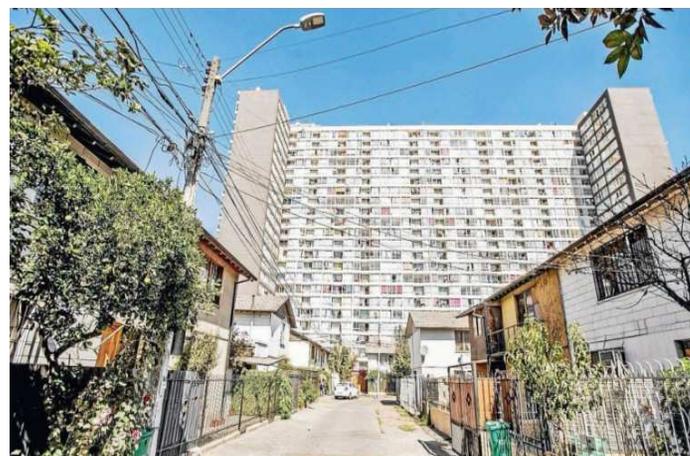


Imagen 58 y 59. Escala de barrio versus edificio.
Fuente: <http://www.diarioeldia.cl>

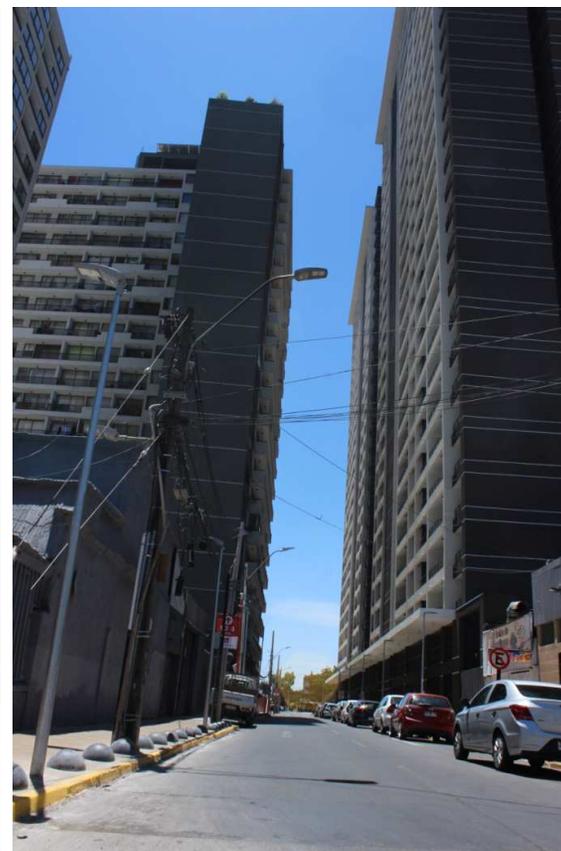


Imagen 60, 61, 62. Imágenes de edificios emplazados en el barrio.

Fuente: Imagen propia

Cambio de escala de vivienda de un y dos niveles a edificios de hasta 40 pisos de altura en donde la relación acera y edificio cambia completamente, esto sumado a los grandes conos de

sombras que proyectan estos grandes edificios, generan un cambio dramático en el barrio. y relación de

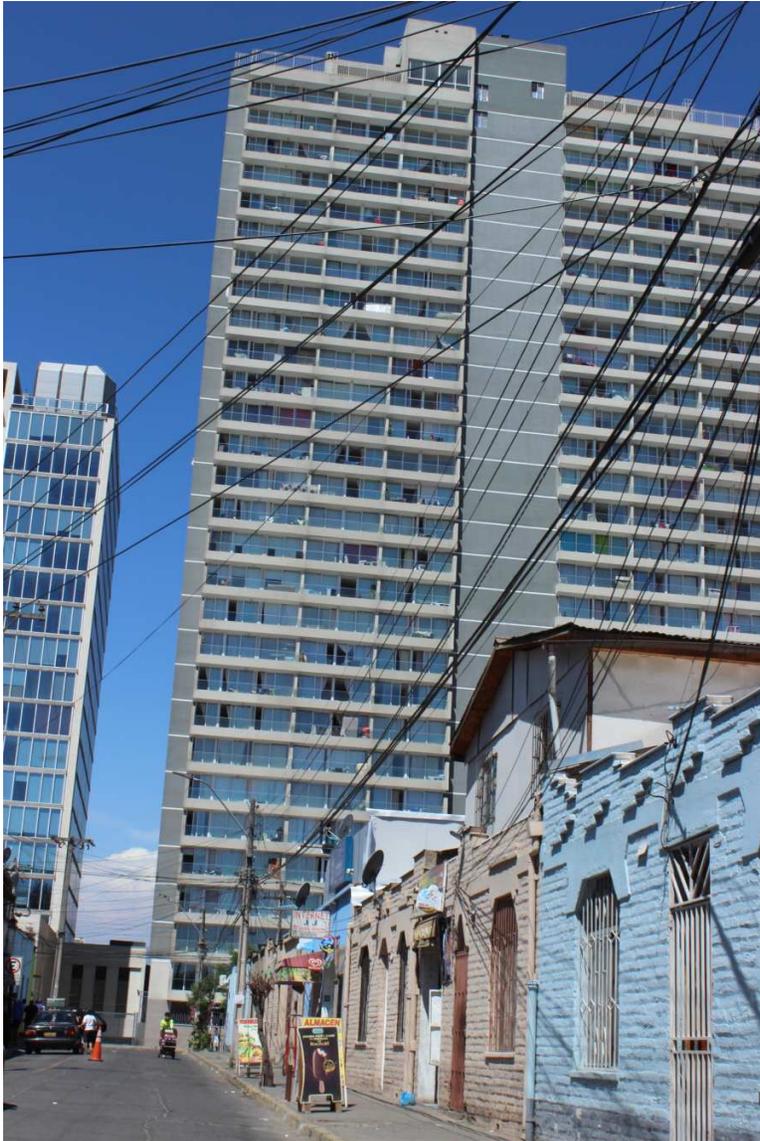


Imagen 63, 65, 65. Imágenes de edificios emplazados en el barrio.

Fuente: Imagen propia

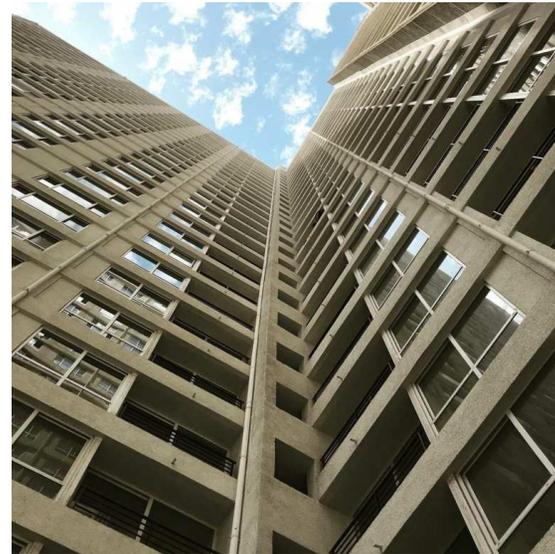


Imagen 66, 67 y 68. Imágenes de interior de edificio emplazado av. Las Rejas.
Fuente: Instagram

Vista general de la Zona en Estudio



Imagen 69. Vista área desde Av. Las Rejas hacia el Oriente, tomada con Drone diciembre 2018.
Fuente: Elaboración Propia.

4.2 Zona de cambio normativo

En rojo la gran zona de cambio normativo

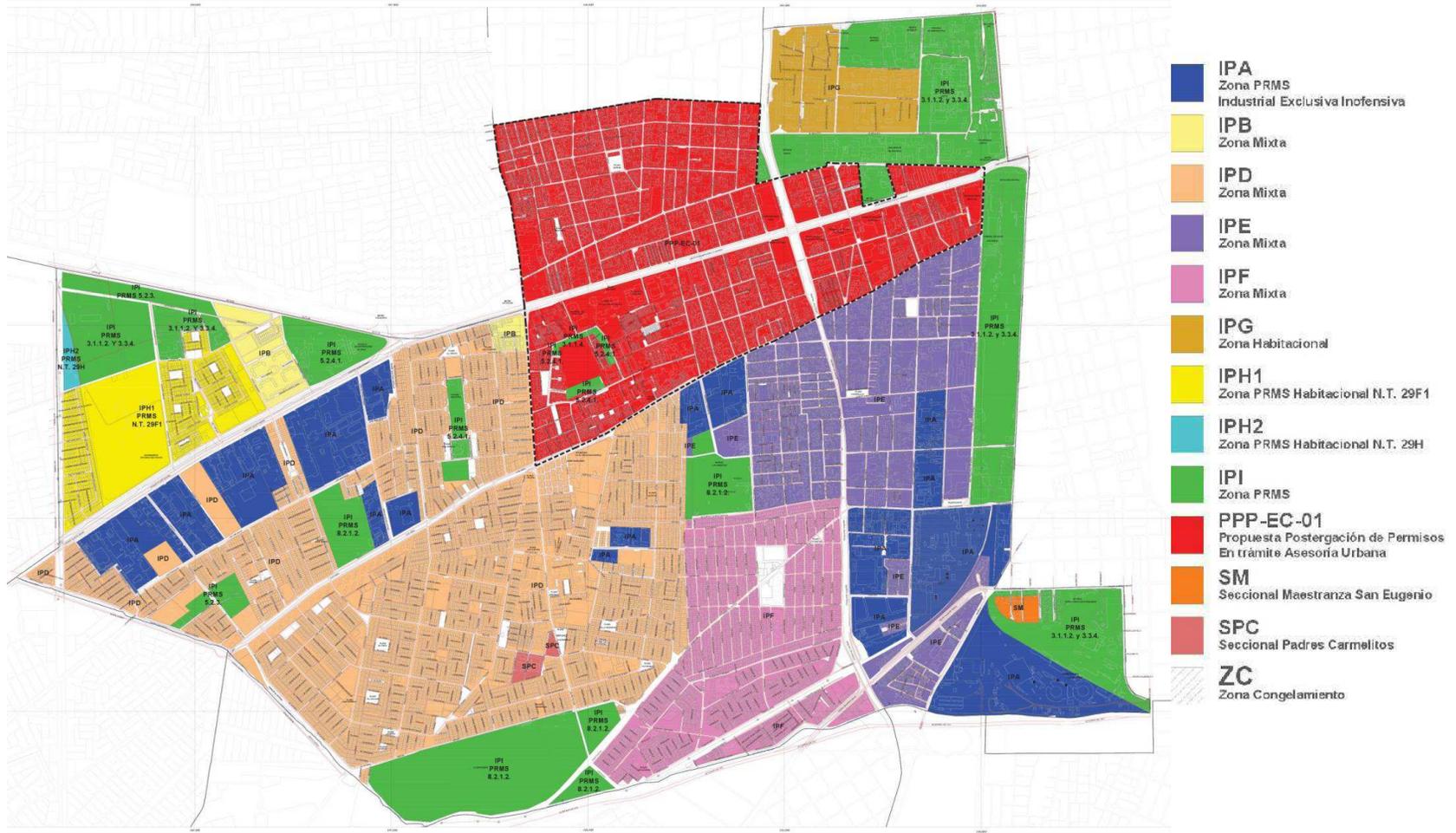


Imagen 70. Plano del sector intervención, modificación normativa en rojo.Plano de zonificación.

Fuente Pladeco 2016.

La Modificación de la “INCORPORACION SECTOR EX QUINTA NORMAL Y ALAMEDA PONIENTE”, no corresponde a una ampliación de área urbana, sino que corresponde a la incorporación al límite urbano comunal de un polígono que en la actualidad está normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago

Modificación de la “INCORPORACION SECTOR EX QUINTA NORMAL Y ALAMEDA PONIENTE”, sólo se fija dos normas urbanísticas: altura y densidad.

No corresponde y no se entiende como una modificación sustancial de la normativa, debido a que:

1. No corresponde a una ampliación de área urbana, sino que corresponde a la incorporación al límite urbano comunal de un polígono que en la actualidad está normado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
2. No modifica ni altera las áreas verdes.
3. No establece nuevas declaratorias de utilidad pública para vías colectoras
4. No se incorporan en zonas existentes del plan o en nuevas zonas, territorios a los usos de suelo infraestructura o actividades productivas, calificadas como molestas, contaminantes o peligrosas, conforme a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
5. No incorpora el uso residencial a cualquiera de las zonas mencionadas en el punto iv) precedente.

La nueva normativa tiene por efectos modificar el sector en estudio, el polígono en estudio A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, A.

El polígono en estudio, sectorizado con los puntos A, B, C, D, E, F, G, H, I, J ,A incorpora los dos sectores que se regían por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago en Estación Central, estos son: el sector norte incorporado de la comuna de Quinta Normal, heredado sin normativa local, y el sector cedido por la comuna de Santiago, el cual fuera parte del Plan Seccional de Plan Intercomunal de Santiago, denominado Alameda Poniente, La normativa propuesta y que ya rige en el sector, primero modifica los límites del Antiguo Plan Regulador de Santiago de 1939 para Estación Central, extendiéndolo a la zona ex de Quinta Normal sin normativa. Además, modifica la normativa asignándole normas urbanísticas propias del nivel comunal de planificación, a través de “Modificación al Plan Regulador de Santiago vigente para Estación Central”.

Establece nuevas disposiciones sobre densidades brutas máximas y altura máxima para las edificaciones. En definitiva, disminuir lo actualmente establecido en el PRMS, lo que permitirá el desarrollo de proyectos habitacionales acorde a las características de los subsectores que conforman el área de estudio. Complementando lo anterior, se fijarán usos de suelos y normas de antejardines que respondan de manera coherentes a la imagen que se busca para la comuna.

Establece:

- Densidades brutas máximas.
- Alturas máximas de edificación dividiéndola la zona en tres sectores.
- Define usos de suelos y prohibiciones.
- Establece y modifica los antejardines.

Objetivos específicos de la modificación

- Dar cumplimiento a la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General, en lo que concierne a la planificación urbana de nivel comunal.
- Dotar a la Municipalidad de Estación Central de un instrumento de planificación que permita regular el territorio de acuerdo a las nuevas tendencias que se desarrollan.
- Identificar sectores con diferentes potencialidades en relación a su nivel de desarrollo, diversidad funcional de usos, conectividad y potencial de renovación urbana.
- Potenciar la ubicación de viviendas en altura, dadas las importantes condiciones de localización de equipamiento comercial, de servicios a nivel metropolitano y la significativa condición de conectividad de las vías estructurantes en el área que se modifica, generando un nuevo rol para el sector.
- Fijar usos de suelo y normas de antejardines

La nueva normativa disminuye la densidad, la altura habitacional, establece el uso de suelo, junto con las prohibiciones en estas. En definitiva, disminuir lo actualmente establecido en el PRMS, lo que permitirá el desarrollo de proyectos habitacionales acorde a

las características de los subsectores que conforman el área de estudio.

De acuerdo a la norma actual vigente para el polígono, aplica Plan Regulador Metropolitano de Santiago 1994, se aplica una densidad mínima de 150 habitantes por hectárea, siendo mínima no existe restricción de densidad, y una altura definida de acuerdo al artículo 2.6.3 O.G.U.C, es decir según rasante, altura libre. La actual modificación establece dentro del polígono tres sub sectores normativos:

- 31,50 metros (Z-LBO)
- 14,00 metros (Z-RI)
- 11,50 metros (Z-RB) y densidades desde los 3.000 habitantes por hectárea (densidad bruta) a 1.000 habitantes por hectárea.

Se incrementa el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo **por sobre un 30%** de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.

Sólo se fija dos normas urbanísticas, altura y densidad

Incorporando árboles, fuentes, veredas amplias y ciclovías, que al menos en la proyección se ven como mejoras. Sin embargo, no busca construir espacios públicos u otro tipo de equipamiento los cuales corresponde al municipio ejecutar en conjunto con MINVU / SERVIU, para mejorar la calidad de vida.

Z-LBO Zona Z-LBO

La zona Z-LBO se ubica en torno al eje de Av. Alameda y la intersección con Av. General Velásquez, la cual establece una altura constante de 12 pisos de altura, 31,5 metros; Antejardín: define línea de antejardín de 10 metros edificación nueva y 3 metros para las construcciones antigua. Densidad Máxima de 3.000 Hab/ha; restricción del uso de suelo: Residencial, Equipamiento, Infraestructura, Espacio Público, áreas verdes.

Z-RI Zona Z-RI

La Zona Z-RI se ubicada al norte del eje Av. Ecuador y desde la segunda manzana al sur del Av. Alameda Libertador Bernardo O'Higgins.

Establece máximo 5 pisos de altura, 14 metros; Antejardín 3 metros para edificación nueva; Densidad máxima: 1.500 Hab/ha y uso de suelo: residencial, equipamiento, actividad productiva inofensiva, infraestructura, espacio público y área verde.

Z-RB Zona Z-RB

La Zona Z-RI se ubica en la esquina de Av. Ecuador con Av. Las Rejas Norte y otro tramo en torno a la Universidad de Santiago.

Establece máximo 4 pisos de altura, 11,5 metros; Ensanche de acera variable; Densidad máxima 1.000 Hab/ha y uso de suelo: Equipamiento más amplio que el resto de los sectores pues incluye equipamiento comercial, actividades productivas.

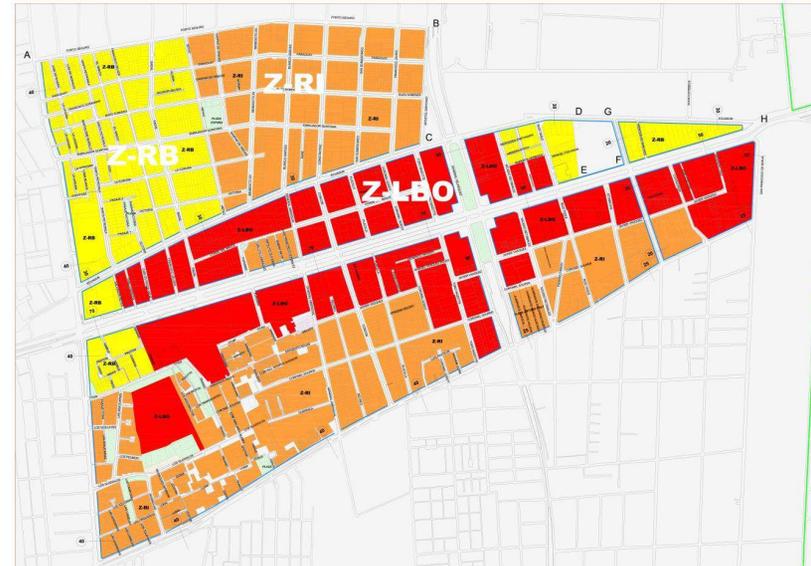


Imagen 71. Plano de zonificación nueva normativa.

Fuente: Elaboración propia en base a estudio normativa.

ZONA	USO	PROHIBIDOS	ALTURA m	ALTURA pisos	DENSIDAD Hab/ha	ANTEJARDIN
Z-LBO	Residencial Equipamiento Actividad Productiva Infraestructura Espacio Publico Area Verde	Moteles Bares, Discotecas Casinos Contaminantes	31,5	12	3.000	10 y 3 metros
Z-RI	Residencial Equipamiento Actividad Productiva Infraestructura Espacio Publico Area Verde	Moteles Bares, Discotecas Casinos Contaminantes	14	5	1.500	3 metros
Z-RB	Equipamiento Arquividades productivas Residencial Equipamiento comercial Equipamiento espacio Actividad Productiva Infraestructura Espacio Publico Area Verde	Inofensivas Moteles Bares, Discotecas Casinos Molestas, contaminantes	11,5	4	1000	Ensanche de acera variable

Imagen 72. Nueva normativa.

Fuente: Elaboración propia en base a estudio normativa.

Situación de alturas anterior a la modificación normativa

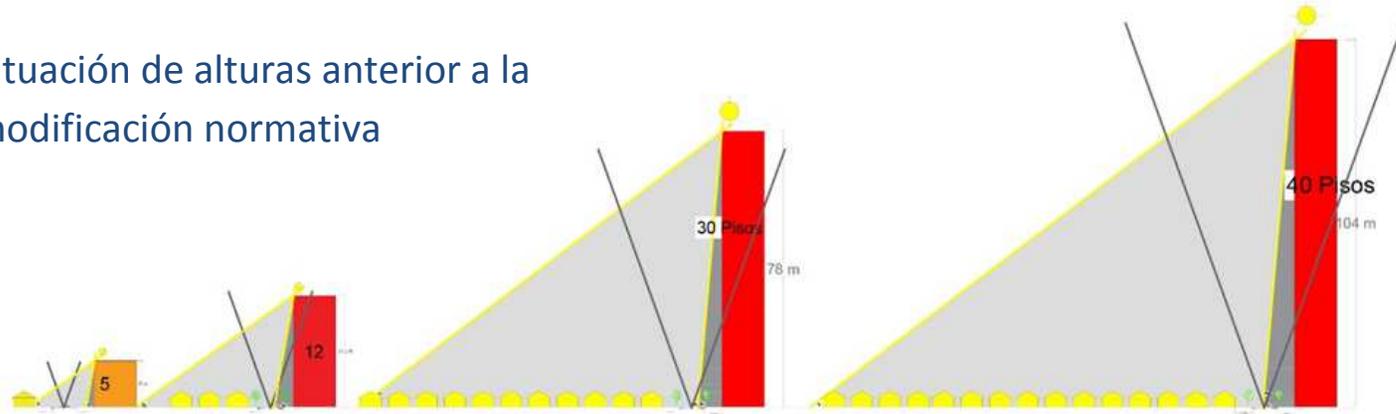


Imagen 73. Proyección de cono de sombra antes del cambio normativo.
Fuente: Elaboración propia.

El corte de altura de edificación libre antes del cambio normativo, se aprecia escala y relación de altura por 5 pisos de altura, 12 pisos, 30 pisos y 40 pisos, con el respectivo cono de sombra.

se aprecia también la rasante, en donde cortaría en forma normal de restricción de altura en casi de tener un PRC.

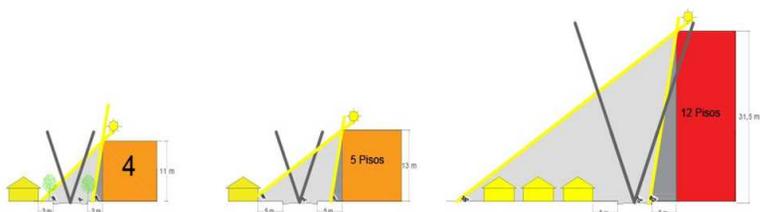
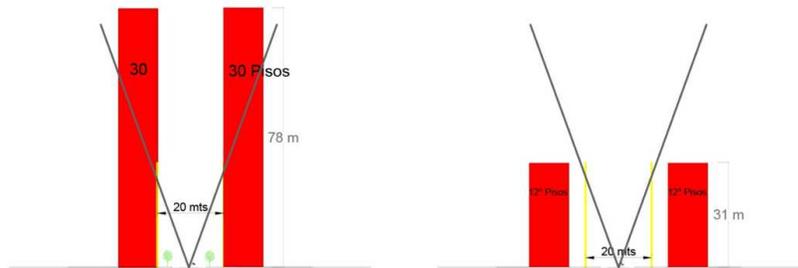
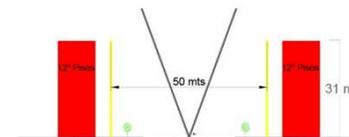


Imagen 74. Proyección de cono de sombra después del cambio normativo.
Fuente: Elaboración propia.



Situación en Av. Ecuador anterior a la modificación normativa

Situación en Av. Ecuador proyectada por la modificación normativa



Situación en Av. Alameda anterior a la modificación normativa

Situación en Av. Alameda proyectada por la modificación normativa

Imagen 75, 76, 77 y 78. Corte en calle y altura de edificación antes y posterior al cambio normativo. Fuente: Elaboración propia.

Se aprecia la relación de escala antes y posterior al cambio normativo.

Evolución de edificación en altura año 2013 a 2018

Para el siguiente análisis de tomo los permisos de edificación aprobados 78 para antes del cambio normativo y 25 posteriores al cambio. Se puede apreciar la ubicación de los edificios de gran altura y su evolución en el tiempo del sector en estudio.

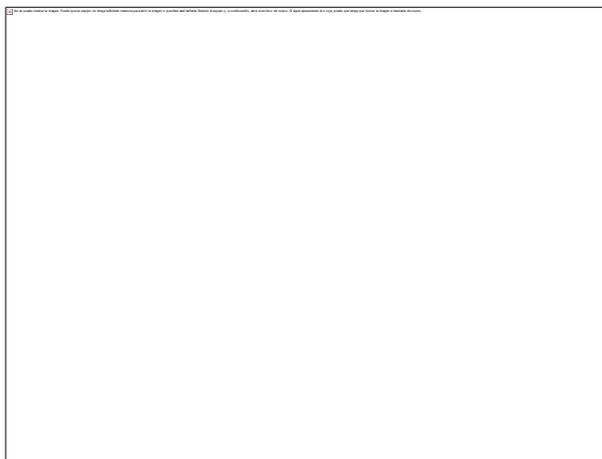
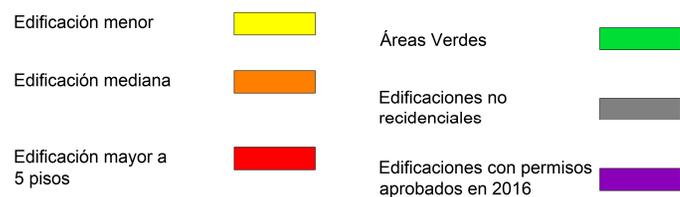


Imagen 79. Plano de permisos de edificación en altura aprobados año 2013. Fuente: Elaboración Propia.

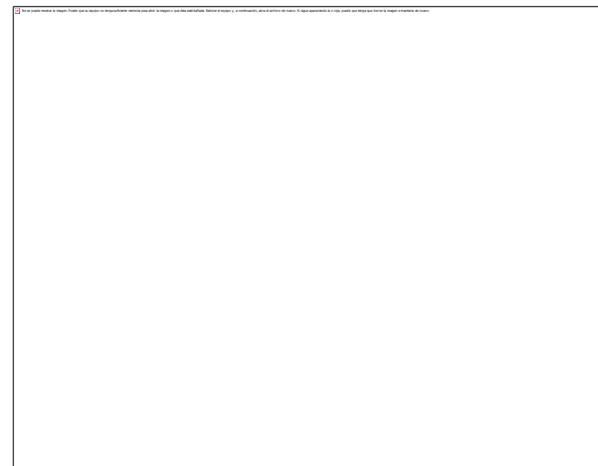


Imagen 80. Plano de permisos de edificación en altura aprobados año 2014. Fuente: Elaboración Propia.

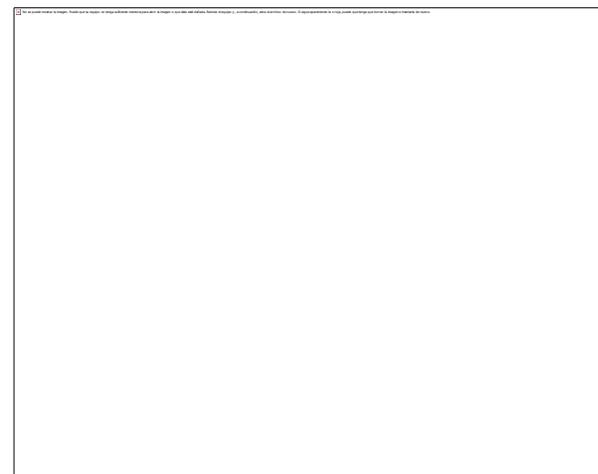


Imagen 81. Plano de permisos de edificación en altura aprobados año 2015. Fuente: Elaboración Propia.

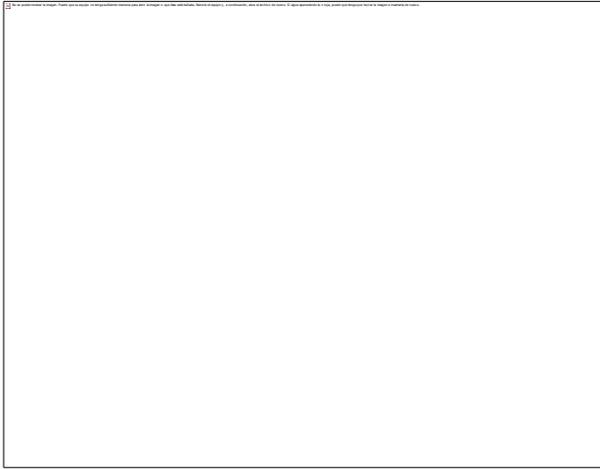


Imagen 82. Plano de permisos de edificación en altura aprobados 2016. Fuente: Elaboración Propia.

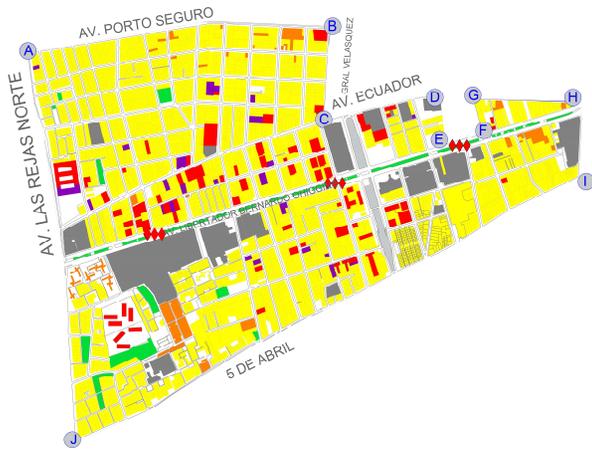


Imagen 83. Plano de permisos de edificación en altura aprobados año 2017. Fuente: Elaboración Propia.

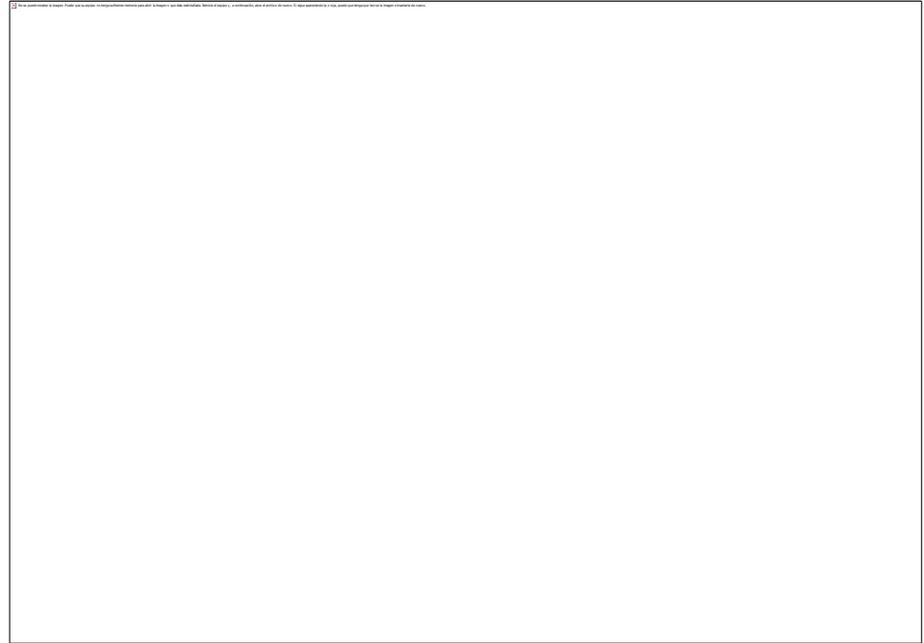


Imagen 84. Plano de permisos de edificación en altura aprobados a diciembre de 2018. Fuente: Elaboración Propia.

Este plano representa el 100 % proyectos al final del periodo de proyectos aprobados hasta diciembre de 2018.

Evolución volumétrica 3D del sector en estudio año 2013 a 2018.



Imagen 85. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2013. Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 87. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2015. Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 86. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2014. Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 88. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2016. Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 89. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados año 2017. Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 90. Vista 3D, desde Av. Las Rejas, según permisos de edificación aprobados diciembre de 2018. Fuente: Elaboración Propia.

Para poder proyectar como sería la volumetría según los permisos aprobados por años en Estación Central Se procedió al cruce de información extraída del DOM y SII y se grafico mediante Auto CAD 2019 para luego poder obtener los renders con la volumetría que se verá reflejada una vez terminadas las obras con permisos aprobados.

La volumetría en 3D permite visualizar el avance con los años de la altura y sombras en el sector de estudio, destaca la gran cantidad de proyectos en altura en torno al eje de av. Ecuador y los edificios de edificación continua en av. Las Rejas, estos últimos son los representativos de las fotos de los llamados "guetos verticales"

Imágenes tomadas con "Drone"

Se puede apreciar el total a diciembre de 2018 la gran cantidad de proyectos en altura.



Imagen 91, 92, 93, 94 y 95 Imágenes secuencial tipo panorámica mirada desde Av. Gral. Velasquez/ Av. Alameda. Vista desde sur poniente a nor oriente. Fuente: Elaboración Propia.

Conclusión análisis normativo

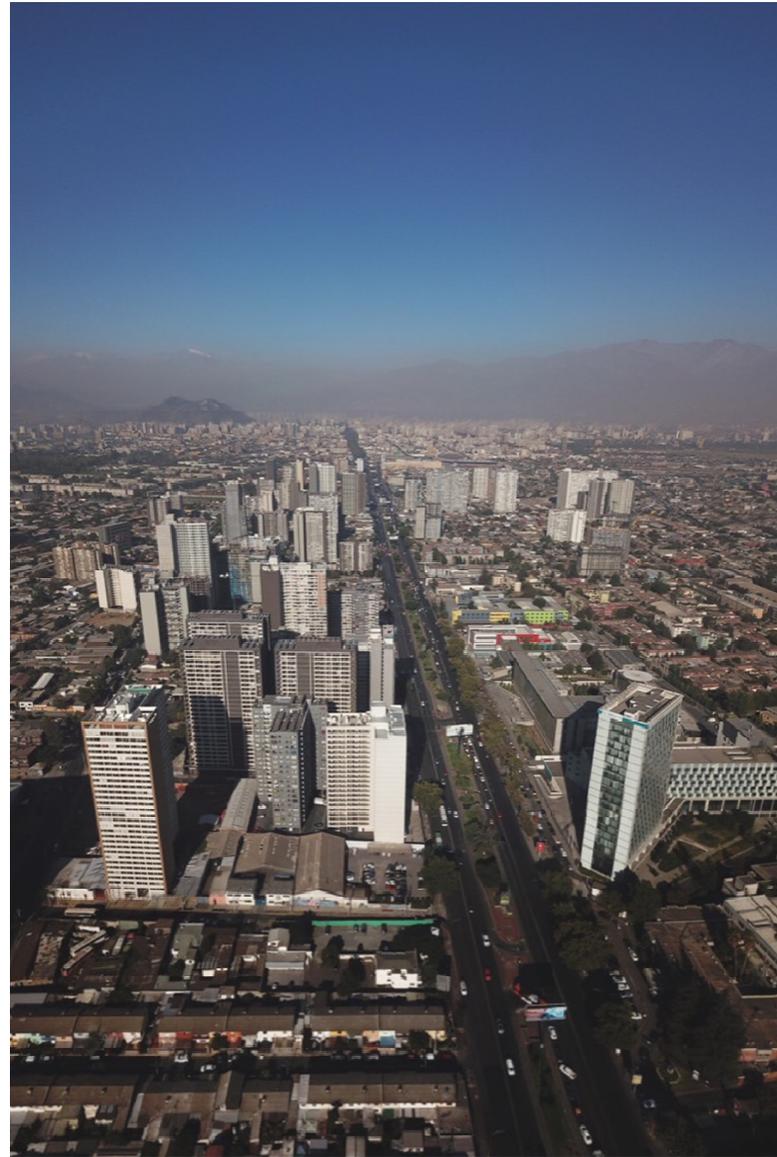
La problemática de la normativa en el sector en estudio radica en su origen ya que Estación Central, Incorporó 261 hectáreas de cuatro comunas heredando a su vez sus normativa: Quinta Normal 86 hectáreas (5%, sin normativa), Pudahuel 148 ha (10%), Maipú 586 ha (38%, Plan regulador) y Santiago con 730 ha (47 %, plan regulador) Intentando solucionar esto, se fueron definiendo normativamente cada una de las zonas involucradas. Hasta que por la evidente conformación de edificación en altura de hasta 37 pisos y fachada continua, con muy pocas restricciones y herramientas normativas de planificación territorial que exijan mínimos y máximos a respetar y dado al aumento de la demanda de departamentos y al favorable aprobación de permisos de edificación en altura, siendo una de las comunas que lidera dicho mercado durante los últimos cuatro años.

En el año 2014 se construyeron 364.159 m² en la categoría departamentos y para el año 2016, Estación Central se convirtió en la comuna pionera en la venta de departamentos de 1 y 2 dormitorios en el Gran Santiago, alcanzando un 14% de las ventas de departamentos de la Región Metropolitana. Ese mismo año también fue la mayor en cantidad de superficie de m² construidos categoría departamentos, llegando a los 609.988 m², superando por primera vez a la comuna de Santiago. Con todas estas condiciones se generaron fenómenos de gentrificación, cambios de escala de barrio, cambios en la morfología espacial, razón por la cual el 27 de abril de 2017 se congeló la aprobación de permisos en altura, mientras se estudiase un cambio normativo.

En abril de 2018, se aprobó la modificación a la normativa anterior, para ello el sector cedido por Santiago, modificó el Plan Regulador de Santiago que data del año 1939 cedido para Estación Central, además de la extensión de esta nueva normativa modificada al sector cedido por la comuna de Quinta Normal, los cuales conforman el polígono en estudio. Se establece límite de altura para el sector en estudio a 12, 5 y 4 pisos de altura, además de incorporar anchos de antejardín para algunas calles. Como se nombra anteriormente, estas limitaciones favorecen no sólo la construcciones armónicas con el entorno, sino que también propicia en desarrollo de áreas verdes y servicios necesarios para la población circundante, lo que pone el foco en el contexto de la comunidad y en otorgar una mejor calidad de vida y no en el simple desarrollo inmobiliario.

5.0

MERCADO, OFERTA Y PRODUCTO INMOBILIARIO



5.0 Comprador y acceso a compra de propiedad habitacional y variables del entorno

En Chile, las viviendas son el principal activo de los hogares familiares y la deuda hipotecaria su principal obligación financiera. En comparación, Chile es un país con una alta tasa de tenencia de vivienda, la que se ubica entre 60 y 70% según la fuente consultada. Esta cifra es similar a la exhibida en EE.UU, Canadá y el Reino Unido, **la deuda hipotecaria es la principal obligación financiera de los hogares chilenos.**

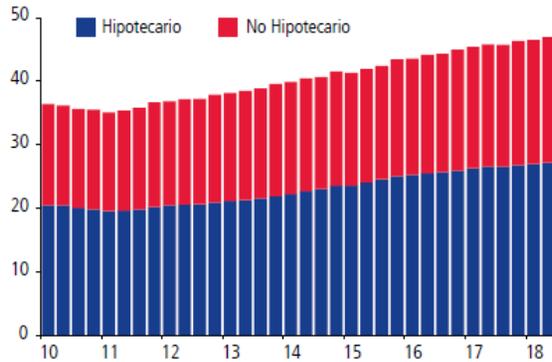


Gráfico 13. Endeudamientos de los hogares (% del PIB).

Fuente: Informe de Estabilidad Financiera, Segundo Semestre 2018, en base a DIPRES, SBIF, SUCESO y CMF.

Al segundo trimestre de 2018 Las colocaciones hipotecarias bancarias alcanzaron **el 24% del PIB**; cifra superior a la exhibida en otros países emergentes, pero inferior a la de países desarrollados

con similar tasa de tenencia de vivienda (gráfico IV.2). Este tipo de obligaciones, pasaron del **18%** de las colocaciones bancarias totales en el año 2001, al **28%** al segundo trimestre del 2018, siendo así, la cartera de mayor crecimiento, Las interacciones de este sector con el resto de la economía, y en particular, con el sistema financiero, son temas de gran importancia.

Para poder adquirir una propiedad la banca exige una serie de requisitos, entre algunos son: Ser mayor de 18 años, tener buenos antecedentes comerciales, también hay requisitos para trabajadores dependientes e independientes, para trabajador dependiente debe tener un año de antigüedad laboral y para trabajador independiente tener un año de iniciación de actividades para profesionales y tener 2 años desde la iniciación de actividades para técnico, comisionistas y otras personas prestadoras de servicios.

TIPOLOGIA	VALOR PROMEDIO UF	M2 PROMEDIO	VALOR UF/M2	Cr. 20 AÑOS \$	Cr. 25 AÑOS \$	Cr. 30 AÑOS \$
DPTO. ESTUDIO	1490	24,97	59,68	246.002	221.697	212.357
1 DORM. 1 BAÑO	1788	31,79	56,24	279.275	252.742	240.660
2 DORM. 1 BAÑO	2183	44,89	48,63	340.894	308.508	293.760
2 DORM. 2 BAÑOS	2507	52,33	47,90	383.761	346.068	318.111
3 DORM. 2 BAÑOS	2978	66,69	44,66	455.886	411.109	377.896

Cuadro 18. Dividendos según tipología de departamento Elaboración propia, en base a simulaciones de crédito hipotecario. Fuente: Banco Estado.

Para poder adquirir un departamento estudio de un dormitorio en Estación Central, solicitando el crédito hipotecario a 30 años, se necesita tener un ingreso liquido de remuneración de aproximadamente \$ 850.000 y tener un pie del 20%, ósea, un ahorro de \$ 9,8 millones de pesos (360 UF aproximadamente). El dividendo a pagar debe ser aproximadamente el 25% de los ingresos. Este nuevo escenario terminó generando un nuevo perfil de micro inversionista que hoy cobra fuerza en toda la ciudad. Jóvenes con ingresos sobre el millón de pesos que adquieren, por ejemplo, en Estación Central, pero no viven ahí, y con la renta de esa propiedad (aproximadamente \$330.000) subsidia un arriendo en Providencia o Ñuñoa, donde no podrían comprar por el precio, pero donde sí prefieren vivir.

Existe el subsidio el subsidio de Renovación Urbana Está dirigido a las familias de sectores medios que están dispuestas y cuentan con la capacidad económica como para acceder a un crédito hipotecario, si es que lo necesitan y que son lo suficientemente capaces para realizar el suficiente ahorro para adquirir una vivienda económica nueva, emplazada en las Zonas de Renovación Urbana o en las Zonas de Desarrollo Prioritario definidas y autorizadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Se postula con un ahorro de ahorro de 200 UF mínimo para la compra de una propiedad de máximo 2.000 UF y el aporte del subsidio es 200 UF, lo que equivale aproximadamente un 10% del valor del departamento, en ese tramo.

Tramo Precio	Ahoro Mínimo(UF)	Subsidio (UF)
Hasta 1000 UF	100 UF	200 UF
Hasta 2000 UF	200 UF	200 UF

El tramo 1 es desde 600 UF a 1.000 UF

El tramo 2, desde 1.001 a 2.000 UF.

Estos montos de subsidio pueden ser incrementados hasta en 20 UF en caso que el beneficiario o uno o más integrantes del grupo familiar acreditado por éste, estuviere inscrito en el Registro Nacional de la Discapacidad.

Tasas hipotecarias

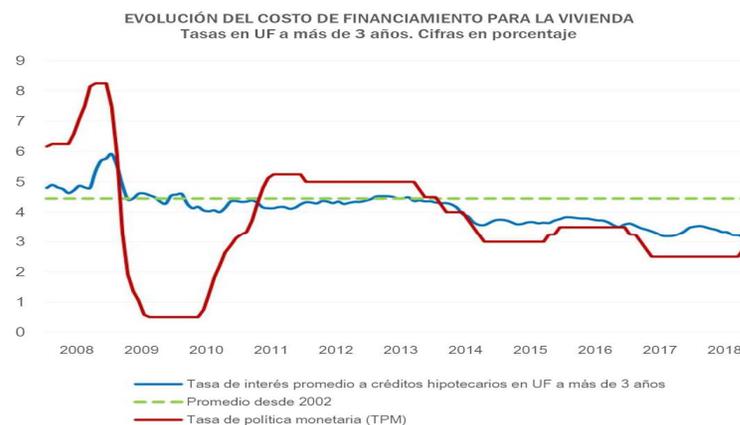


Gráfico 14. Tasas Hipotecarias 2008-2018. Fuente: CChC.

Las tasas hipotecarias se mantienen bajas como se aprecia en el gráfico anterior.

5.1 Mercado Inmobiliario Nacional

La inversión inmobiliaria del año 2018 tuvo un alza aproximada de 4% anual, mejor respecto a los años 2016 y 2017, los cuales tuvieron cifras negativas, debido al efecto de la Reforma de Impuesto IVA que en el año 2015 generó un récord de ventas de propiedades, las cuales cesaron en 2016. Para el año 2019 se estima que esto aumente a 4,6% (CChC Balance 2018 y proyecciones 2019).

En el 2018 la inversión pública cerró con un 2%, debido a proyectos de largo plazo como Línea de Metro, Hospitales, Aeropuertos y Estadios, entre otros. Para el 2019 se estima un recorte en la inversión de Salud y Educación, con menos proyectos de Centros de salud familiar y significativamente menos Jardines Junji, del connotado proyecto meta, se estima un crecimiento de 2,7%.

RESULTADOS DE NOVIEMBRE DE 2018			
INDICADOR	Cambios en 12 meses (en %)		
	nov-17	oct-18	nov-18
Empleo Sectorial (INE)	1,9	4	3,4
Despacho de Materiales (CChC)	-3,6	8,6	7,4
Ventas de Proveedores (CChC)	3,5	-5,8	-6,1
Actividad de CC.GG. (CChC)	-2,3	9,9	18,3
Permisos de Edificación (INE)	-15,1	28,6	15,4
IMACON	2,9	1,5	0,7

Cuadro 19. Índice Mensual de actividades de la construcción (IMACON) y PIB total de la economía (índice y variación anual, en %). Fuente: CChC, BCCh.

De la tabla se desprende que en noviembre del 2018 la mayoría de los indicadores tuvieron una recuperación respecto del año 2017, destacando entre ellos el año 2018 el indicador de permisos de edificación el cual tuvo aumento de 15,4% y el empleo del sector con un incremento del 3,4 %

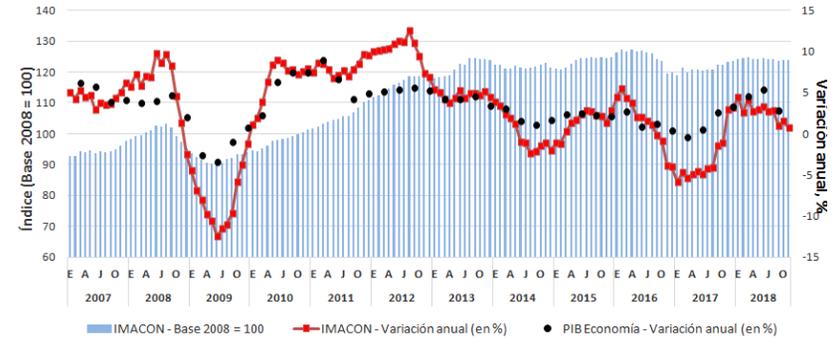


Gráfico 17. IMACON base 2008, IMACON % variación anual y PIB% variación anual, Fuente: CChC, BCCh.

Respecto a la variación anual del IMACON, se aprecia una brusca caída a durante el año 2016, arrastrado en gran medida por la sobre venta que se realizó el 2015, ya en el año 2017 muestra una recuperación alcanzando a comienzos de 2018 un valor cercano al punto de inflexión registrado en 2016, luego al avanzar el año 2018 se aprecia una baja pero siempre superior al promedio 2017. Situación similar ocurrió con la variación anual del PIB. Dado el mayor crecimiento que ha experimentado el IMACON en los primeros meses de 2018 y la mayor estabilidad y convergencia de las tasas de crecimiento de la mayoría de los indicadores parciales de la construcción, se prevé una moderada recuperación de la actividad e inversión sectorial durante los primeros meses del año en curso.

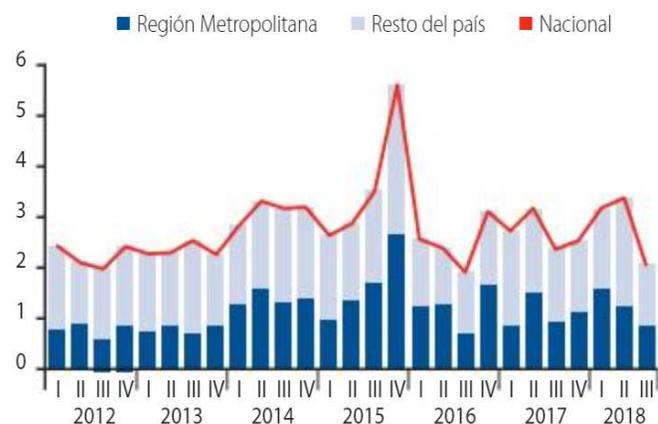


Gráfico 18. Permisos de edificación destinados a vivienda. Millones de M2. Fuente: Informe MACH 49, año 2018, CChC.

Los primeros dos trimestres del 2018 los permisos de edificación estuvieron en alza, mientras que a final del año 2018 la autorización de nuevas obras disminuyó de manera significativa, debido seguramente a factores estacionales, tras haber mostrado cierto repunte en la primera parte del año en comparación con la superficie aprobada en 2016 y 2017. De esta manera, en la mayoría de destinos y zonas geográficas se registra en el acumulado un menor nivel de metros cuadrados con permiso. En concreto, la superficie total autorizada a construir según permisos de edificación entre enero y septiembre del año 2018 alcanzó a 11,5 millones de m2, lo que representa un descenso de 2,2% respecto del año anterior

Si bien los permisos de edificación en el último trimestre de 2018 disminuyeron, aumentaron los movimientos de tierra de inicio de obra, lo que da cuenta de la actividad del mercado.

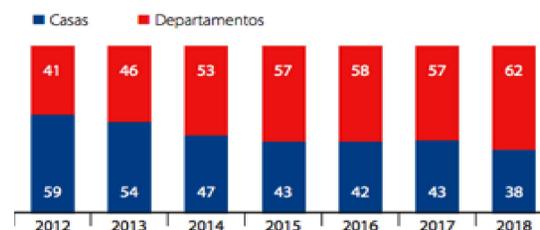


Gráfico 19. Permisos de edificación, superficie vivienda acumulado a Agosto de cada año, %. Fuente: MACH 49, año 2018, CChC.

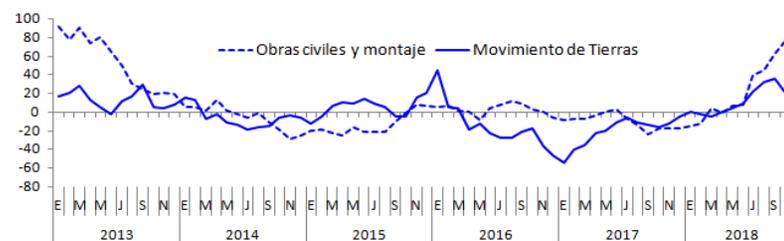


Gráfico 20. Índice de movimientos de tierras, obras y montaje. Fuente: MACH 49, año 2018, CChC.

Según tipo de vivienda, los departamentos han aumentado su peso relativo en la edificación residencial hasta alcanzar casi dos tercios durante el año en curso. Es importante destacar que, durante la última década, los departamentos han casi duplicado su importancia relativa en el sector residencial, lo cual es coherente con el proceso de densificación al interior de las ciudades. En contraposición, la autorización de casas ha perdido participación de manera progresiva desde que, en 2010, alcanzara un récord histórico de 70%.

5.2 Mercado Inmobiliario en Región Metropolitana

El comportamiento de las ventas en Santiago fue similar al nivel Nacional, en donde se aprecia el punto más alto de ventas del 2015 por el efecto IVA con un brusca caída de las mismas a comienzos del 2016, ya en su segundo trimestre comienza el periodo de recuperación, también podemos apreciar que en todos los años las ventas del primer trimestre comienzan más bajas que en los trimestres siguientes.



Gráfico 21 y Gráfico 21.1 ventas. Fuente: MACH 49, año 2018, CChC.

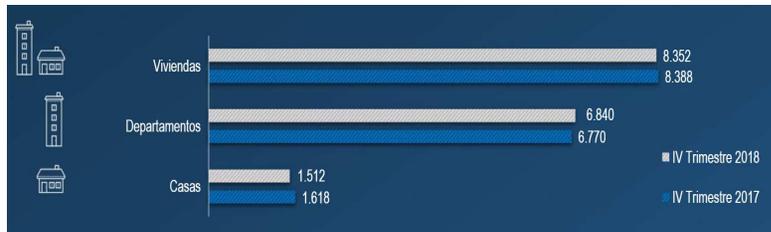


Gráfico 22. Venta de viviendas IV semestre de 2017 y 2018; Fuente: Informe de actividad, mercado inmobiliario, año 2018, CChC.

La venta de viviendas al 4° trimestre de 2018 en la RM (8.352 unidades) disminuyó un 0.4% en comparación con el 4° trimestre de 2017, este resultado se explica por el leve incremento en la venta de departamentos (1%) y descenso en casas (-6,6) 82% de las viviendas fueron departamentos, un punto superior al mismo periodo de 2017. El total de ventas de viviendas del 2018 en Santiago aumentó un 6,3 % en comparación con el año anterior.

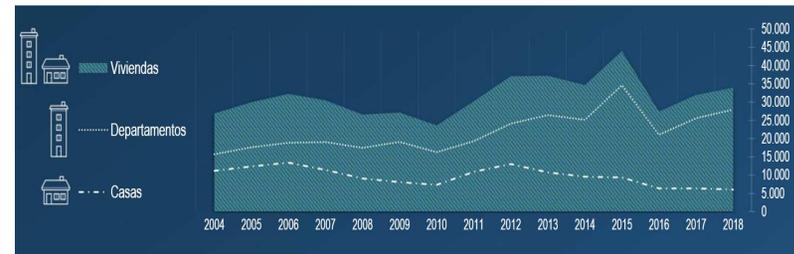


Gráfico 23. Venta total de viviendas por año. Fuente: Informe de actividad, mercado inmobiliario, año 2018, CChC.

El monto transado en el 4° trimestre de 2018 aumento un 8.1% en comparación con el 4° trimestre de 2017.

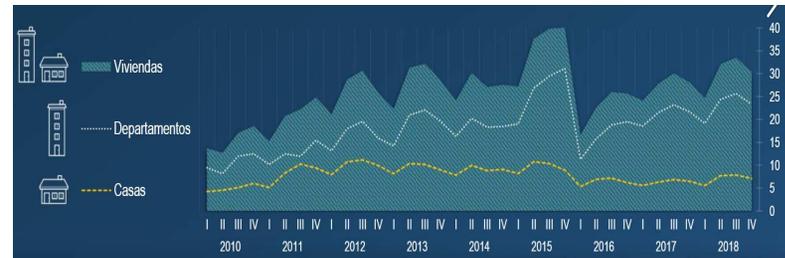


Gráfico 24. Valor de Venta de viviendas por año en Santiago, Millones de UF. Fuente: Informe de actividad, mercado inmobiliario, año 2018, CChC.

Al analizar el total del año 2018 se aprecia que el valor transado aumento un 9,6% respecto de 2017, crecimiento explicado en parte por el buen desempeño de departamentos (8,8%) y casas (12,2%)

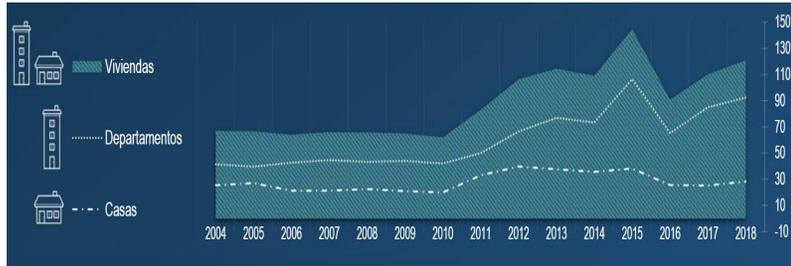


Gráfico 25. Valor de Venta de viviendas por año en Santiago, Millones de UF. Fuente: Informe de actividad, mercado inmobiliario, año 2018, CChC.

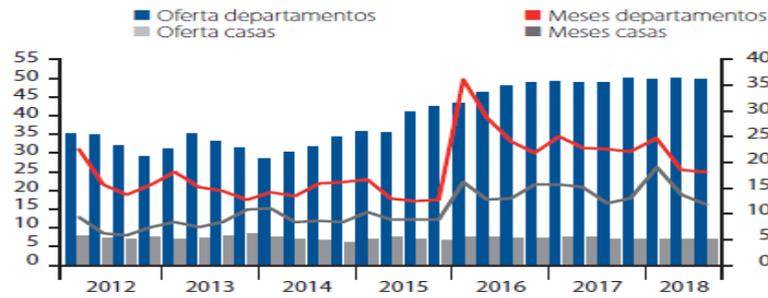


Gráfico 26: Oferta y Velocidad de Venta en RM, Miles de vivienda (eje izquierdo) Meses para agotar oferta (eje derecho) Fuente: MACH 49, año 2018, CChC.

El fortalecimiento de la demanda y la disminución de la oferta disponible, han permitido mejorar significativamente la cantidad de meses para agotar stock, en el 2018 se necesitaban 20,8 meses para agotar el stock de departamentos, mientras que en el 2016 y 2017 se necesitaban en promedio 29,5 y 23 meses respectivamente.

Año	2016	2017	2018
Meses agotar stock	29,5	23,0	20,8

Cuadro 20. Meses para agotar Stock de departamentos disponibles. Fuente: Elaboración Propia en base a MACH 49, año 2018, CChC.

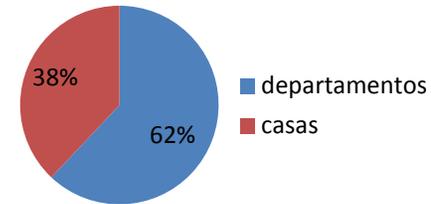


Gráfico 27. Permisos de Edificación Nacional 2018. Fuente: elaboración propia en base Gerencia de Estudios, Cámara Chilena de la Construcción.

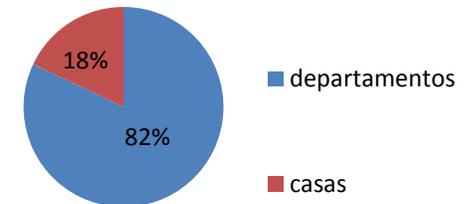


Gráfico 28. Permisos de Edificación RM 2018. Fuente: elaboración propia en base Gerencia de Estudios, Cámara Chilena de la Construcción.

Tanto a nivel Nacional como Metropolitano, los permisos de edificación están destinados en su mayoría a departamentos con un 62% y 82% respectivamente.

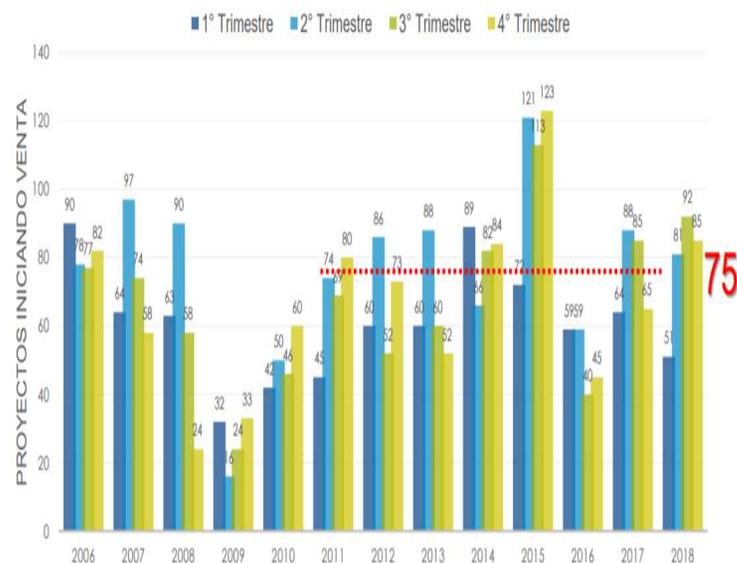


Gráfico 29. Incorporación Trimestral RM, Conjuntos Nuevos a Oferta (2006 a diciembre del 2018). Fuente Estudio Adimark, 4° Trimestre 2018.

Según el estudio Adimark del cuarto trimestre del 2018, en el cual se estudiaron 1041 proyectos habitacionales del Gran Santiago, podemos destacar que en este año se registró la mayor incorporación de proyectos que inician ventas desde el 2008 (sin contabilizar el 2015 por efecto IVA) con 92 nuevos proyectos en el tercer trimestre del 2018 y 85 en el cuarto trimestre superando el promedio de cuartos trimestres 2011-2018 de 75 proyectos.

M2 Construidos						
Año	2013	2014	2015	2016	2017	07-2018
Est. Central	100.119	364.159	609.988	593.645	238.421	133.764
RM	2.050.763	3.954.217	5.027.497	3.815.720	3.220.221	2.511.468
%	4,9%	9,2%	12,1%	15,6%	7,4%	5,3%

Cuadro 21. M2 construidos en la RM y E. Central 2013-2018. Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Observatorio Urbano 2018 MINVU

Según los datos obtenidos del Observatorio Urbano del MINVU, respecto de los M2 de departamentos construidos por año en la RM, se observa un fuerte incremento a partir del 2014, marcando su punto más alto en el 2015 superando los 5 millones de m2, debido al efecto IVA. Al analizar los % de M2 construidos en Estación Central en relación a la RM, podemos observar un incremento desde el 2013 al 2016 hasta un 15,6% cayendo bruscamente a un 5.3 % en Julio del 2018.

REGIÓN METROPOLITANA			
	2016	2017	2018
1. Proyectos a la venta	792	931	911
2. Oferta de dptos.	65.773	71.266	60.519
3. venta total dptos.	26.300	29.936	26.608
4. Stock de departamento	39.423	41.165	33.659
5. Valor UF m2	57,48	59,43	62,1
6. Superficie venta promedio	61,45	60,44	60,56
7. Velocidad de venta	5,60	5,40	5,2

Cuadro 22. Desglose periodo 2016, 2017, 2018 en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

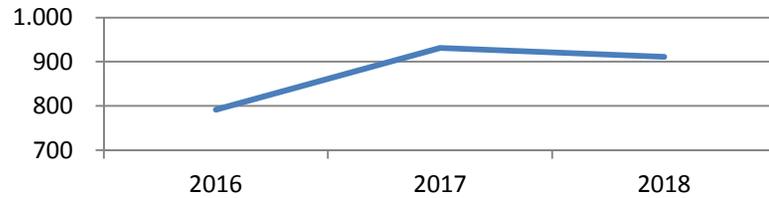
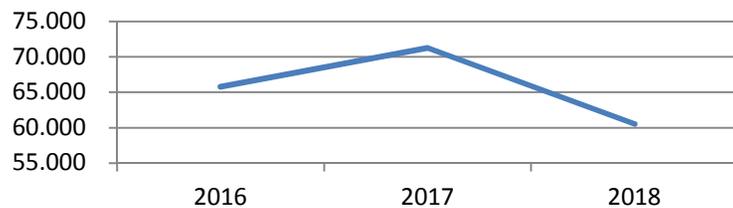


Gráfico 30. Proyectos a la venta 2016-2017 en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

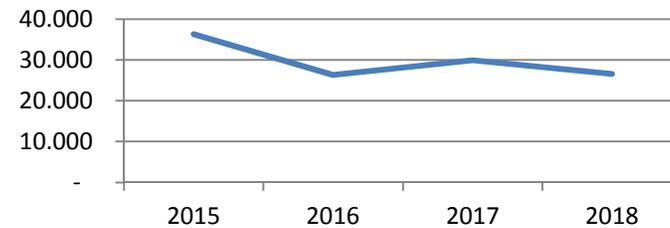
La oferta de proyectos a la venta por años creció el 2017 un 17,6% respecto al 2016 y fue levemente más bajo el 2018.



RM	2016	2017	2018
2. Oferta de dptos.	65.773	71.266	60.519
Variación %		8,4	-15,1

Cuadro 23. Variación de la oferta 2016, 2017 de Departamentos en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La oferta de departamentos en el 2018 bajo un 15,1% en relación al 2017, producto de la disminución en la incorporación de nuevos proyecto.



RM	2015	2016	2017	2018
3. venta total dptos.	36.321	26.300	29.936	26.608
Variación %		-27,6	13,8	-11,1

Cuadro 24. Variación de la venta 2015 a 2018 de Departamentos en la RM. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La venta el año 2015 fue "récord" debido al efecto IVA, es por ello que el año 2016 se reflejó una caída considerable, 27,6%, el año 2017 tuvo una recuperación y el año 2018 volvió a bajar respecto al año anterior un 11,1%

RM	2016	2017	2018
4. Stock de departamento	39.423	41.165	33.659
Variación %		4,4	-18,2

Cuadro 25. Variación del Stock 2016 a 2018 de Departamentos en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La cantidad de departamentos disponibles en la RM bajo un 18,2% en el 2018 con 33.659 unidades disponibles.

RM	2016	2017	2018
5. Valor UF m2	57,48	59,43	62,1
Variación %		3,4	4,5

Cuadro 26. Variación del valor UF/M2 año 2016 a 2018 de Departamentos en la RM. Elaboración propia. Fuente: Tinsa 2019.

El valor m2 de departamento en UF, ha aumentado el 2017 un 3,4% y 4,5% el 2018.

RM	2016	2017	2018
6. Superficie venta promedio (m2)	61,45	60,44	60,56
Variación %		-1,6	0,2

Cuadro 27 . Variación de la superficie de venta promedio 2016-2018 de Departamentos en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La superficie promedio de venta tuvo una leve variación en los últimos tres años, entre 61,45 a 60,56 m2.

RM	2016	2017	2018
7. Velocidad de venta	5,60	5,40	5,2
Variación %		-3,6	-3,7

Cuadro 28. Variación de la velocidad de ventas 2016-2018 de Departamentos en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La Velocidad de venta en los años 2017 y 2018 han bajado 3,6% y 3,7% respectivamente.

Los Permisos aprobados en la RM están liderados por las comunas de Peñalolén, Santiago, Ñuñoa, La cisterna, La florida y Estación Central. La Mayoría son comunas ubicadas alrededor del centro

de la Ciudad, lo que ratifica la densificación en torno al centro y peri centro, en contraste con la tendencia de años anteriores en donde se observaba construcción por extensión en la periferia de la ciudad.

Según tramos de superficie Los permisos de departamentos menores a 50 m2 se concentraron en la comuna de la Cisterna y Estación Central, los de 50 a 70 m2 se concentraron en Santiago, La Cisterna, La florida y Estación Central, entre 70 a 100m2 se concentra en Macul, Santiago y Ñuñoa y sobre 100 m2 se concentran en Peñalolén, Ñuñoa y La florida.

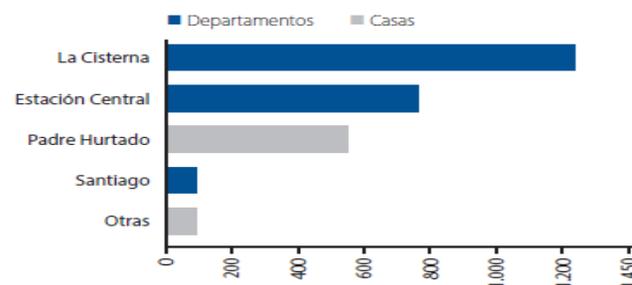
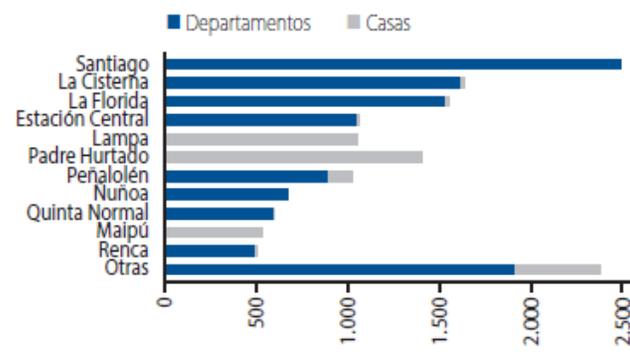


Gráfico N°37. Permisos de edificación en vivienda menor a 50 m2. Fuente: MACH 49, año 2018 CChC.Tinsa 2019.



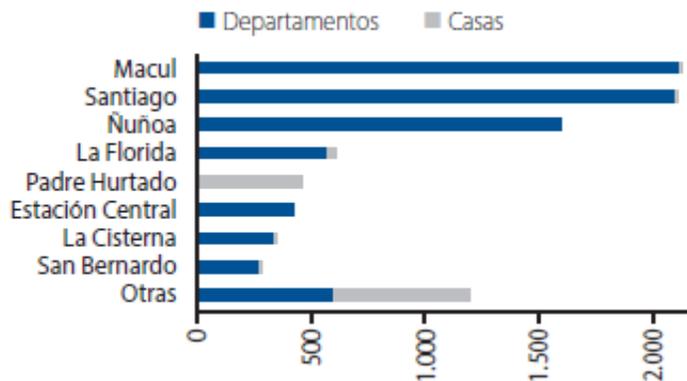


Gráfico N°38: Permisos de edificación en vivienda 50-70 m2. Fuente: MACH 49, año 2018 CChC.

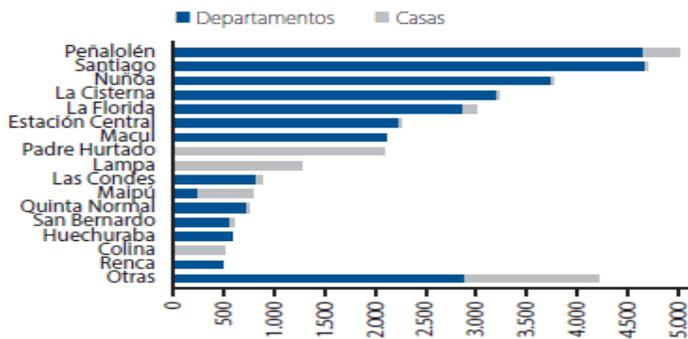


Gráfico N° 39: Permisos de edificación en vivienda 70-100 m2. Fuente: MACH 49, año 2018 CChC.

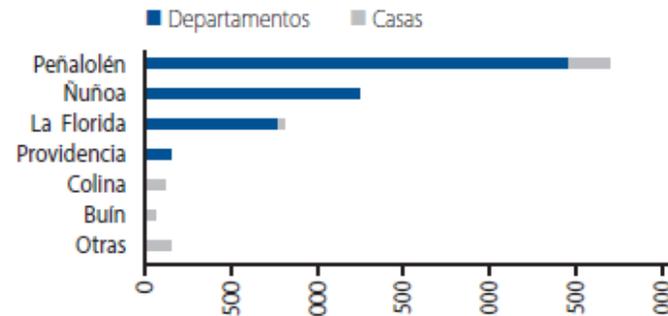


Gráfico N°40: Permisos de edificación en vivienda 100-140 m2. Fuente: MACH 49, año 2018 CChC.

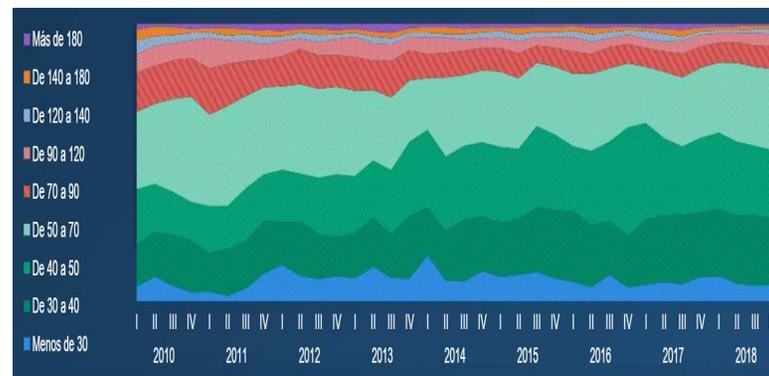


Gráfico N°41: Venta de departamentos RM 2018 por tramos de m2 áreas apiladas por %. Fuente: Informe de actividad, mercado inmobiliario, año 2018, CChC.

En la venta de departamentos se aprecia que son las unidades que se encuentran entre 30 y 70 m2 las que concentran el mayor porcentaje de ventas, las inferiores a 50 m2, alcanzan el 58% del total, luego lo sigue el tramo entre 50 a 70m2, el cual tuvo un aumento de 4%. Los tramos superiores a 120 m2 tuvieron una disminución alcanzando tan solo 4%. Del total.

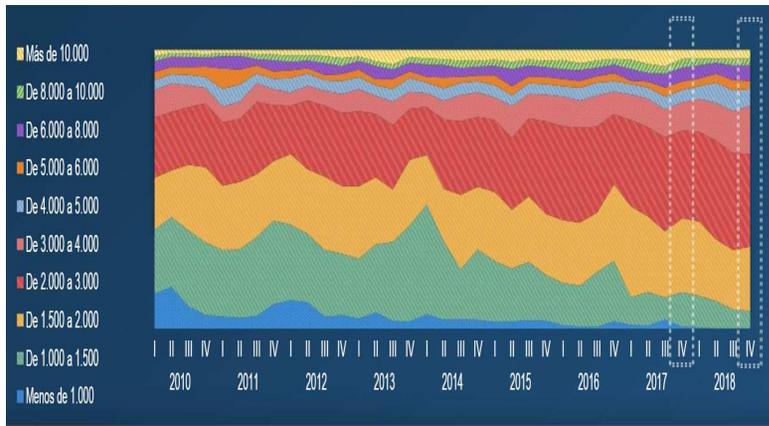


Gráfico 42: Venta de departamentos RM 2018 por tramos de precio en UF, áreas apiladas por %. Fuente: Informe de actividad, mercado inmobiliario, año 2018, CChC.

La venta de departamentos por valor UF al tercer trimestre del 2018, se concentra en los tramos intermedios y medios (1500 a 4000 UF), los departamentos entre 2.000 a 4.000 UF alcanzan el 48% de la demanda total, aumentando un 6% con respecto al año anterior, esto se ve reflejado en el aumento del valor de las propiedades, las unidades entre 4000 a 8.000 UF concentran el 14% de participación, 10% mayor que el año 2017. Los tramos de menor valor van disminuyendo su participación en el último año, las unidades de hasta 2.000 UF concentran un tercio de la demanda, 10 % menos que el 2017.

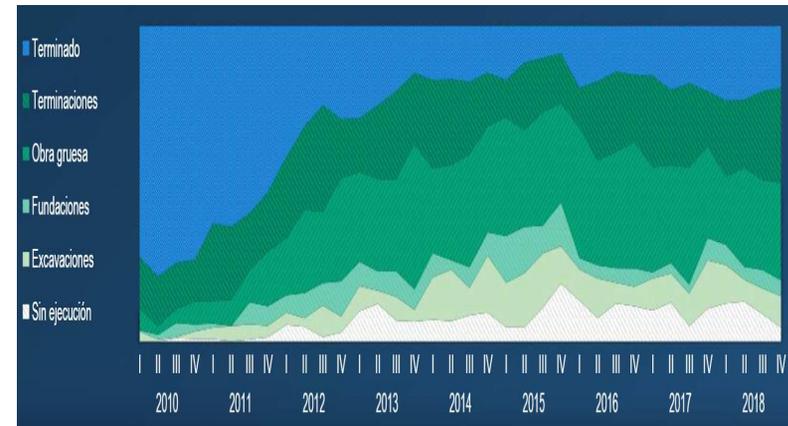
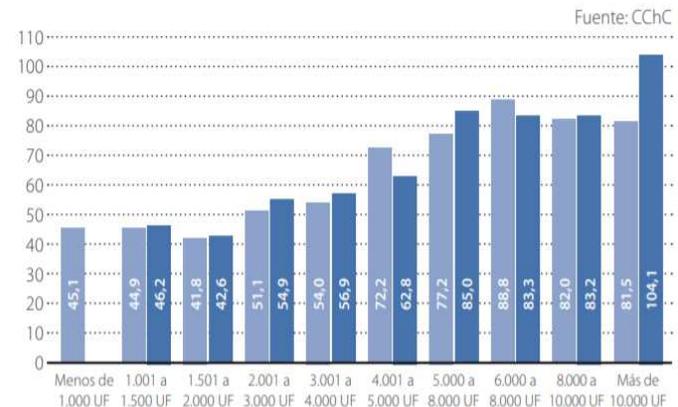


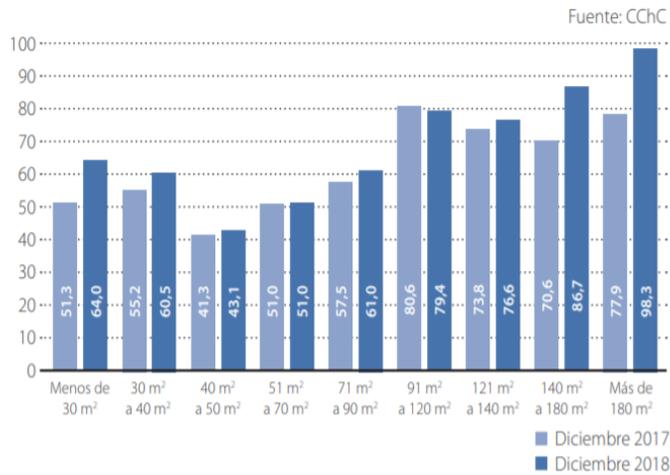
Gráfico 43: Venta de departamentos RM según estado de la obra áreas apiladas por %. Fuente: MACH 49, año 2018, CChC.

La mitad de los departamentos vendidos correspondió a unidades terminadas o en terminaciones, mientras que los departamentos en etapas iniciales concentraron el 19% de la demanda.

PRECIO UF/M² DE VENTA DE DEPARTAMENTOS (POR TRAMOS DE PRECIO EN UF)



PRECIO UF/M² DE VENTA DE DEPARTAMENTOS (POR TRAMOS DE SUPERFICIE EN M²)



Gráficos 44 y 45. Precio UF/M² de venta de departamentos por tramos de precios en UF y superficie en M². Fuente: CChC.

Con respecto al precio de venta de los departamentos, las alzas anuales más significativas se concentraron en los tramos 2.000 a 3.000 UF (7%), 5.000 a 6.000 UF (10%) y Más de 8.000 UF (28%). Por el contrario, el único segmento que redujo de manera relevante su precio de venta fue 4.000 a 5.000 UF (-13%). Según superficie, destacaron las alzas en segmentos de menor y mayor tamaño: Menos de 30 m² (25%), 30 a 40 m² (10%), 140 a 180 m² (23%) y Más de 180 m² (26%), mientras que tramos intermedios exhibieron alzas moderadas en sus precios de venta.

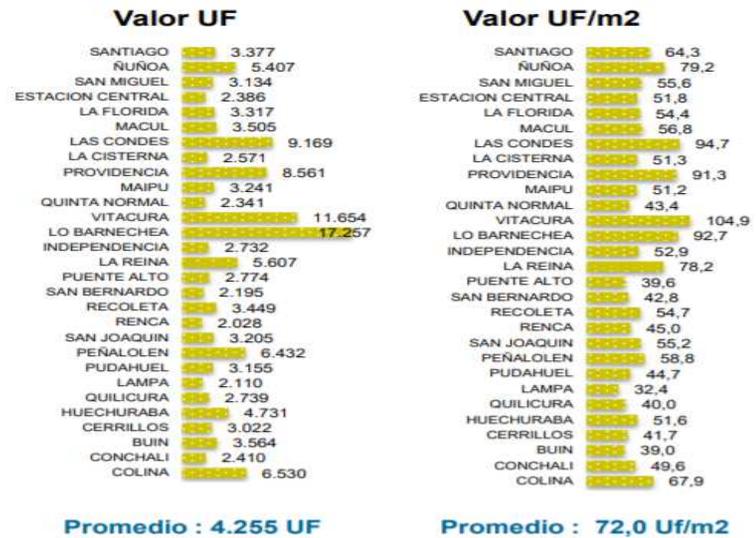


Gráfico 46.a. Valor UF y UF/M² por comunas. Fuente: Estudio ADIMARK 4° trimestre 2018.

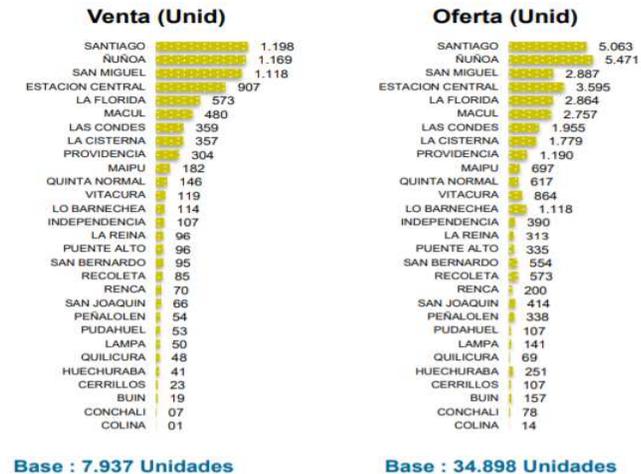


Gráfico 46.b Venta y Oferta por comunas. Fuente: Estudio ADIMARK 4° trimestre 2018

5.3 Mercado Inmobiliario en Estación Central

En el 2018 la comuna de Estación Central aportó con 2 proyectos el primer trimestre, 4 el segundo trimestre, en el tercer trimestre no tuvo participación y finalizó el año con 3 nuevos proyectos. Es una de las comunas que lidera la oferta de unidades de departamentos, con un 10,5% de participación, concordante con la gran cantidad de proyectos con permisos de edificación aprobados (78) antes del congelamiento de los mismos (abril 2016).

Estación Central Ofertas Nuevas año 2018				
Trimestre	1°	2°	3°	4°
N° ofertas nuevas	2	4	0	3

Cuadro 30. Oferta de Nuevos proyectos por trimestre en E. Central. Fuente: Elaboración propia en base a estudio Adimark.

Al 4° trimestre del 2018 los valores de los departamentos en Estación Central promediaban un valor de 2.386 UF y 51,8 UF/M2, inferior a los promedios de la Región Metropolitana de 4.255 y 72 UF/M2 siendo una de las 5 comunas con los menores valores de venta, a pesar de ello el valor del M2 no es uno de los más bajo ya que esta dentro del rango medio existiendo otras 12 comunas con menores valores de UF/M2.

Al analizar las Ventas y la Oferta en el mismo periodo, se aprecia que Estación Central con sus 907 unidades ocupa el 4° lugar en ventas y el 3° lugar en las ofertas con un total de 3595 unidades disponibles, pese a ellos se nota una disminución respecto a los dos años anteriores con un 13,1% el 2017 y un 17,6% en el 2016 donde ocupaba el 1° lugar. Otro hecho importante es que en el 2018 las primeras 3 comunas concentran el 40% de la oferta total.

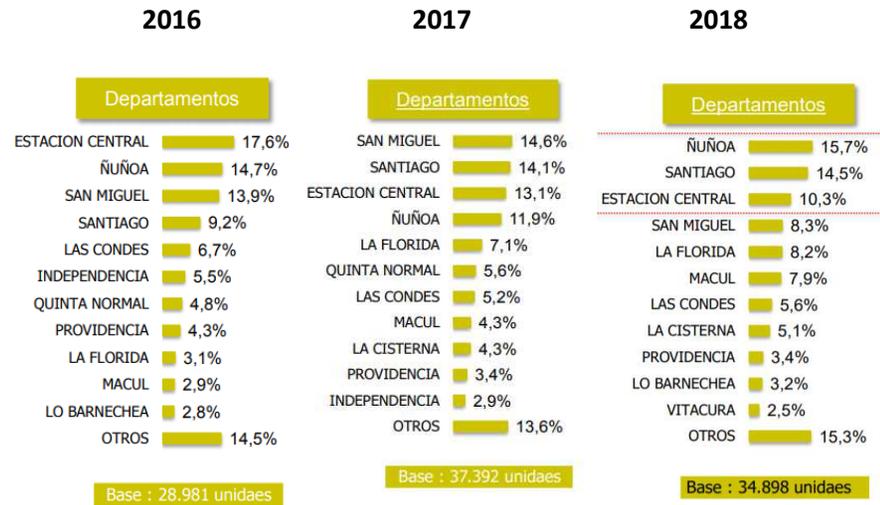


Grafico 46: Concentración de la Oferta por comunas año 2016, 2017 y 2018. Fuente: Estudios ADIMARK al 4° trimestre 2016, 2017, y 2018

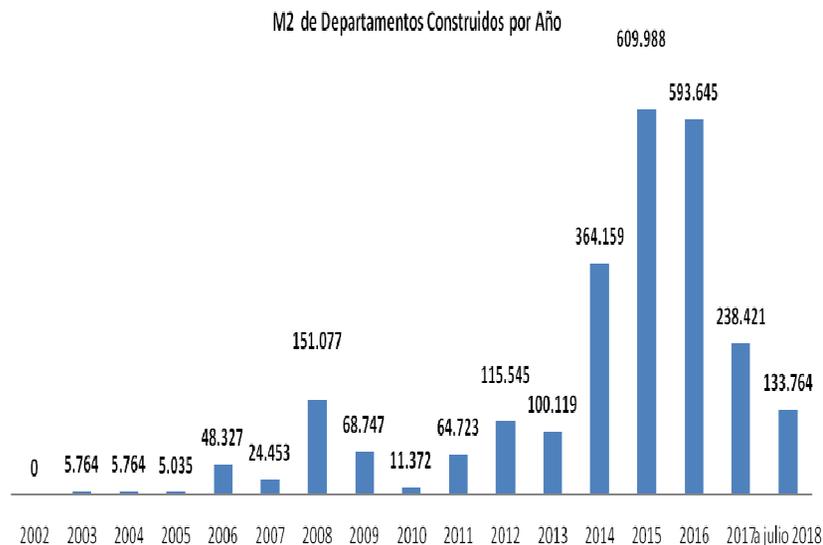
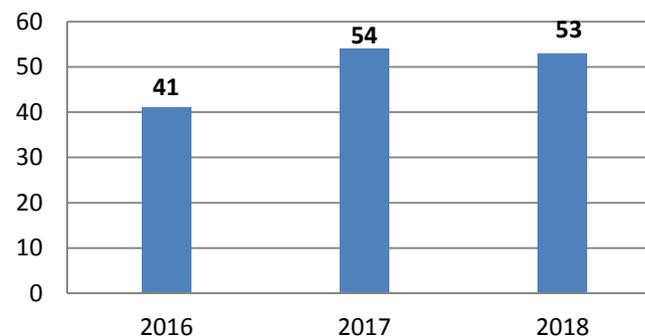


Gráfico 47. M2 de departamentos construidos por año en Estación Central. Fuente: elaboración propia, en base Fuente Observatorio urbano del MINVU.

En consonancia con lo anterior se aprecia que Estación Central tuvo un explosivo crecimiento de M2 construidos en el año 2014 y 2015 llegando alcanzar en el año 2016 el 1° lugar dentro de la Región metropolitana, superando a la comuna de Santiago.



Proyectos a la venta			
Estación Central	2016	2017	2018
Nº Proyectos	41	54	53
Variación al año anterior		32%	-2%

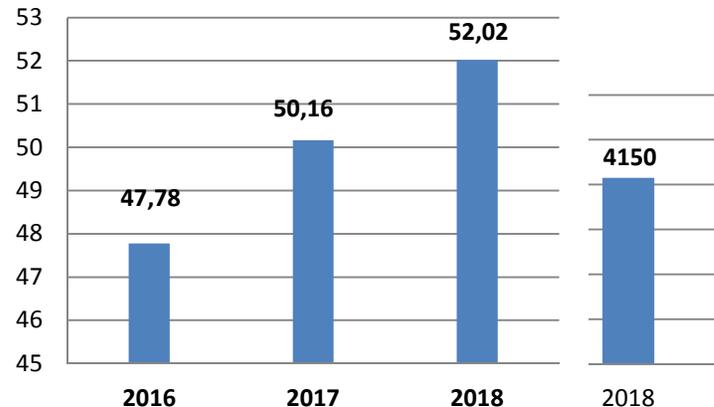
Cuadro 31 . Proyectos de departamentos en venta 2016-2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

En el 2016 se produce una disminución de los proyectos en venta, debido al agotamiento de unidades disponibles por el efecto IVA, Del 2016 al 2017 se registró una significativa alza de un 32% con un total de 54 proyectos en venta, manteniendo una condición similar en el 2018 con 53 proyectos en venta lo que significo una disminución de tan sol un 2%.

Estación Central	2016	2017	2018
valor UF promedio venta m2	47,78	50,16	52,02
Variación al año anterior		5%	4%

Cuadro 32 y gráfico 49. Disponibilidad de unidades de departamentos 2016-2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La disponibilidad de unidades de departamentos en el 2017 tuvo un alza del 10% respecto al 2016, por el contrario, en el año 2018 hubo una baja de 26% respecto al año anterior con 4150 departamentos disponibles, 1478 unidades menos que en el 2017.

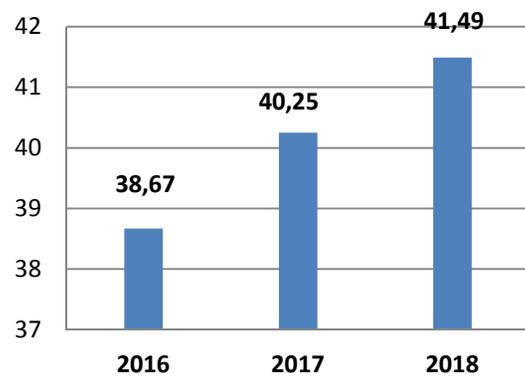


Disponibilidad de unidades departamentos			
Estación Central	2016	2017	2018
N° de Departamentos	5116	5628	4150
Variación al año anterior		10%	-26%

Cuadro 33 y gráfico 50. Valor UF/M 2016-2018 en Est. Central.

Cuadro 32 y gráfico 49. Disponibilidad de unidades de departamentos. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

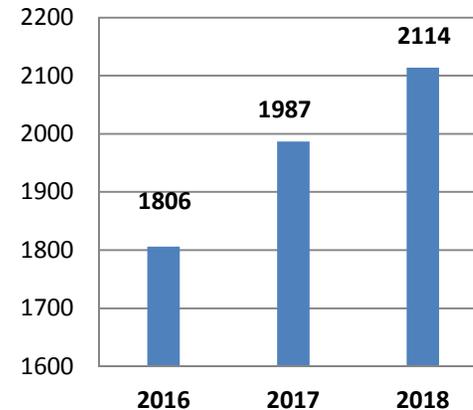
Respecto al valor promedio UF/ m2, Estación Central tuvo un incremento del 5% del 2016 al 2017, en el 2018 el promedio fue de 52,2 uf/m2 registrando un alza del 4% respecto al año anterior.



Estación Central	2016	2017	2018
promedio m2 venta Dpto.	38,67	40,25	41,49
Variación al año anterior		4%	3%

Cuadro 34 y gráfico 51. Promedio de M2 venta de departamentos 2016-2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

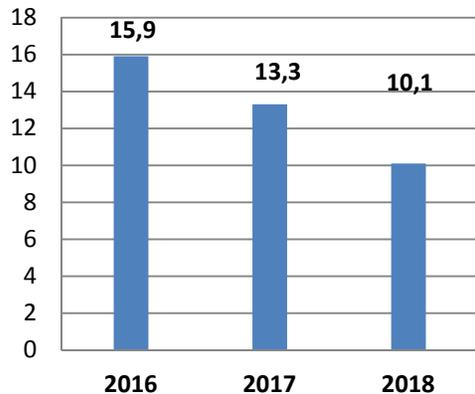
Del 2016 al 2018 el promedio de m2 de las unidades vendidas tuvo un incremento lineal, aumentando respecto al año anterior un 4% en el 2017 y un 3% en el 2018 con un promedio de 41,49 m2.



Estación Central	2016	2017	2018
Valor promedio venta UF	1806	1987	2114
Variación al año anterior		10%	6%

Cuadro 35 y gráfico 52. Valor promedio venta UF 2016-2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

Respecto al valor promedio en UF de las unidades vendidas en el 2017 se registró un aumento del 10% respecto al 2016 y un aumento del 6% en el 2018 en comparación con el 2017, registrando en el 2018 un valor promedio de ventas de 2114 UF, 308 UF más que en el 2016.



Estación Central	2016	2017	2018
Velocidad de venta	15,9	13,3	10,1
Variación al año anterior		-16%	-24%

Cuadro 36 y gráfico 53. Velocidad de venta en meses 2016-2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

En relación a la velocidad de ventas se registró una mejora en el 2017 de 16% respecto al año anterior mucho más favorable fue el 2018 respecto al 2017 con una mejora en la velocidad de ventas de un 24% pasando de 13,3 a 10,1 meses la velocidad de ventas.

Unidades vendidas por tipología	2016	2017	2018
1d	1.740	2.037	1.261
2d	1.679	1.540	1.224
3d	135	130	89

Cuadro 37. Unidades vendidas por tipología 2016-2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

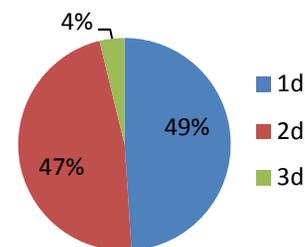


Gráfico 54. % de unidades vendidas por tipología en el 2016 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La tipología más vendida en Estación Central el año 2016 fue los departamentos de 1 dormitorio con el 49%, seguida con un 47% la de dos dormitorios y en menor medida de 3 dormitorios.

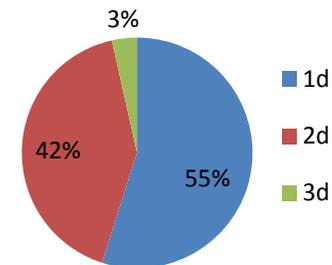


Gráfico 55. % de unidades vendidas por tipología en el 2017 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

La tipología más vendida en Estación Central el año 2017 fue la de departamentos de 1 dormitorio con el 55%, seguida con un 42% la de dos dormitorios y en menor medida la de 3 dormitorios.

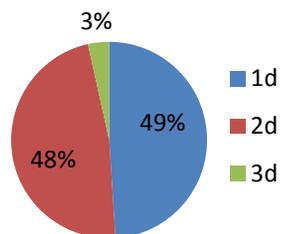


Gráfico 56. % de unidades vendidas por tipología en el 2018 en Est. Central. Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

El año 2018 la venta de departamentos de 1 dormitorio y 2 dormitorios casi fueron similares, 49% y 48% respectivamente.

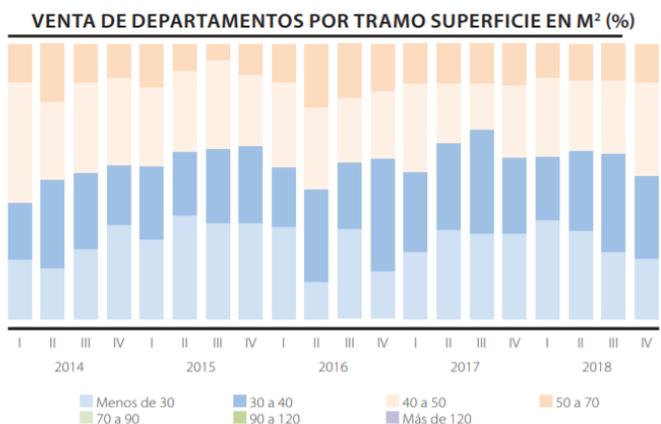


Gráfico 57. Venta de departamentos por tramo de superficie en M2 (%). Fuente: CChC.

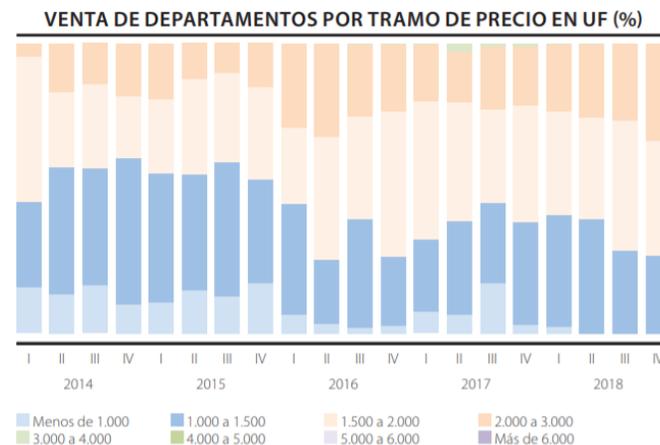


Gráfico 58. Venta de departamentos en Est. Central por tramos de precio en UF (%). Fuente: CChC.

Al analizar los gráficos anteriores podemos notar que la venta de departamentos por tramos de M2 se encuentra dominada por departamentos menores a 50 M2. Registrando en el 2018 una disminución del tramo menor a 30 M2 y aumento de departamentos entre 30 M2 y 40 M2. La venta de departamentos por tramos de precios en UF esta liderada por departamentos entre 1000 UF y 3000 UF registrando en el año 2018 una baja en las ventas de departamentos entre 1000 Uf y 1500 UF y un alza del tramo entre 1500 UF y 200 UF.

Resumen

ESTACION CENTRAL	2016	2017	2018
1. Proyectos a la venta	41	54	53
2. Oferta de dptos.	8670	9383	6730
3. Venta total dptos.	3554	3707	2574
4. Stock de departamento	5116	5628	4150
5. Valor UF m2	47,78	50,16	52,02
6. Superficie venta promedio	38,67	40,25	41,49
7. UF Promedio dpto.	1806	1987	2114
8. Velocidad de venta	15,9	13,3	10,1

Cuadro 38: Desglose periodo 2016-2018 en la RM; Elaboración propia. Fuente Tinsa 2019

Unidades vendidas por tipología	2016	2017	2018
1d	1.740	2.037	1.261
2d	1.679	1.540	1.224
3d	135	130	89

Cuadro 39. Tipología más vendida en Estación Central. Fuente: Tinsa.

REGIÓN METROPOLITANA	2016	2017	2018
1. Proyectos a la venta	792	931	911
2. Oferta de dptos.	65.773	71.266	60.519
3. Venta total dptos.	26.300	29.936	26.608
4. Stock de departamento	39.423	41.165	33.659
5. Valor UF m2	57,48	59,43	62,1
6. Superficie venta promedio	61,45	60,44	60,56
7. Velocidad de venta	5,60	5,40	5,2

Cuadro 40. Desglose periodo 2016-2018 en la RM; Elaboración propia, Fuente Tinsa 2019.

Conclusión Mercado Inmobiliario

Nacional.

A medida que han avanzado los años se ha generado un desplazamiento de los permisos de edificación, desde casas hacia departamentos, en el año 2018 estos representaban el 62% del total, inducido por los cambios en el tipo de comprador, quienes con familias más reducidas y jóvenes prefieren vivir en departamentos centrales y pericentrales, que pese a tener menor cantidad de m2 construidos están más cerca del centro con una gran conectividad que les permite ir a sus lugares de trabajo.

La inversión inmobiliaria del año 2018 tuvo un alza de 4% anual, la mayoría de los indicadores del (IMACON) tuvieron una recuperación respecto del año 2017, destacando entre ellos el año 2018 el indicador de permisos de edificación el cual tuvo aumento de 15,4% respecto al año anterior Se prevé una moderada recuperación de la actividad e inversión sectorial durante los primeros meses del año en curso.

Región Metropolitana.

El mercado inmobiliario al igual que el Nacional, se encuentra dominado por la edificación en altura ya sea en la cantidad de permisos aprobados, como en las ventas y ofertas de departamentos.

Las ventas y los permisos de edificación luego de la caída de 2015 por efecto IVA han tenido un repunte, el monto transado total del año 2018 aumento un 9,6% respecto de 2017,

concentrándose en ventas de unidades inferiores a 50 m2 y entre 1500 y 4000 uf

El fortalecimiento de la demanda y la disminución de la oferta disponible, han permitido mejorar significativamente la cantidad de meses para agotar stock, 20,8 meses en el año 2018.

Estación Central.

Es una de las comunas que lidera la oferta de departamentos, con un 10,5% de participación, concordante con la gran cantidad de proyectos con permisos de edificación aprobados (78) antes del congelamiento de los mismos (abril 2016).

Al 4° trimestre del 2018 los valores de los departamentos en Estación Central promediaban un valor de 2.386 UF y 51,8 UF/M2, dominado por departamentos menores a 50 m2 y entre 1000 uf y 3000 uf, siendo una de las 5 comunas con los menores valores. Con sus 907 unidades ocupa el 4° lugar en ventas y el 3° lugar en las ofertas con un total de 3.595 unidades disponibles, registró una mejora de un 24% en la velocidad en ventas respecto al 2017, pasando de 13,3 a 10,1 meses.

Variables de Entorno

Se verifica una desaceleración de las remuneraciones y las tasas hipotecarias se mantienen bajas. Para poder adquirir un departamento estudio de un dormitorio en Estación Central, solicitando un crédito hipotecario a 30 años, se necesita tener un ingreso liquido de remuneración de aproximadamente \$ 850.000 y tener un pie del 360 UF

5.4 Oferta y producto inmobiliario

Hasta fines de febrero de 2019 la oferta de vivienda en altura en Estación Central está compuesta por 41 proyectos en venta, 35 de ellos están publicados en la página www.toctoc.com.

La mayor parte de la oferta se encuentra concentrada en el eje de Av. Ecuador, desde Av. General Velasquez hasta Av. Las Rejas.

La mayor cantidad de oferta son edificios de gran altura que promedia los 26 pisos y varía desde los 12 pisos a los 38 pisos de altura, con un promedio aproximado de 400 departamento por edificio, con baja proporción de estacionamientos, un tercio, en relación a los departamentos.

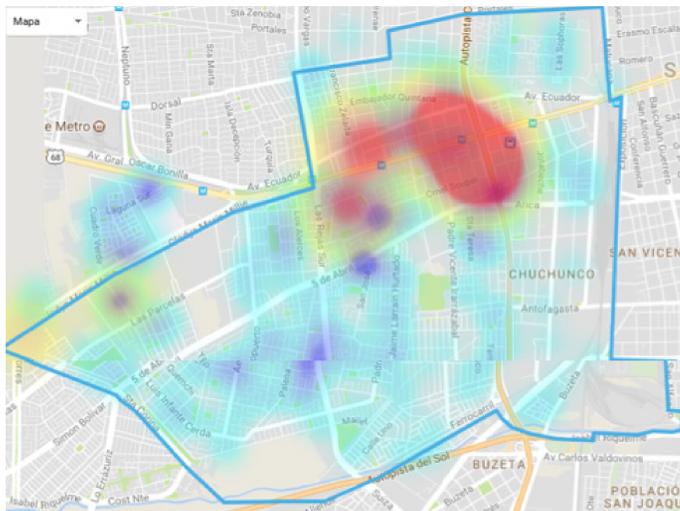


Imagen 96. Plano de calor de Estación central, en rojo la concentración de oferta inmobiliaria.

Fuente: mientorno.cl.



Imagen 97. Distribución de la oferta inmobiliaria en zona de estudio.

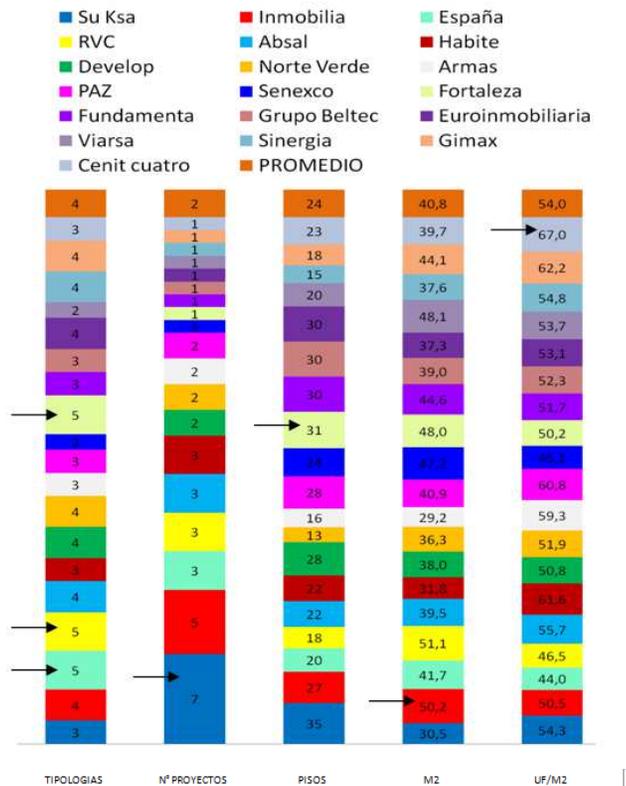
Fuente: elaboración propia.



Imagen 98. Distribución de la oferta inmobiliaria en Estación Central.

Fuente: elaboración propia.

La oferta proviene de 19 inmobiliarias, con una altura promedio de 24 pisos, su mayor exponente fue el Edificio Gran Estación de la Inmobiliaria SUKSA con 37 pisos de altura y el más bajo fue el Edificio Radal de la Inmobiliaria NORTE VERDE con 12 pisos de altura. Los 41 edificios ofertados tuvieron un promedio de 40.8 m2 útiles y un valor de 54 UF/m2.



.Gráfico 59: Barras apiladas por inmobiliarias según Tipología, N° Proyectos, Pisos, M2 y UF/M2; Fuente: elaboración propia

SUKSA fue la inmobiliaria con la mayor cantidad de proyectos ofertados con un total de 7 edificios con un promedio de 35 pisos de altura y 54,3 UF/M2, seguido de INMOBILIA con sus 5 proyectos con una altura promedio de 27 pisos y una relación de 50,5 UF/ M2.

La inmobiliaria con el menor valor de UF/M2 fue RVC con un promedio de 46,5 UF/M2, 18 pisos de altura y una superficie útil promedio de 51.1 m2 la mayor de todas. Por el contrario, CENIT CUATRO, con un promedio de 67UF/ M2, fue la inmobiliaria con mayor valor de uf por m2.

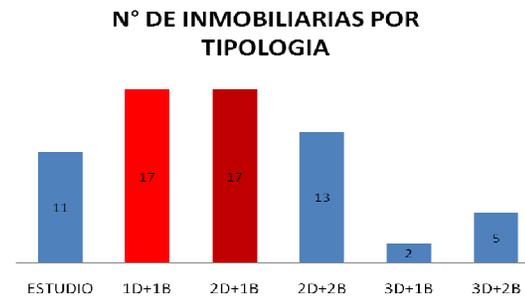


Gráfico 60.a. Número de Inmobiliarias por tipología; Fuente: elaboración propia.

Las tipologías más ofertadas fueron las de 1D+1B Y 2D+1B, ambas presentes en 17 inmobiliarias, con dicha configuración dentro de su oferta. La tipología de 3D+1B tuvo la menor presencia en el mercado de la comuna, consideradas en dos inmobiliarias (tres proyectos en total).

Oferta Inmobiliaria a Febrero de 2019

	NOMBRE DEL PROYECTO	INMOBILIARIA	PISOS	ESTUDIO			1 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 2 BAÑOS			3 DORM. 1 BAÑO			3 DORM. 2 BAÑOS			
				M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	
1	Santa Petronila Plaza	Absal	27	21,9	1430	65,3	34,3	1726	50,4	41,1	2161	52,6	49,9	2350	47,1	*	*	*	*	*	*	
2	Las Rejas Plaza	Absal	22	33,1	1930	58,3	36,4	2216	60,8	41,1	2343	57,0	49,9	2.618	52,4	*	*	*	*	*	*	
3	Placilla Plaza	Absal	17	*	*	*	35,3	1950	55,3	*	*	*	62,8	3.330	53,0	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		22	28	1680	62	35	1964	55	41	2252	55	54	2766	51	*	*	*	*	*	*	
4	Constantino 141	Armas	16	16,9	1.151	68,2	26,4	1670	63,2	34,7	1881	54,2	*	*	*	*	*	*	*	*		
5	Victoria Abtao	Armas	16	22,8	1431	62,7	29,6	1778	60,1	44,7	2126	47,5	*	*	*	*	*	*	*	*		
	PROMEDIO		16	20	1291	65	28	1724	62	40	2004	51	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
6	Zone	Cenit cuatro	23	*	*	*	30,9	2150	69,6	41,0	2700	65,9	47,4	3100	65,5	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		23	*	*	*	31	2150	70	41	2700	66	47	3100	65	*	*	*	*	*	*	
7	Conquista Velásquez V	Develop	28	26,1	1625	62,2	*	*	*	39,9	2114	52,9	44,4	2364	53,2	*	*	*	*	*	*	
8	Conquista Velásquez IV	Develop	28	28,3	1496	52,9	34,6	1764	50,9	45,3	1928	42,5	50,5	2043	40,4	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		28	27	1561	58	35	1764	51	43	2021	48	47	2204	47	*	*	*	*	*	*	
9	Plus	España	22	*	*	*	29,8	1748	58,6	39,4	2025	51,4	45,0	2209	49,1	*	*	*	*	*	*	
10	Link	España	20	26,0	1.250	48,1	32,0	1500	46,9	43,2	1890	43,8	54,5	2183	40,1	*	*	*	*	*	*	
11	Vista Central	España	18	22,3	1.211	54,4	25,0	1305	52,2	40,4	1624	40,2	47,3	1.846	39,0	*	*	*	*	65,7	1.846	28,1
	PROMEDIO		20	24	1231	51	29	1518	53	41	1846	45	49	2079	43	*	*	*	*	66	1846	28
12	Espacio Central	Euroinmobiliaria	30	28,4	1650	58,1	30,8	1740	56,5	40,9	2050	50,1	49,2	2350	47,8	*	*	*	*	*	*	*
	PROMEDIO		30	28	1650	58	31	1740	56	41	2050	50	49	2350	48	*	*	*	*	*	*	*
13	Alameda Connect	Fortaleza	31	33,2	1727	52,0	35,4	1734	49,0	44,9	2146	47,8	49,4	2510	50,8	*	*	*	*	76,9	3932	51,1
	PROMEDIO		31	33	1727	52	35	1734	49	45	2146	48	49	2510	51	*	*	*	*	77	3932	51
14	Eco Santiago	Fundamenta	30	*	*	*	35,9	2049	57,1	48,9	2326	47,5	48,9	2476	50,6	*	*	*	*	*	*	*
	PROMEDIO		30	*	*	*	36	2049	57	49	2326	48	49	2476	51	*	*	*	*	*	*	*
15	Clic	Gimax	18	22,8	1754	77,1	29,4	2068	70,4	*	*	*	56,0	2890	51,6	*	*	*	*	68,3	3411	49,9
	PROMEDIO		18	23	1754	77	29	2068	70	*	*	*	56	2890	52	*	*	*	*	68	3411	50
16	Pezoa Veliz	Grupo Beltec	30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	PROMEDIO		30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	Embajador Quintana 4334	Habite	22	*	*	*	32,6	2.102	64,5	42,3	2.258	53,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
18	Estación	Habite	22	*	*	*	31,6	1.986	62,8	42,3	2.142	50,7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
19	Nueva Alameda 4877	Habite	22	21,3	1.549	72,9	32,3	1794	55,5	41,0	2.010	49,1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		22	21	1549	73	32	1961	61	42	2137	51	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	Barrio Central	Inmobilia	33	*	*	*	18,6	1.253	67,3	41,2	2206	53,5	45,4	2342	51,6	*	*	*	*	*	*	
21	Origen	Inmobilia	30	*	*	*	*	*	*	42,7	2493	58,4	53,3	2995	56,2	*	*	*	*	62,3	3.410	54,7
22	Edificio Núcleo	Inmobilia	28	*	*	*	34,4	1688	49,1	54,4	2600	47,8	51,1	2466	48,2	*	*	*	*	69,3	3.094	44,7
23	Latitud	Inmobilia	22	*	*	*	39,2	1958	50,0	58,8	2709	46,1	53,5	2731	51,0	*	*	*	*	*	*	*
24	Enlace	Inmobilia	22	*	*	*	39,4	1771	44,9	51,3	2230	43,5	58,3	2607	44,7	*	*	*	*	66,4	3.126	47,1
	PROMEDIO		27	*	*	*	33	1668	53	50	2448	50	52	2628	50	*	*	*	*	66	3210	49
25	Ecuador	Norte Verde	14	29,7	940	31,7	31,8	1915	60,2	42,7	2308	54,1	40,8	2482	60,9	*	*	*	*	*	*	*
26	Radal	Norte Verde	12	*	*	*	34,1	1901	55,8	39,7	2144	54,1	48,1	2389	49,6	*	*	*	*	*	*	*
	PROMEDIO		13	30	940	32	33	1908	58	41	2226	54	44	2436	55	*	*	*	*	*	*	*
27	Centro Alameda III	PAZ	30	*	*	*	31,6	2140	67,8	42,6	2524	59,3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
28	Caiquen	PAZ	25	*	*	*	33,5	2210	65,9	42,3	2565	60,6	47,6	2645	55,6	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		28	*	*	*	33	2175	67	42	2545	60	48	2645	56	*/	*/	*/	*/	*/	*/	
29	Conde del Maule 4676	RVC	22	*	*	*	36,7	2152	58,7	49,9	2172	43,5	54,5	2450	45,0	57,9	2570	44,4	*	*	*	
30	Recreo 250	RVC	18	*	*	*	31,4	1.695	54,0	45,1	2360	52,3	56,4	2330	41,3	*	*	*	*	65,9	2.830	43,0
31	Constantino 54	RVC	15	*	*	*	33,5	1.730	51,7	*	*	*	51,4	2.288	44,5	58,1	2.486	42,8	58,1	2.486	42,8	
	PROMEDIO		18	*	*	*	34	1859	55	48	2266	48	54	2356	44	58	2528	44	62	2658	43	
32	Barrio Parque Santiago - Torre 7	Senexco	24	*	*	*	*	*	*	42,0	1905	45,4	*	*	*	52,4	2348	44,8	*	*	*	
	PROMEDIO		24	*	*	*	*	*	*	42	1905	45	*	*	*	52	2348	45	*	*	*	
33	Sinergia Souper	Sinergia	15	26,8	1.570	58,7	33,3	1860	55,8	42,4	2310	54,4	47,7	2390	50,1	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		15	27	1570	59	33	1860	56	42	2310	54	48	2390	50	*	*	*	*	*	*	
34	Jardín Centro	Su Ksa	37	20,3	1215	59,9	*	*	*	39,3	1815	46,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
35	Edificio Gran Estación	Su Ksa	37	21,8	1.432	65,7	31,5	1.649	52,3	43,1	1.947	45,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
36	Alto Las Rejas	Su Ksa	36	20,4	1280	62,6	26,0	1687	64,9	42,3	2148	50,8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
37	Alto Las Rejas II	Su Ksa	36	*	*	*	28,4	1603	56,4	42,3	2094	49,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
38	Vida Urbana	Su Ksa	32	*	*	*	29,6	1.663	56,2	42,3	1.913	45,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
39	Novo	Su Ksa	32	20,4	1.119	54,9	28,4	1664	58,6	44,7	1.935	43,3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
40	Santa Petronila Plaza	Su Ksa	32	20,8	1.180	56,7	26,6	1.380	51,9	42,9	1.857	43,3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		35	21	1245	60	28	1608	57	42	1958	46	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
41	Plaza Souper	Viansa	20	*	*	*	38,6	2102	54,5	57,7	3052	52,9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		20	*	*	*	39	2102	54	58	3052	53	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	PROMEDIO		24	25	1438	59	32	1833	57	44	2207	51	50	2506	50	56	2456	44	67	3015	45	

Cuadro 41. Oferta Inmobiliaria 2019; Fuente: Elaboración propia

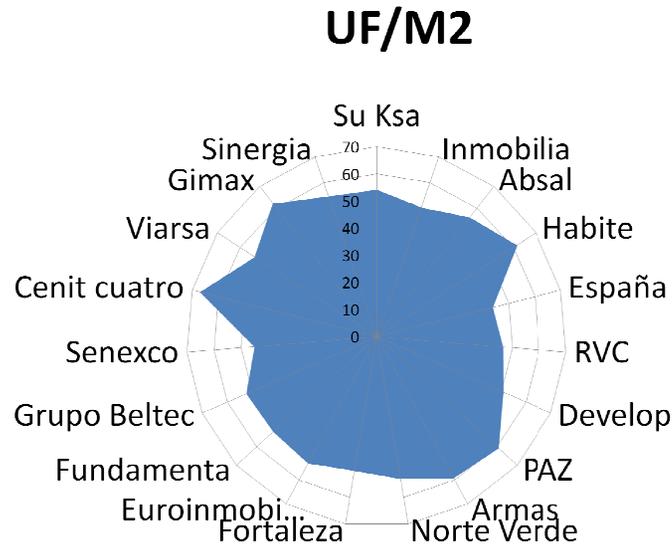


Gráfico 61.b. Gráfico poligonal UF/M2 por inmobiliarias, oferta febrero 2019. Fuente: elaboración Propia.

Se aprecia que las inmobiliarias con el mayor valor UF/M2 son CENIT 4, seguida por GIMAX , HABITE y PAZ mientras que los menores valores son SENEXCO y ESPAÑA.

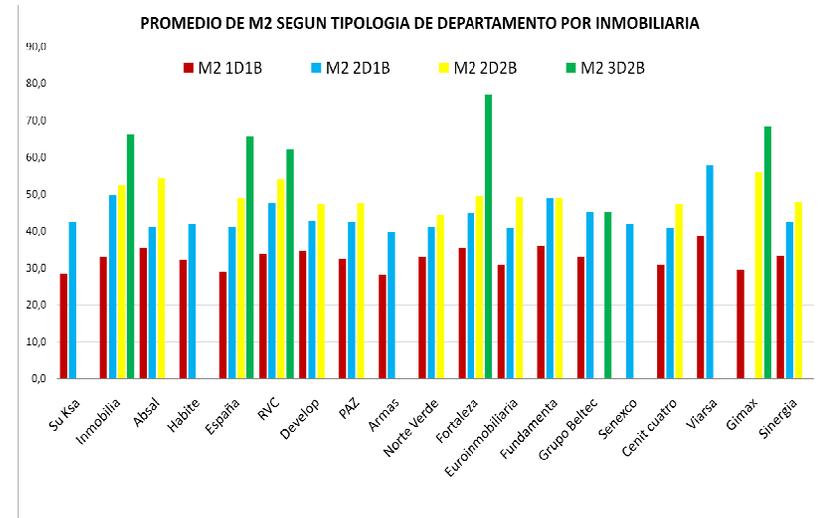


Gráfico 61.a: Gráfico Promedio de M2 por inmobiliarias según tipología oferta febrero 2019. Fuente: elaboración Propia.

En la tipología 1D1B SUKSA en promedio ofrece las unidades de mayor superficie útil.

En la tipología 2D1B VIARSA en promedio ofrece las unidades de mayor superficie útil.

En la tipología 2D2B GIMAX en promedio ofrece las unidades de mayor superficie útil.

En la tipología 3D2B FORTALEZA en promedio ofrece las unidades de mayor superficie útil.

Oferta de departamentos Estudios

	NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCIÓN	INMOBILIARIA	PISOS	ESTUDIO		
					M2	UF	UF/M2
23	Clic	Purísima 50	Gimax	18	22,8	1754	77,1
24	Nueva Alameda 4877	Alameda 4877	Habite	22	21,3	1.549	72,9
25	Constantino 141	Constantino 141	Armas	16	16,9	1.151	68,2
26	Edificio Gran Estación	Buzo Sobenes 4650	Su Ksa	37	21,8	1.432	65,7
27	Ecuador	Ecuador 4707	Norte Verde	14	29,7	1.940	65,4
28	Santa Petronila Plaza	Santa Petronila 28	Absal	27	21,9	1430	65,3
29	Victoria Abtao	Abtao 24	Armas	16	22,8	1431	62,7
30	Alto Las Rejas	Las Rejas Norte 55	Su Ksa	36	20,4	1280	62,6
31	Conquista Velásquez V	Porto Seguro 4210	Develop	28	26,1	1625	62,2
32	Jardín Centro	Blanco Garcés 150	Su Ksa	37	20,3	1215	59,9
33	Sinergia Souper	Coronel Souper 4171	Sinergia	15	26,8	1.570	58,7
34	Las Rejas Plaza	Avda. María Rozas Velásquez (Ex Las Rejas N	Absal	22	33,1	1930	58,3
35	Espacio Central	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4677 Local	Euroinmobiliaria	30	28,4	1650	58,1
36	Santa Petronila Plaza	Santa Petronila 32	Su Ksa	32	20,8	1.180	56,7
37	Novo	Santa Petronila 38	Su Ksa	32	20,4	1.119	54,9
38	Vista Central	San Gumerindo 77	España	18	22,3	1.211	54,4
39	Conquista Velásquez IV	Coronel Godoy 155	Develop	28	28,3	1496	52,9
40	Alameda Connect	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4320	Fortaleza	31	33,2	1727	52,0
41	Link	Av. Ecuador 4578	España	20	26,0	1.250	48,1
Promedio				25	24,4	1418	59,1

Cuadro 42. Departamentos estudios ordenados por UF/M2.

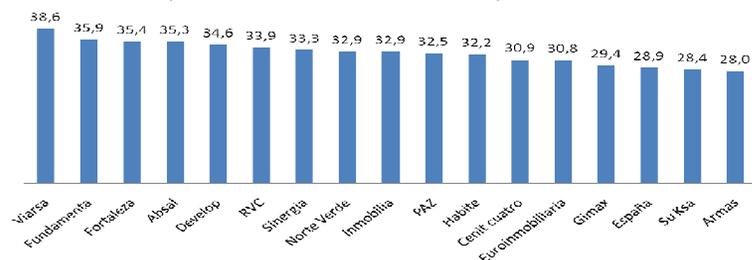


Gráfico 62.a: Promedio de M2 tipología estudio por inmobiliaria; Fuente: elaboración propia.

En la tipología estudio la Inmobiliaria Fortaleza fue la que presentó mayor superficie útil con 33,2 m2 por departamento. En su contraparte, se sitúa inmobiliaria ARMAS con el menor promedio de m2 útiles, con 19,9 m2.

En la tipología estudio, se oferta un total de 19 proyectos con un promedio de:

- 25 pisos de altura.
- 24.4 m2 útiles.
- 1471 UF.
- 60.8 UF/M2.



Imagen 99. Departamento estudio de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria GIMAX, Edificio Clic. Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.



Imagen 100. Departamento estudio de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Link; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.

Oferta de departamentos 1Dorm+1Baño

Cuadro 43. Departamentos 1 D -1B ordenados por UF/M2.

NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCIÓN	INMOBILIARIA	PISOS	M2	UF	UF/M2
Clic	Purísima 50	Gimax	18	29,4	2068	70,4
Zone	Conde del Maule 4304	Cenit cuatro	23	30,9	2150	69,6
Centro Alameda III	Av. Padre Alberto Hurtado 59	PAZ	30	31,6	2140	67,8
Barrio Central	Conde del Maule 4642	Inmobilia	33	18,6	1.253	67,3
Caiquen	María Rozas Velásquez 45	PAZ	25	33,5	2210	65,9
Alto Las Rejas	Las Rejas Norte 55	Su Ksa	36	26,0	1687	64,9
Embajador Quintana 4334	Embajador Quintana 4334	Habite	22	32,6	2.102	64,5
Constantino 141	Constantino 141	Armas	16	26,4	1670	63,2
Estación	Federico Scotto 0112 0112	Habite	22	31,6	1.986	62,8
Las Rejas Plaza	Avda. María Rozas Velásquez (Ex Las Rejas)	Absal	22	36,4	2216	60,8
Ecuador	Ecuador 4707	Norte Verde	14	31,8	1915	60,2
Victoria Abtao	Abtao 24	Armas	16	29,6	1778	60,1
Conde del Maule 4676	Conde del Maule 4676	RVC	22	36,7	2152	58,7
Plus	Conde Del Maule 4325	España	22	29,8	1748	58,6
Novo	Santa Petronila 38	Su Ksa	32	28,4	1664	58,6
Eco Santiago	Apóstol Santiago 18	Fundamenta	30	35,9	2049	57,1
Espacio Central	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4677	Euroinmobiliaria	30	30,8	1740	56,5
Alto Las Rejas II	Las Rejas Norte 51	Su Ksa	36	28,4	1603	56,4
Vida Urbana	Toro Mazote 110	Su Ksa	32	29,6	1.663	56,2
Sinergia Souper	Coronel Souper 4171	Sinergia	15	33,3	1860	55,8
Radal	Radal 193	Norte Verde	12	34,1	1901	55,8
Nueva Alameda 4877	Alameda 4877	Habite	22	32,3	1794	55,5
Placilla Plaza	Placilla 149	Absal	17	35,3	1950	55,3
Plaza Souper	Coronel Souper 4250	Viarza	20	38,6	2102	54,5
Recreo 250	Recreo 250	RVC	18	31,4	1.695	54,0
Edificio Gran Estación	Buzo Sobenes 4650	Su Ksa	37	31,5	1.649	52,3
Vista Central	San Gumerindo 77	España	18	25,0	1305	52,2
Santa Petronila Plaza	Santa Petronila 32	Su Ksa	32	26,6	1.380	51,9
Constantino 54	Constantino 54	RVC	15	33,5	1.730	51,7
Conquista Velásquez IV	Coronel Godoy 155	Develop	28	34,6	1764	50,9
Santa Petronila Plaza	Santa Petronila 28	Absal	27	34,3	1726	50,4
Latitud	Ecuador 4570	Inmobilia	22	39,2	1958	50,0
Edificio Núcleo	Av. Ecuador 5079	Inmobilia	28	34,4	1688	49,1
Alameda Connect	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4320	Fortaleza	31	35,4	1734	49,0
Link	Av. Ecuador 4578	España	20	32,0	1500	46,9
Enlace	Conde del Maule 4571	Inmobilia	22	39,4	1771	44,9
			24	32	1814	57

Fuente: elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com.



Gráfico 63.a: Promedio de M2 tipología 1D+1B por inmobiliaria; Fuente: elaboración propia. En la tipología 1D+1B la inmobiliaria Viarza fue la que presentó la mayor superficie útil con un promedio de 38,6

m2 por departamento, por el contrario la inmobiliaria ARMAS nuevamente tuvo el menor promedio de m2 útiles con 28,0 m2.

En la categoría 1D-1B, encontramos un total de 36 proyectos con un promedio de:

- 24 pisos de altura.
- 31.9 m2 útiles.
- 1814 UF.
- 57.2 UF/M2.



Imagen 101. Departamento 1D+1B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria GIMAX, Edificio Clic; Fuente: elaboración propia en base



Imagen 102. Departamento 1D+1B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria Inmobilia, Edificio Enlace; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.

Oferta de departamentos 2 Dorm+ 1 Baño

NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCIÓN	INMOBILIARIA	2 DORM. 1 BAÑO			
			PISOS	M2	UF	UF/M2
Zone	Conde del Maule 4304	Cenit cuatro	23	41,0	2700	65,9
Caiquen	María Rozas Velásquez 45	PAZ	25	42,3	2565	60,6
Centro Alameda III	Av. Padre Alberto Hurtado 59	PAZ	30	42,6	2524	59,3
Origen	Ecuador 4678	Inmobilia	30	42,7	2493	58,4
Las Rejas Plaza	Avda. María Rozas Velásquez (Ex Las Rejas Norte)	Absal	22	41,1	2343	57,0
Sinergia Souper	Coronel Souper 4171	Sinergia	15	42,4	2310	54,4
Constantino 141	Constantino 141	Armas	16	34,7	1881	54,2
Ecuador	Ecuador 4707	Norte Verde	14	42,7	2308	54,1
Radal	Radal 193	Norte Verde	12	39,7	2144	54,1
Barrio Central	Conde del Maule 4642	Inmobilia	33	41,2	2206	53,5
Embajador Quintana 4334	Embajador Quintana 4334	Habite	22	42,3	2.258	53,4
Conquista Velásquez V	Porto Seguro 4210	Develop	28	39,9	2114	52,9
Plaza Souper	Coronel Souper 4250	Viarza	20	57,7	3052	52,9
Santa Petronila Plaza	Santa Petronila 28	Absal	27	41,1	2161	52,6
Recreo 250	Recreo 250	RVC	18	45,1	2360	52,3
Plus	Conde Del Maule 4325	España	22	39,4	2025	51,4
Alto Las Rejas	Las Rejas Norte 55	Su Ksa	36	42,3	2148	50,8
Estación	Federico Scotto 0112 0112	Habite	22	42,3	2.142	50,7
Espacio Central	Av. Libertador Bernardo O' Higgins 4677 Local 3	Euroinmobiliaria	30	40,9	2050	50,1
Alto Las Rejas II	Las Rejas Norte 51	Su Ksa	36	42,3	2094	49,5
Nueva Alameda 4877	Alameda 4877	Habite	22	41,0	2.010	49,1
Edificio Núcleo	Av. Ecuador 5079	Inmobilia	28	54,4	2600	47,8
Alameda Connect	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4320	Fortaleza	31	44,9	2146	47,8
Eco Santiago	Apóstol Santiago 18	Fundamenta	30	48,9	2326	47,5
Victoria Abtao	Abtao 24	Armas	16	44,7	2126	47,5
Jardín Centro	Blanco Garcés 150	Su Ksa	37	39,3	1815	46,2
Latitud	Ecuador 4570	Inmobilia	22	58,8	2709	46,1
Barrio Parque Santiago - Torre 7	Titán 4876	Senexco	24	42,0	1905	45,4
Vida Urbana	Toro Mazote 110	Su Ksa	32	42,3	1.913	45,2
Edificio Gran Estación	Buzo Sobernes 4650	Su Ksa	37	43,1	1.947	45,2
Link	Av. Ecuador 4578	España	20	43,2	1890	43,8
Enlace	Conde del Maule 4571	Inmobilia	22	51,3	2230	43,5
Conde del Maule 4676	Conde del Maule 4676	RVC	22	49,9	2172	43,5
Novo	Santa Petronila 38	Su Ksa	32	44,7	1.935	43,3
Santa Petronila Plaza	Santa Petronila 32	Su Ksa	32	42,9	1.857	43,3
Conquista Velásquez IV	Coronel Godoy 155	Develop	28	45,3	1928	42,5
Vista Central	San Gumerindo 77	España	18	40,4	1624	40,2
Promedio			25	43,8	2189	50,2

Cuadro 44: Departamentos 2 D -1B ordenados por UF/M2.

Fuente: elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com.

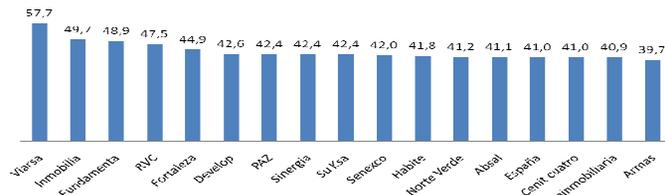


Gráfico 64.a: Promedio de M2 tipología 2D+1B por inmobiliaria.

Fuente: elaboración propia.

En la tipología 2D+1B la inmobiliaria Viarza nuevamente fue la que presentó el mayor promedio de superficie útil con 57,7 m2 por departamento. Inmobiliaria Armas nuevamente el menor promedio de m2 útiles con 39,7 m2.

En la categoría 2D-1B, encontramos un total de 37 proyectos con un promedio de:

- 25 pisos de altura.
- 43.8 m2 útiles.
- 2189 UF.
- 50.2 UF/M2.

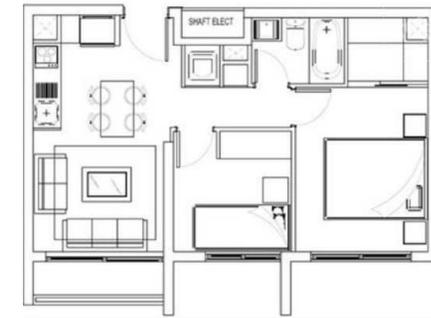


Imagen 103. Departamento 2D+1B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria CENIT CUATRO, Edificio Zone; Fuente: elaboración propia en base

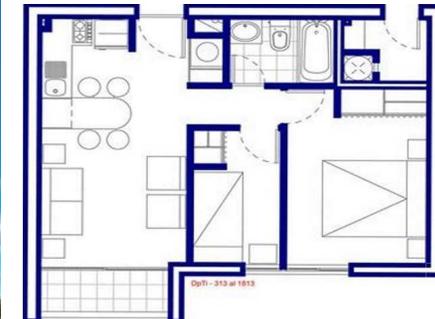


Imagen 104. Departamento 2D+1B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.

Oferta de departamentos 2 Dorm + 2 Baño

NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCIÓN	INMOBILIARIA	PISOS	2 DORM. 2 BAÑOS		
				M2	UF	UF/M2
Zone	Conde del Maule 4304	Cenit cuatro	23	47,4	3100	65,5
Ecuador	Ecuador 4707	Norte Verde	14	40,8	2482	60,9
Origen	Ecuador 4678	Inmobilia	30	53,3	2995	56,2
Caiquen	María Rozas Velásquez 45	PAZ	25	47,6	2645	55,6
Conquista Velásquez V	Porto Seguro 4210	Develop	28	44,4	2364	53,2
Placilla Plaza	Placilla 149	Absal	17	62,8	3.330	53,0
Las Rejas Plaza	Avda. María Rozas Velásquez 51	Absal	22	49,9	2.618	52,4
Barrio Central	Conde del Maule 4642	Inmobilia	33	45,4	2342	51,6
Clic	Purísima 50	Gimax	18	56,0	2890	51,6
Latitud	Ecuador 4570	Inmobilia	22	53,5	2731	51,0
Alameda Connect	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4320	Fortaleza	31	49,4	2510	50,8
Eco Santiago	Apóstol Santiago 18	Fundamenta	30	48,9	2476	50,6
Sinergia Souper	Coronel Souper 4171	Sinergia	15	47,7	2390	50,1
Radal	Radal 193	Norte Verde	12	48,1	2389	49,6
Plus	Conde Del Maule 4325	España	22	45,0	2209	49,1
Edificio Núcleo	Av. Ecuador 5079	Inmobilia	28	51,1	2466	48,2
Espacio Central	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4677 Local 3	Euroinmobiliaria	30	49,2	2350	47,8
Santa Petronilla Plaza	Santa Petronilla 28	Absal	27	49,9	2350	47,1
Conde del Maule 4676	Conde del Maule 4676	RVC	22	54,5	2450	45,0
Enlace	Conde del Maule 4571	Inmobilia	22	58,3	2607	44,7
Constantino 54	Constantino 54	RVC	15	51,4	2.288	44,5
Recreo 250	Recreo 250	RVC	18	56,4	2330	41,3
Conquista Velásquez IV	Coronel Godoy 155	Develop	28	50,5	2043	40,4
Link	Av. Ecuador 4578	España	20	54,5	2183	40,1
Vista Central	San Guercindo 77	España	18	47,3	1.846	39,0
		Promedio	25	50,5	2495	49,6

Cuadro 45: Departamentos 2 D -2B ordenados por UF/M2; Fuente: elaboración propia en base a datos de Google y Tootoc.com.

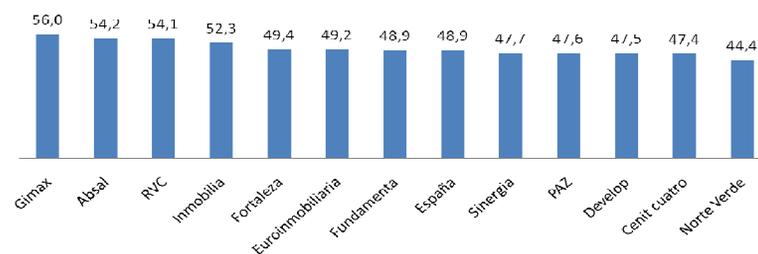


Gráfico 65.a: Promedio de M2 tipología 2D+2B por inmobiliaria. Fuente: elaboración propia.

En la tipología 2D+1B la inmobiliaria GIMAX fue la que presentó el mayor promedio de superficie útil por departamento, con 56 m2. La inmobiliaria NORTE VERDE ocupa el lugar con menor superficie útil con 44,4 m2 útiles promedio.

En la categoría 2D-2B, encontramos un total de 25 proyectos con un promedio de:

- 25 pisos de altura.
- 50.5 m2 útiles.
- 2495 UF.
- 49.6 UF/M2.



Imagen 105. Departamento 2D+2B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria CENIT CUATRO, Edificio Zone; Fuente: elaboración propia.



menor valor UF/M2, Inmobiliaria elaboración propia.

Oferta de departamentos 3 Dorm + 1 Baño

NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCIÓN	INMOBILIARIA	3 DORM. 1 BAÑO			
			PISOS	M2	UF	UF/M2
Barrio Parque Santiago - Torre 7	Titán 4876	Senexco	24	52,4	2348	44,8
Conde del Maule 4676	Conde del Maule 4676	RVC	22	57,9	2570	44,4
Constantino 54	Constantino 54	RVC	15	58,1	2.486	42,8
Promedio			25	56,1	2468	44

Cuadro 46: Departamentos 3 D -1B ordenados por UF/M2; Fuente: elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com.

PROMEDIO DE M2 3D 1B

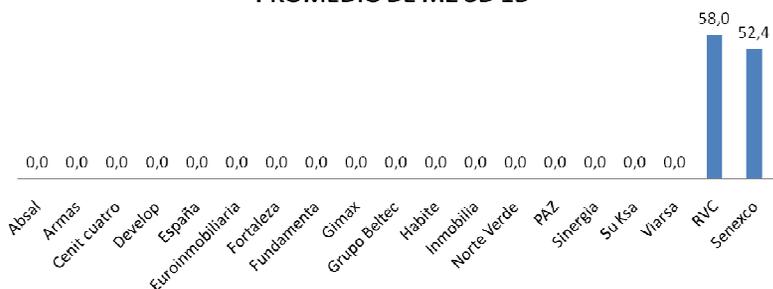


Gráfico 66.a: Promedio de M2 Tipología 3D+1B por inmobiliaria; Fuente: elaboración propia.

La Tipología 3D+1B fue la tipología presente en menor cantidad de proyectos en oferta, con tan solo dos inmobiliarias que contaban con dicha oferta, RVC y SENEXCO con 58 m2 y 52,4 m2 útiles respectivamente. En la categoría 3D-1B, encontramos un total de 3 proyectos con un promedio de:

- 25 pisos de altura.
- 56.1 m2 útiles.
- 2468 UF.
- 44 UF/M2.



Imagen 107. Departamento 3D+1B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.



Imagen 108. Departamento 3D+1B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria RVC, Edificio Constantino 54; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.

Oferta de departamentos 3D+2B.

NOMBRE DEL PROYECTO	DIRECCIÓN	INMOBILIARIA	CONSTRUCTOR	3 DORM. 2 BAÑOS			
				PISOS	M2	UF	UF/M2
Origen	Ecuador 4678	Inmobilia	Inmobilia	30	62,3	3.410	54,7
Alameda Connect	Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4320	Fortaleza	Fortaleza	31	76,9	3932	51,1
Clic	Purísima 50	Gimax	Gimax	18	68,3	3411	49,9
Enlace	Conde del Maule 4571	Inmobilia	Inmobilia	22	66,4	3.126	47,1
Edificio Núcleo	Av. Ecuador 5079	Inmobilia	Inmobilia	28	69,3	3.094	44,7
Recreo 250	Recreo 250	RVC	RVC	18	65,9	2.830	43,0
Constantino 54	Constantino 54	RVC	RVC	15	58,1	2.486	42,8
Vista Central	San Gumerindo 77	España	Ormuz Ltda.	18	65,7	1.846	28,1
Promedio				25	66,6	3017	45,2

Cuadro 47. Departamentos 3D -2B ordenados por UF/M2; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com

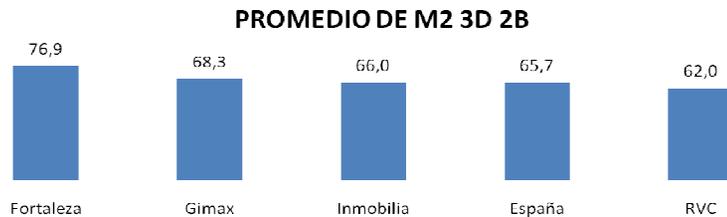


Gráfico 67.a: Promedio de M2 Tipología 3D+2B por inmobiliaria; Fuente: elaboración propia.

En la tipología 3d+2b se encuentra presente en 5 cinco inmobiliarias: FORTALEZA con sus 76.9 m2 útiles en promedio para los departamentos más amplios. Entre los que presentan menor superficie están los de la Inmobiliaria RVC, ofertando los departamentos más pequeños con 62 m2 útiles.

En la categoría 3D-2B, encontramos un total de 3 proyectos con un promedio de:

- 25 pisos de altura.
- 56,1 m2 útiles.
- 2468 UF.

- 44 UF/M2.



Imagen 109. Departamento 3D+2B de mayor valor UF/M2, Inmobiliaria INMOBILIA, Edificio Origen; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.

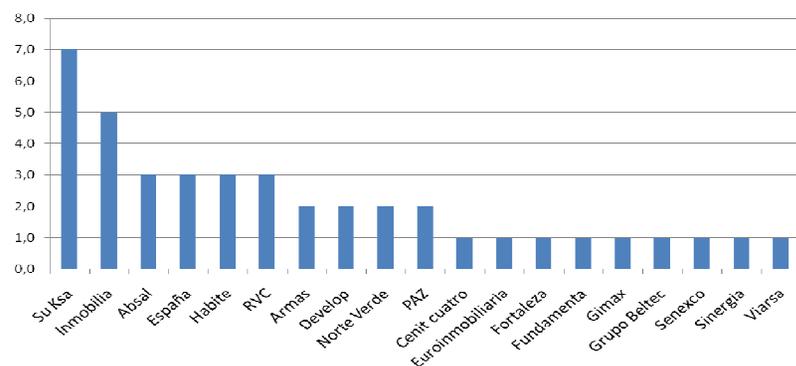


Imagen 110. Departamento 3D+2B de menor valor UF/M2, Inmobiliaria ESPAÑA, Edificio Vista Central; Fuente: elaboración propia en base a datos de Toctoc.com.

Consolidado separado por oferta de inmobiliarias

INMOBILIARIA	TIPOLOGIAS	N° PROYECT	PISOS	PROMEDIO POR TIPOLOGÍA																		PROMEDIO TODAS TIPOLOGIAS		
				ESTUDIO			1 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 2 BAÑOS			3 DORM. 1 BAÑO			3 DORM. 2 BAÑOS			M2	UF	UF/M2
				M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2			
Su Ksa	3	7	35	20,7	1.245	59,9	28,4	1.608	56,7	42,4	1.958	46,2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30,5	1.604	54,3
Inmobilia	4	5	27	*	*	*	32,9	1.668	52,8	49,7	2.448	49,9	52,3	2.628	50,3	*	*	*	66,0	3.210	48,8	50,2	2.488	50,5
España	5	3	20	24,1	1.231	51,2	28,9	1.518	52,6	41,0	1.846	45,1	48,9	2.079	42,7	*	*	*	65,7	1.846	28,1	41,7	1.704	44,0
RVC	5	3	18	*	*	*	33,9	1.859	54,8	47,5	2.266	47,9	54,1	2.356	43,6	58,0	2528	43,6	62,0	2.658	42,9	51,1	2.333	46,5
Absal	4	3	22	27,5	1.680	61,8	35,3	1.964	55,5	41,1	2.252	54,8	54,2	2.766	50,8	*	*	*	*	*	*	39,5	2.166	55,7
Habite	3	3	22	21,3	1.549	72,9	32,2	1.961	61,0	41,8	2.137	51,0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	31,8	1.882	61,6
Develop	4	2	28	27,2	1.561	57,6	34,6	1.764	50,9	42,6	2.021	47,7	47,5	2.204	46,8	*	*	*	*	*	*	38,0	1.887	50,8
Norte Verde	4	2	13	29,7	940	31,7	32,9	1.908	58,0	41,2	2.226	54,1	44,4	2.436	55,3	*	*	*	*	*	*	36,3	1.880	51,9
Armas	3	2	16	19,9	1.291	65,5	28,0	1.724	61,6	39,7	2.004	50,9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	29,2	1.673	59,3
PAZ	3	2	28	*	*	*	32,5	2.175	66,9	42,4	2.545	60,0	47,6	2.645	55,6	*	*	*	*	*	*	40,9	2.455	60,8
Senexco	2	1	24	*	*	*	*	*	*	42,0	1.905	45,4	*	*	*	52,4	2348	44,8	*	*	*	47,2	2.127	45,1
Fortaleza	5	1	31	33,2	1.727	52,0	35,4	1.734	49,0	44,9	2.146	47,8	49,4	2.510	50,8	*	*	*	76,9	3.932	51,1	48,0	2.410	50,2
Fundamenta	3	1	30	*	*	*	35,9	2.049	57,1	48,9	2.326	47,5	48,9	2.476	50,6	*	*	*	*	*	*	44,6	2.284	51,7
Grupo Beltec	3	1	30	*	*	*	33,0	1.626	57,1	45,0	1.977	47,5	*	*	*	*	*	45,0	2.569	57,1	39,0	1.802	52,3	
Euroinmobiliaria	4	1	30	28,4	1.650	58,1	30,8	1.740	56,5	40,9	2.050	50,1	49,2	2.350	47,8	*	*	*	*	*	*	37,3	1.948	53,1
Viarsa	2	1	20	*	*	*	38,6	2.102	54,5	57,7	3.052	52,9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	48,1	2.577	53,7
Sinergia	4	1	15	26,8	1.570	58,7	33,3	1.860	55,8	42,4	2.310	54,4	47,7	2.390	50,1	*	*	*	*	*	*	37,6	2.033	54,8
Gimax	4	1	18	22,8	1.754	77,1	29,4	2.068	70,4	*	*	*	56,0	2.890	51,6	*	*	*	68,3	3.411	49,9	44,1	2.531	62,2
Cenit cuatro	3	1	23	*	*	*	30,9	2.150	69,6	41,0	2.700	65,9	47,4	3.100	65,5	*	*	*	*	*	*	39,7	2.650	67,0
PROMEDIO	4	2	24	26	1472	59	32,6	1.860	57,8	44,0	2.232	51,1	49,8	2.525	50,9	55,2	2438	44,2	64,0	2.938	46,3	40,8	2.128	54,0

Cuadro 48. Resumen consolidado por inmobiliaria; Fuente: elaboración propia.



A continuación, se describen tres de las seis inmobiliarias con la mayor cantidad de proyectos ofertados: SUKSA, INMOBILIA Y RVC.

SUKSA con un promedio consolidado de:

- 30,5 m2 y 54,3 uf/m2.

INMOBILIA con un promedio consolidado de:

- 50,2 m2 y 50,5 uf/m2.

RVC con un promedio consolidado de:

- 51,1 m2 y 46,5 uf/m2.

Inmobiliaria SUKSA.



Imagen 111. Principales Proyectos oferta Febrero 2019; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com

NOMBRE DEL PROYECTO	INMOBILIARIA	PISOS	ESTUDIO			1 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 1 BAÑO		
			M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2
Jardín Centro	Su Ksa	37	20,3	1215	59,9	*	*	*	39,3	1815	46,2
Edificio Gran Estación	Su Ksa	37	21,8	1.432	65,7	31,5	1.649	52,3	43,1	1.947	45,2
Alto Las Rejas	Su Ksa	36	20,4	1280	62,6	26,0	1687	64,9	42,3	2148	50,8
Alto Las Rejas II	Su Ksa	36	*	*	*	28,4	1603	56,4	42,3	2094	49,5
Vida Urbana	Su Ksa	32	*	*	*	29,6	1.663	56,2	42,3	1.913	45,2
Novo	Su Ksa	32	20,4	1.119	54,9	28,4	1.664	58,6	44,7	1.935	43,3
Santa Petronila Plaza	Su Ksa	32	20,8	1.180	56,7	26,6	1.380	51,9	42,9	1.857	43,3
PROMEDIO		35	21	1245	60	28	1608	57	42	1958	46

Cuadro 115. Proyectos en oferta Febrero 2019; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com.

SUKASA es la inmobiliaria con mayor cantidad de proyectos en oferta. Sus siete proyectos y tienen en promedio:

- 35 pisos de altura.
- 30.5 m² útiles.
- 54.3uf/m².

Solo comercializa departamentos estudio, 1D+1B y 2D+1B con un precio promedio de 1245 UF, 1608 UF y 1958 UF, respectivamente.



Imagen 112. Tipologías proyecto Gran Estación; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com

EQUIPAMIENTO

- Gimnasio.
- Hall de accesos.
- Lavandería.
- Portón vehicular eléctrico.
- Sala de uso múltiple.
- Terraza, mirador con vista panorámica y quinchos.

INSTALACIONES

- Agua caliente por termo eléctrico individual.
- Alarma de incendio accionada por detector de humo en cada piso.
- Citofonía en cada departamento.
- Ductos para TV Cable y teléfono.
- Escaleras de evacuación presurizadas.
- Luces de emergencia en pasillos con batería.
- Sistema de seguridad con circuito cerrado de TV.

INTERIORES

- **Living-Comedor:** Piso gres porcelánico, papel mural vinílico, marcos de ventana en PVC.
- **Dormitorios:** Alfombrados (en departamentos estudio completo con gres porcelánico).
- **Baños:** Cerámica en piso y en muros zona húmeda, vanitorio en baño principal, espejo y accesorios
- **Cocina:** Piso gres porcelánico, muebles en melamina y equipadas con campana, encimera y horno eléctrico.

OTROS

- Espacio para lavadora en todos los departamentos.
- Cuenta con el subsidio tipo DS01.



Imagen 113. Fotos e imágenes publicadas por la inmobiliaria.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google

Inmobiliaria RVC



Imagen 114 Principales Proyectos Oferta Febrero 2019; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com.

NOMBRE DEL PROYECTO	INMOBILIARIA	1 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 2 BAÑOS			3 DORM. 1 BAÑO			3 DORM. 2 BAÑOS				
		PISOS	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	
29	Conde del Maule 4676	RVC	22	36,7	2152	58,7	49,9	2172	43,5	54,5	2450	45,0	57,9	2570	44,4	*	*	*
30	Recreo 250	RVC	18	31,4	1.695	54,0	45,1	2360	52,3	56,4	2330	41,3	*	*	*	65,9	2.830	43,0
31	Constantino 54	RVC	15	33,5	1.730	51,7	*	*	*	51,4	2.288	44,5	58,1	2.486	42,8	58,1	2.486	42,8
PROMEDIO			18	34	1859	55	48	2266	48	54	2356	44	58	2528	44	62	2658	43

Cuadro 50. Proyectos Oferta Febrero 2019; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Toctoc.com.

RVC a febrero del 2019 cuenta con 3 edificios en oferta. Sus proyectos tienen en promedio:

- 18 pisos de altura.
- 51.1 m2 útiles.
- 46.5 uf/m2.

Comercializa departamentos 1D+1B, 2D+1B, 2D+2B, 3D+1B Y 3D+2B, con un precio promedio de 1859 UF, 2266 UF, 2356 UF, 2528 UF y 2658 UF, respectivamente.



Imágenes 115. Conde de Maule.

Fuente: Elaboración propia en base a TocToc.

Equipamiento

- Sala de uso múltiple equipada
- Quinchos equipados
- Gimnasio equipado
- Sala de lavado y secado equipada
- Plazoleta con estación de juegos infantiles
- Bicicletero
- Accesos controlados por CCTV
- Portones automáticos
- Portería las 24 horas
- Equipo electrógeno de emergencia
- Alarma en todas las puertas de acceso de los departamentos



Interiores

- Alfombra tipo bouclé en dormitorios (excepto departamentos de 1 dorm.)
- Piso gres porcelánico en cocina, living comedor, baños y terrazas en todos los departamentos, y en dormitorio principal en deptos. de 1 dormitorio
- Cocina equipada con horno eléctrico y encimera a gas
- Muebles de cocina con cubierta de granito
- Vanitorio de baño principal con cubierta de mármol
- Calefont en todos los departamentos.
- Espacio para lavadora en todos los departamentos.



Imagen 116. Fotos e imágenes publicadas por la inmobiliaria; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google.

Inmobiliaria INMOBILIA

BARRIO CENTRAL (33 PISOS)			ORIGEN (30 PISOS)		
M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2
18,6	1253	67,3	42,7	2493	58,4
45,4	2342	51,6	62,3	3410	54,7

Imagen 117. Principales Proyectos Oferta Febrero 2019; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Tootoc.com.

NOMBRE DEL PROYECTO	INMOBILIARIA	PISOS	1 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 1 BAÑO			2 DORM. 2 BAÑOS			3 DORM. 2 BAÑOS		
			M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2	M2	UF	UF/M2
Barrio Central	Inmobiliaria	33	18,6	1.253	67,3	41,2	2206	53,5	45,4	2342	51,6	*	*	*
Origen	Inmobiliaria	30	*	*	*	42,7	2493	58,4	53,3	2995	56,2	62,3	3.410	54,7
Edificio Núcleo	Inmobiliaria	28	34,4	1688	49,1	54,4	2600	47,8	51,1	2466	48,2	69,3	3.094	44,7
Latitud	Inmobiliaria	22	39,2	1958	49,9	58,8	2709	46,1	53,5	2731	51,0	*	*	*
Enlace	Inmobiliaria	22	39,4	1771	44,9	51,3	2230	43,5	58,3	2607	44,7	66,4	3.126	47,1
PROMEDIO		27	33	1668	53	50	2448	50	52	2628	50	66	3210	49

Cuadro 51. Proyectos Oferta Febrero 2019; Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google y Tootoc.com.

La inmobiliaria Inmobilia a febrero del 2019 cuenta con 5 edificios en oferta. Sus proyectos tienen en promedio:

- 27 pisos de altura.
- 50.2 m2 útiles.
- 50.5 uf/m2

Comercializa departamentos 1D+1B, 2D+1B, 2D+2B Y 3D+2B, con un precio promedio de 1859 UF, 2266 UF, 2356 UF, 2528 UF y 2658 UF, respectivamente.

LATITUD (22 PISOS)		
M2	UF	UF/M2
39,2	1958	49,9
53,5	2731	51

DEPARTAMENTO 1D+1B		
M2	UF	UF/M2
39,2	1958	49,9

DEPARTAMENTO 2D+1B		
M2	UF	UF/M2
58,8	2709	46,1

DEPARTAMENTO 2D+2B		
M2	UF	UF/M2
53,5	2731	51

Imagen 118 Proyecto Latitud, Inmobilia. Fuente: Elaboración propia en base a Tootoc.

Interiores

- Dormitorios con piso fotolaminado.
- Cocina con cubierta de granito, piso cerámico y encimera vitrocerámica con horno eléctrico empotrado en torre y campana retráctil.
- Baño con piso cerámico y cubierta de mármol.

Equipamiento

- Hall de accesos en doble altura.
- Piscina y quinchos panorámicos.
- Salones multiuso.
- Gran mirador panorámico.
- Gimnasio equipado.
- Lavandería lounge.
- Bicicletero.
- Detector de humo en espacios comunes.
- WC doble descarga.



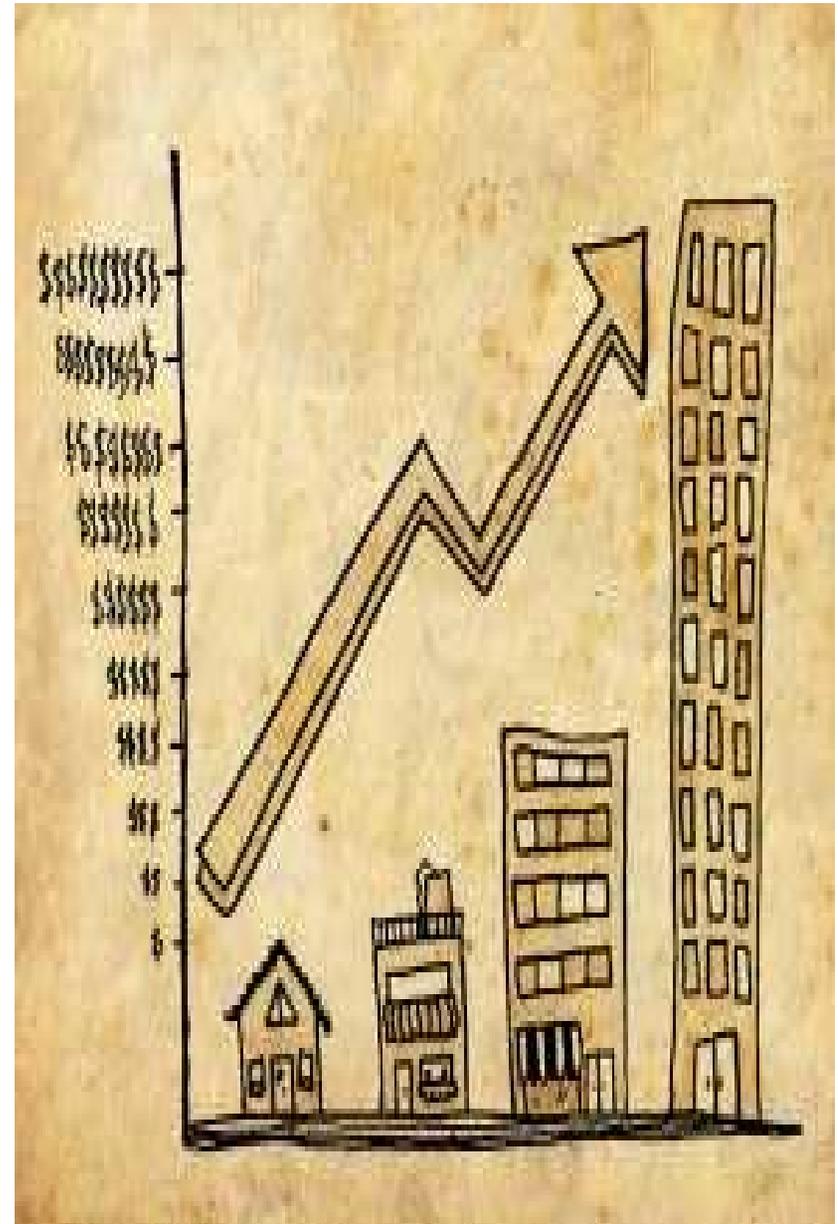
Imágenes 118. Fotos e imágenes publicadas por la inmobiliaria.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Google.

Conclusión Producto Inmobiliario.

A comienzos del presente año la oferta en Estación Central se componía por 41 proyectos, concentrados geográficamente en el eje de Av. Ecuador, desde Av. General Velásquez hasta Av. Las Rejas, conformada por edificios que promedian los 26 pisos, de 40.8 m² útiles y un valor de 54 UF/m², 400 departamentos por unidad y con baja proporción de estacionamientos. Su mayor exponente fue el Edificio GRAN ESTACIÓN de la Inmobiliaria SUKSA con 37 pisos de altura. Las tipologías más ofertadas fueron las de 1D+1B Y 2D+1B, SUKSA y VIARASA fueron las inmobiliarias con los proyectos con mayor cantidad de m² útiles en estas tipologías respectivamente. SENEXCO Y ESPAÑA ofertaban en promedio las unidades con el menor valor uf/m².

6.0

ANÁLISIS DE RENTABILIDADES ANTES Y DESPUES DEL CAMBIO NORMATIVO



6.0 Análisis de Rentabilidades antes y después del cambio normativo

Para desarrollar los análisis de rentabilidad se analizó los permisos de edificación en alturas, edificios habitacionales de altura sobre los 4 pisos, de inversión privada y que estuvieran en la zona de modificación de normativa. Proyectos aprobados en el periodo desde enero de 2013 a diciembre de 2018.

El análisis de rentabilidades se separó en dos periodos: 1) proyectos con permiso de edificación aprobados entre 2013 a 2017, en el cual se aprobaron 78 permisos y 2) el periodo posterior al cambio normativo, año 2018, donde se aprobaron 25 proyectos en altura (extraída de la Dirección de obras de Estación Central y fue corroborada con el Instituto Nacional de Estadísticas INE)

Se podrá obtener todos los datos concerniente a cada proyecto, entre los datos extraídos se encuentra:

- M2 de terreno.
- M2 edificados bajo superficie útiles y comunes.
- M2 sobre superficie útiles y comunes.
- Total n° de departamentos, n° de estacionamientos, n° de bodegas, identificar los proyectos con bicicletero y con locales comerciales.

Con esta información extraída de cada permiso de edificación aprobado, se puede calcular los m2 a la venta, costos, utilidades, entre otros.

Para el valor de venta se tomó el análisis del capítulo de mercado inmobiliario en Estación Central y zona de estudio, que establece el valor de venta UF/m2 para cada año de venta, información obtenida por informes con fines docente (Tinsa), cotizaciones en terreno y en pagina toc toc.

El área de de estudio se sub divide en 16 zonas de acuerdo a valores de comercialización de suelo UF/m2 establecidos por el Servicio de Impuestos Internos, con ello se analizó cada para determinar cuál es el más rentable, antes y después del cambio normativo.

Se analizarán ambos periodos para determinar:

- Monto de inversión total por proyectos y por zonas.
- Monto de utilidad total por proyectos y por zonas.
- Rentabilidad, utilidad sobre las ventas por proyecto y por zonas.
- Incidencia por proyecto y por zonas.
- Entre otros resultados.

Proyectos aprobados por año periodo 2013- 2017

A continuación los proyectos aprobados en el año 2013, se tomo este año debido a que es cuando se comienza a aprobar permisos de edificación de gran altura. El análisis tomara todos los año hasta diciembre de 2018 y el análisis se separara en dos periodos, antes de la modificación de la normativa para el sector en estudio años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 (abril) y el segundo periodo el año 2018 (incluyendo permisos pendientes del periodo de un año que se encontró congelado abril 2017 a abril 2018)

Año del permiso	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Total m2 Edif.	m2 construidos/ terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Relación Estac & dptos	Bode gas	Est. bicicleta	Locales comerciales
2013	LIBERTADOR BERNARDO 4677	FORAL S.A.	1.727	XBB053	14.308	8,3	21	246	68	28%	68	-	
2013	CONDE DEL MAULE 4123-4175	SOCOVESA VS S.A.	1.772	XBB014	18.849	10,6	25	298	132	44%	132	-	
2013	RADAL 018	CALEUCHE LIMITADA	956	XBB053	13.410	14,0	26	248	70	28%	70	-	2
2013	CORONEL GODOY 0128	CENTRAL S.A.	17.438	XBB014	17.438	1,0	24	385	88	23%	63	-	
2013	ECUADOR 5065	ECUADOR S.A.	2.389	XBB029	18.789	7,9	20	299	69	23%	69	-	
2013	TITAN 4900	BARRIO PARQUE DOS S.A.	6.345	HMA074	24.714	3,9	20	360	246	68%	246	-	
			30.627		107.508	8	23	306	112	36%	108	-	

Cuadro 60. Resumen de tabla mayor datos de proyectos aprobados año 2013.

Fuente: elaboración propia

El año 2013 se aprobaron en seis permisos de edificación para proyectos en altura en la zona de estudio, un total de 30627 m2 de edificación, con un promedio de 23 pisos de altura, 306 departamentos, 112 estacionamientos (relación 1/3 por estacionamientos) y 108 bodegas, la relación estacionamientos, todos con informe previo de mismo año.



Imagen 119. Plano de ubicación año 2013.

Fuente: www.lne.cl

Año del permiso	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Total m2 Edif.	m2 construidos/ terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Relación Estac & dptos	Bode gas	Est. bicicleta	Locales comerciales
2014	LAS REJAS NORTE 65	LAS REJAS S.A.	3.659	HBB015	40.586	11,1	23	1017	237	23%	237		4
2014	RADAL 0102	RADAL S.A.	1.930	XBB053	20.329	10,5	29	338	167	49%	106		
2014	LIBERTADOR BERNARDO O 4050	PAZ SANTOLAYA 70 S.A.	3.185	XAA077	22.699	7,1	17	304	279	92%	279		14
2014	TITAN 4880	PENTA VIDA COMPAÑÍA D	8.382	HMA074	24.414	2,9	20	360	308	86%	308		
2014	LAS REJAS 55	TERRENOS Y DESARROLLO	1.613	XBB029	25.278	15,7	30	616	151	25%	106		2
2014	SANTA PETRONILLA 32	TERRENOS Y DESARROLLO	1.613	XBB029	25.278	15,7	30	616	151	25%	106		2
2014	LAS REJAS 61	TERRENOS Y DESARROLLO	1.613	XBB029	25.278	15,7	30	616	151	25%	106		2
2014	SANTA PETRONILLA 28	INMOBILIARIA ABSAL LTD	1.612	XBB029	25.910	16,1	28	438	181	41%	146		
2014	LAS REJAS 51	INMOBILIARIA ABSAL LTD	1.612	XBB029	25.910	16,1	28	438	181	41%	150		
2014	CONDE DEL MAULE 4642	INMOBILIARIA CONDE DE	1.393	XBB014	24.703	17,7	33	680	100	15%	71		2
			26.612		260.385	13	27	542	191	36%	162	-	

Cuadro 61. Resumen de tabla mayor datos de proyectos aprobados año 2014.
Fuente: elaboración propia

El año 2014 se aprobaron en diez permisos de edificación para proyectos en altura en la zona de estudio, un total de 260.385 m2 de edificación, 10 veces más los m2 de terreno, con un promedio de 23 pisos de altura, 542 departamentos, 191 estacionamientos (36% de departamentos) y 162 bodegas (30% en relación a los departamentos).



Imagen 120. Plano de ubicación año 2014.
Fuente: www.lne.cl

Año del permiso	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Total m2 Edif.	m2 construidos/terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Relación Estac & dptos	Bodegas	Est. bicicleta	Locales comerciales
2015	ECUADOR 4578	LOJA SPA	1.630	XBB029	17.079	10,5	20	298	109	37%	167		
2015	ECUADOR 4707	ACACIA SPA	9.247	XBB029	9.247	1,0	15	151	33	22%	81		3
2015	NICASIO RETAMALES 040	INVERSIONES III LTDA	3.010	XBM068	33.288	11,1	28	623	233	37%	233		
2015	CONDE DEL MAULE 4630	FORAL SA	1.946	XBB053	16.694	8,6	21	264	110	42%	76		
2015	FRANCISCO ZELADA 031	Radal dos Spa	3.949	XBB053	35.886	9,1	29	618	296	48%	296		
2015	TORO MAZOTTE 115	TORO MAZZOTE 115 SA	3.700	XBB065	50.049	13,5	38	1078	201	19%	269		2
2015	CORONEL SOUPER 4058-4060	CORONEL SOUPER SA	2.460	XBB031	44.601	18,1	30	1053	222	21%	112		1
2015	TORO MAZOTTE76	PAZ SPA	2.609	XBB065	26.472	10,1	25	481	124	26%	124		
2015	CARLOS PEZAO 143	CALEUCHE LTDA	973	XBB053	22.032	22,6	32	463	104	22%	104		
2015	CONDE DEL MAULE 4106-4136	TORO MAZOTTE SPA	3.629	XBB053	46.224	12,7	30	744	365	49%	365		6
2015	NICASIO RETAMALES 115	CONQUISTA VELASQUEZ S	4.498	XBM076	34.969	7,8	25	634	249	39%	249		
2015	Buzo Sobenes 4650	SUKASA LTDA	1.031	XBB016	23.406	22,7	38	540	76	14%	76		
2015	BLANCO GARCES 146	SUKSA	2.136	XBB016	45.082	21,1	38	1006	172	17%	172		1
2015	PADRE ALBERTO HURTADO 104-	GRUPO SANTOLAYA LTDA	921	XBM076	11.495	12,5	15	194	69	36%	69		
2015	CORONEL SOUPER 4192	CONQUISTA SPA	2.870	XBB065	34.913	12,2	30	639	235	37%	235		
2015	PLACILLA 124-116	ESPAÑA LTDA	635	XBB014	13.992	22,0	28	286	45	16%	45		
2015	CONDE DEL MAULE 4325	ESPAÑA LTDA	1.422	XBB014	22.601	15,9	22	380	151	40%	151		
2015	ECUADOR 4678	CONDE DEL MAULES SA	1.631	XBB029	25.423	15,6	29	545	108	20%	187		2
2015	CONDE DEL MAULE 4156	CONDE DEL MAULE 4160 S	1.576	XBB014	36.661	23,3	37	840	158	19%	158		2
2015	ECUADOR 4626	SUKSA	1.419	XBB029	30.654	21,6	35	714	139	19%	139		2
2015	TORO MAZOTTE 207	Innova Tres Spa	1.269	XBB065	17.265	13,6	21	393	111	28%	111		
			52.561		598.033	14,6	27	569	158	29%	163	-	

Cuadro 62. Resumen de tabla mayor datos de proyectos aprobado 2015.

Fuente: elaboración propia

El año 2015 se aprobaron 21 permisos de edificación para proyectos en altura en la zona de estudio, un total de 598.033 m2 de edificación, con un promedio de 27 pisos de altura, 569 departamentos, 158 estacionamientos (relación 30% por estacionamiento) y 163 bodegas (relación 29% por estacionamiento) .

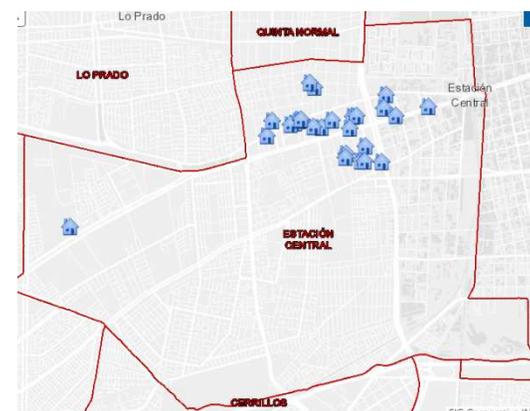


Imagen 121. Plano de ubicación año 2015.

Fuente: www.lne.cl

Zona	Año del permiso	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Total m2 Edif.	m2 construidos/terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Relación Estac & dptos	Bodegas	Est. bicicleta	Locales comerciales
IPC-3	2016	MARIA ROSAS VELASQUEZ 55	ALTO LAS REJAS	1.613	HBB029	25.330	15,7	30	616	151	25%	151		2
IPC-4	2016	SANTA PETRONILA 32	DOÑA PETRONILA	1.613	HBB029	25.330	15,7	30	616	151	25%	151		2
IPB-60	2016	ECUADOR 4578	LOJA SPA	1.630	XBB029	17.080	10,5	20	298	109	37%	167		
IPB-101	2016	TORO MAZOTTE 64	PAZ SPA	1.898	XAA077	19.442	10,2	25	364	91	25%	91		
IPB.273	2016	NICASIO RETAMALES 48-54	CONQUISTA NICASIO SPA	3.010	XBM068	3.010	1,0	28	623	231	37%	231		
IPB-94	2016	RECREO 321	SUKASA LTDA	893	HBB065	23.467	26,3	35	408	79	19%	221		
IPB-100	2016	GRAL. AMENEGUAL 480	SUKSA	1.197	HBB018	26.499	22,1	33	471	133	28%	133		1
IPC-5	2016	MARIA ROZAS VELAZQUEZ 51	OCEAN TERRACE	1.612	XBB029	27.205	16,9	25	438	232	53%	151		
IPB-142	2016	ECUADOR 4566	CONSTRUCTORA ALONSO	1.295	XBB029	18.975	14,7	22	299	73	24%	73		1
IPB-236	2016	ALAMEDA 4877	ALAMEDAS DOS SPA	1.214	XBB053	19.557	16,1	31	441	43	10%	27		3
IPC-0064	2016	PORTO SEGURO 4210	PORTO SEGURO SPA	1.646	XBB016	20.033	12,2	29	367	126	34%	126	64	
IPC-0091	2016	SAN GUMERCINDO 50	INGENIEROS ONCE SPA	2.730	XBB029	56.750	20,8	35	1160	241	21%	241		5
IPB-386	2016	CORONEL SOUPER 4158	PILARES SA	1.986	XBB065	19.433	9,8	19	296	145	49%	97		
IP-C0036	2016	SANTA PETRONILA 28	MAPORAL SA	1.612	XBB029	1.612	1,0	25	438	232	53%	206		
IPB-316	2016	PLACILLA 65	PLACILLA SPA	1.334	XBB065	20.599	15,4	30	347	129	37%	129		
IPC-88	2016	APOSTOL SANTIAGO 18	APOSTOL SANTIAGO SPA	1.636	XBB029	25.676	15,7	25	408	220	54%	220		
IPX-6	2016	TITAN 4876	Tanner Leasing	7.048	HMA074	23.889	3,4	24	312	212	68%	212		
IPB-326	2016	ALAMEDA 4871	ALAMEDAS DOS SPA	1.214	XBB053	14.332	11,8	33	299	43	14%	43		3
				35.181		388.219	13,3	27,7	456	147	34%	148		

Cuadro 63. Resumen de tabla mayor datos de proyectos aprobado 2016.

Fuente: elaboración propia

El año 2016 se aprobaron 18 permisos de edificación para proyectos en altura en la zona de estudio, un total de 388.219 m2 de edificación, con un promedio de 28 pisos de altura, 456 departamentos, 147 estacionamientos (relación 34% por estacionamiento) y 148 bodegas (relación 33 % por estacionamiento) .

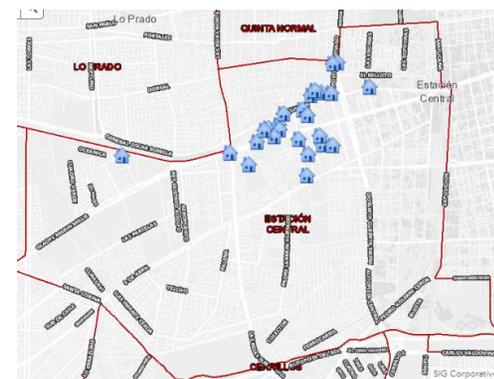


Imagen 122. Plano de ubicación año 2016.

Fuente: www.lne.cl

Año del permiso	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Total m2 Edif.	m2 construidos/ terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Relación Estac & dptos	Bodegas	Est. bicicleta	Locales comerciales
2017	ALAMEDA 4320	FORTALEZA PLACILLA SPA	1.295	XBB053	17.632	13,6	30	277	2	1%	2		
2017	MARIA ROSA VELZQUEZ N°61	ALTO LAS REJAS	1.613	HBB029	25.330	15,7	30	616	151	25%	151		2
2017	ECUADOR 5079	ECUADOR SA	1.333	HBB029	18.152	13,6	27	299	56	19%	56		
2017	ALAMEDA 4308	YOLANDA HALABI	125	XBB053	1.517	12,1	13	22	0	0%	0		1
2017	SANTA PETRONILA	NOVO SA	1.613	HBB029	25.330	15,7	30	616	151	25%	151		2
2017	CONDE DEL MAULE 4325	ESPAÑA	1.422	XBB014	19.195	13,5	18	299	151	51%	151		
2017	FEDERICO SCOTTO 112	ESTACION SPA	895	XBM007	15.591	17,4	27	299	54	18%	54		1
2017	ECUADOR 4791	DEISA	1.916	XBB029	13.795	7,2	24	257	66	26%	66		
2017	ECUADOR 4741	DEISA	937	XBB029	12.847	13,7	24	231	64	28%	64		
2017	PLACILLA 134	PLACILLA SPA	2.009	XBB065	10.379	5,2	12	299	53	18%	47		
2017	ECUADOR 4678	ECUADOR SA	1.631	XBB029	18.762	11,5	20	295	70	24%	85		3
2017	RADAL 193	MAITEN SPA	880	HBB015	6.695	7,6	13	137	40	29%	37		4
2017	CONDE DEL MAULE 4521	PILARES SA	2.060	HBB015	20.984	10,2	18	297	126	42%	130		
2017	AMENGUAL 102	AMENGUAL SPA	1.900	XBB065	13.683	7,2	20	271	55	20%	55	42	
2017	CONDE DEL MAULE 4627	INGENIEROS DOCE SPA	1.151	XBB014	18.932	16,4	28	299	52	17%	52		8
2017	CONDE DEL MAULE 4642	CONDE DEL MAULES SA	1.393	XBB014	24.440	17,5	33	680	100	15%	67		2
2017	RECREO 250	LOS SACRAMENTINOPS SA	2.292	XBB065	14.189	6,2	17	255	94	37%	94		
2017	Coronel Souper 4250	Viarsa Dos Ltda	2.270	XBB065	18.119	8,0	20	132	105	80%	105		
2017	Conde del Maule 4670	Los Sacramentino	1.700	XBB014	8.705	5,1	16	134	58	43%	58		
2017	Constantino 59	Eurocorp	2.039	XBB029	19.288	9,5	23	369	145	39%	158		
2017	Constantino 105	Eurocorp	1.599	XBB016	23.219	14,5	22	430	146	34%	239		
2017	General godoy 275	Conquista Godoy Spa	1.857	XBB065	25.552	13,8	28	434	200	46%	200		
2017	Toro Mazotte 207	Innova Tres Spa	1.269	XBB065	15.525	12,2	18	295	110	37%	110		
			35.199	-	387.861	11,6	22	315	89	29%	93		

Cuadro 64. Resumen de tabla mayor datos de proyectos aprobado 2017.

Fuente: elaboración propia

El año 2017 se aprobaron 21 permisos de edificación para proyectos en altura en la zona de estudio, un total de 387.861 m2 de edificación, con un promedio de 27 pisos de altura, 315 departamentos, 89 estacionamientos (relación 39% por estacionamiento) y 93 bodegas (relación 30% por estacionamiento).



Imagen 123. Plano de ubicación año 2017.

Fuente: www.lne.cl

Año del permiso	Informe previo	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Total m2 Edif.	m2 construidos/terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Relación Estac & dptos	Bodegas	Est. bicicleta	Locales comerciales
2018	20-05-2015	Porto Seguro 4210	Porto Seguro	1.646	XBB016	17.081	10,4	24	299	126	42%	126		
2018	10-02-2014	Conde del Maule 4430	Eurocorp	2.066	XBB014	21.274	10,3	24	406	156	38%	69		
2018	03-03-2017	Francisco Zelada 181	Belen Spa	734	HBB015	3.856	5,3	12	96	16	17%	16		2
2018	20-05-2014	Purísima 50	Conde del Maule S.A	1.399	XBB014	16.576	11,8	12	295	107	36%	107		
2018	17-12-2013	Radal 066	Radal dos Spa	3.090	XBB053	35.886	11,6	29	618	296	48%	296		
2018	21-09-2015	Los Gladiolos 4795	Tanner Leasing	8.224	HMA074	33.674	4,1	24	432	311	72%	374		
2018	26-07-2013	Blanco Garces 154	Blanco Garces	2.136	XBB016	44.857	21,0	38	1006	172	17%	251		
2018	26-07-2013	Buzo Sobenes 4650	Buzo Sobenes	1.031	XBB016	23.437	22,7	38	540	76	14%	76		2
2018	11-12-2014	Coronel Souper 4192	Conquista Alameda	2.870	XBB065	34.944	12,2	30	639	235	37%	235		
2018	05-07-2016	Conde del Maule 4177	Eurocorp	2.611	XBB014	18.602	7,1	23	373	116	31%	59		
2018	25-08-2014	Alameda 4719	Eurocorp	2.034	XBB053	24.086	11,8	20	376	162	43%	237	90	2
2018	01-08-2016	5 de abril 3485	Inversiones Ando	3.338	XBM011	16.727	5,0	22	299	92	31%	92		7
2018	13-05-2015	General Amengual 383	Rentas e inv.Brasilia	3.163	HBB018	19.200	6,1	19	293	162	55%	162	81	
2018	26-10-2015	Embajador Quintana 4322	Embajador Spa	1.184	XBB029	13.383	11,3	19	298	44	15%	44		
2018	11-04-2017	General Couper 4418	Con Con Uno Spa	1.873	XBB065	15.013	8,0	22	298	73	24%	73		
2018	13-08-2017	Con con 64	Dalmacia	2.558	XBB065	19.573	7,7	23	298	133	45%	113		
2018	14-08-2015	Alameda 4871	Alameda Dos Spa	1.214	XBB053	14.032	11,6	22	299	43	14%	43		3
2018	07-09-2015	Placilla 102 y 106	Gran Mundo	1.398	XBB065	18.514	13,2	22	299	120	40%	120		4
2018	16-11-2015	Constantino 54	Los Sacramentino	1.794	XBB029	11.998	6,7	12	295	107	36%	107		
2018	08-10-2018	Alameda 4320	Fortaleza Placilla Spa	1.294	XBB053	17.612	13,6	31	277	91	33%	91		2
2018	30-09-2016	Alameda 4308	Fortaleza Placilla	125	XBB053	1.682	13,5	13	22	12	55%	12		1
2018	14-04-2017	la corona 4841	Los Sacramentino	2.037	XBB015	11.433	5,6	17	169	82	49%	82		
2018	16-10-2015	Abtao 24	Victoria Spa	1.976	HBB015	10.886	5,5	17	299	53	18%	15		
2018	04-05-2017	Coronel Souper 4171	Sinergia inmobilia spa	2.422	XBB065	11.540	4,8	15	217	58	27%	58		
2018	02-02-2018	Coronel Godoy 157	Ecuador Spa	1.151	XBB029	7.361	6,4	12	172	29	17%	29		7
				53.368	-	463.227	9,9	21,6	345	115	34%	102		

Cuadro 65. Resumen de tabla mayor datos de proyectos aprobado 2018.

Fuente: elaboración propia

El año 2018 posterior a la modificación de la normativa, se aprobaron 25 permiso de edificación para proyectos en altura en la zona de estudio, un total de 463.227 m2, con tu un **promedio de 21 pisos de altura**, en los extremos se encuentran tres proyectos de 38 pisos y cuatro con 12 pisos, esto **a pesar del cambio de**

normativo, solo 4 proyectos de 12 pisos cumplen la nueva normativa. El promedio de Estacionamientos son 345, 115 (relación de 34% por estacionamiento) y 102 bodegas (relación de 30% por estacionamiento), solo dos proyectos con bicicletero y nueve proyectos con locales comerciales, correspondiente a un 36%.

Total resumen de proyectos antes y despues del cambio normativo.

Se aprobaron 78 proyectos antes del congelamiento y modificación normativa (abril 2017- abril 2018), de los cuales el promedio de altura fue 26 pisos, promedio departamentos 444

Año	Proyectos	Suma de M2 terreno	Suma Total de m2 Edif.	Promedio pisos	Promedio Dptos	Promedio Estacionamientos	Promedio Bodegas	Porcentaje Estac por dptos	Porcentaje de Bodega por Dptos
2013	6	30.627	107.508	23	306	112	108	36%	35%
2014	10	26.612	260.385	27	542	191	162	42%	36%
2015	21	52.561	598.033	28	569	158	163	29%	31%
2016	18	35.181	388.219	28	456	147	148	34%	35%
2017	23	35.199	387.861	22	315	89	93	29%	30%
Total	78	180.180	1.742.006	26	444	136	134	32%	33%

Año	Proyectos	Suma de M2 terreno	Suma Total de m2 Edif.	Promedio pisos	Promedio Dptos	Promedio Estacionamientos	Promedio Bodegas	Porcentaje Estac por dptos	Porcentaje de Bodega por Dptos
2018	25	53.368	463.227	22	345	115	115	34%	34%
Año	Permisos Edif aprobado	Suma de M2 terreno	Suma Total de m2 Edif.	Promedio pisos	Promedio Dptos	Promedio Estacionamientos	Promedio Bodegas	Porcentaje Estac por dptos	Porcentaje de Bodega por Dptos
2013	6	30.627	107.508	23	306	112	108	36%	35%
2014	10	26.612	260.385	27	542	191	162	42%	36%
2015	21	52.561	598.033	28	569	158	163	29%	31%
2016	18	35.181	388.219	28	456	147	148	34%	35%
2017	23	35.199	387.861	22	315	89	93	29%	30%
2018	25	53.368	463.227	22	345	115	115	34%	34%
Total	103	233.547	2.205.233	25	420	131	130	33%	33%

Cuadro 66. Resumen de tabla mayor datos promedios proyectos por año. Fuente: elaboración propia

M2 de edificación aprobados por año.

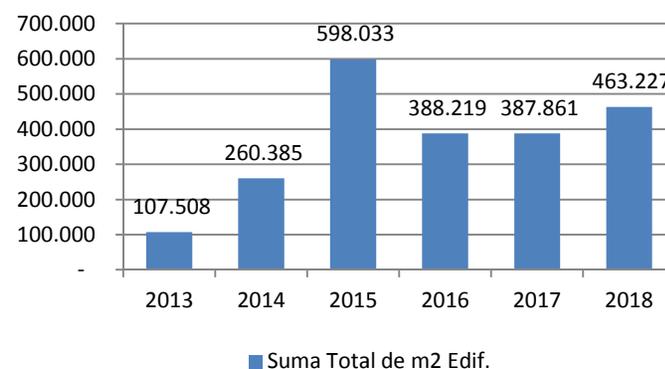


Gráfico 69. M2 aprobados por año.

Fuente: elaboración propia, DOM, Estación Central, e INE.

M2 de edificación aprobados por año.

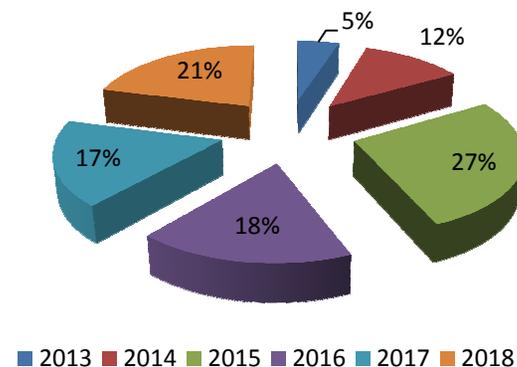
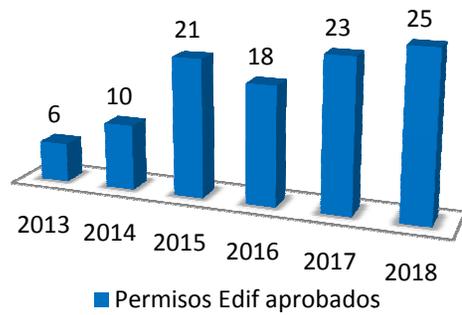


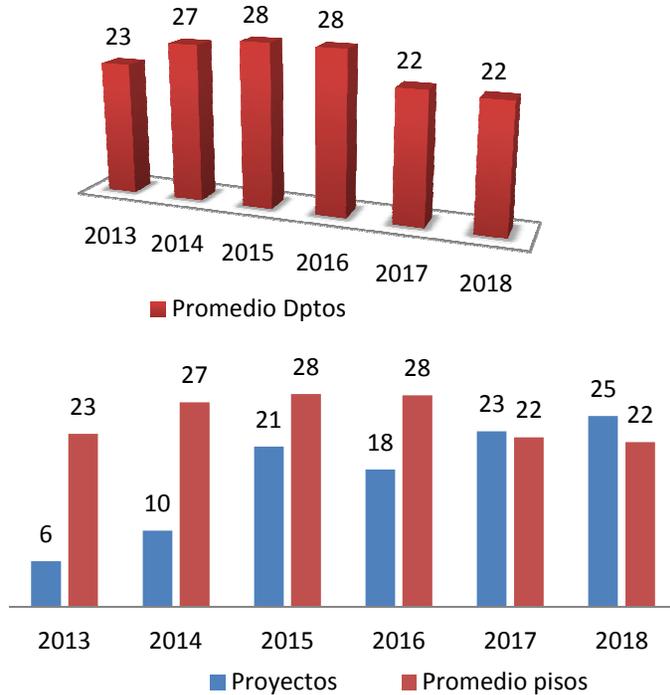
Gráfico 70. porcentaje de m2 aprobados por año.

Fuente: elaboración propia, DOM, Estación Central, e INE.

Promedio de proyectos aprobados por año.



Promedio de pisos por años.



Gráficos 71,72,73. Permisos de edificación por año y numero de de departamentos promedios por año. Fuente: elaboración propia, DOM, Estación Central, e INE.

Promedios

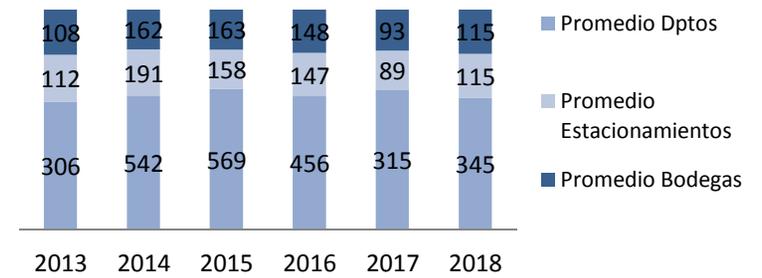


Gráfico 74. Promedio Departamentos, estacionamientos y bodegas , proyectos por año.

Fuente: elaboración propia, DOM, Estación Central, e INE.

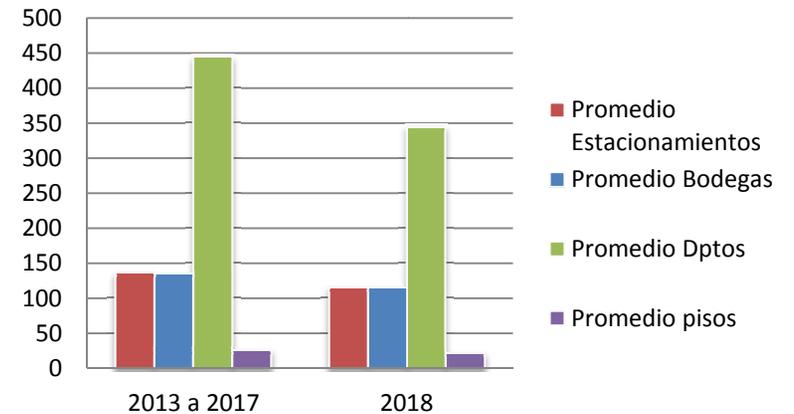
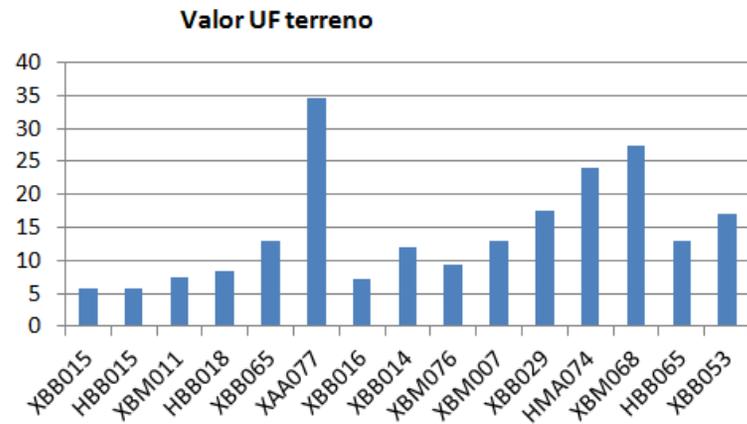


Gráfico 75. Promedio de datos de total proyectos antes y después del cambio normativo.

Fuente: elaboración propia, DOM, Estación Central, e INE.



Cuadro 76. Valor comercial del suelo por zonas.

Fuente: <https://www4.sii.cl/mapasui/internet/#/contenido/index.html>

Valor de construcción bajo subterráneo:

8 UF/M2

INMOBILIARIO	% ventas
Inmobiliaria	2%
Permisos y Aportes	1%
Honorarios y Legales	2%
C. Financiero	3%
Imprevistos	1%
Ventas y recuperación	2%
MKTG	2%

12%

Costos Inmobiliarios

Para determinar los costos se determinó el valor de construcción dependiendo de la altura de pisos, la relación es a mayor cantidad de pisos, más compleja es la construcción. Además se estableció el valor de construcción sobre subterráneo y bajo subterráneo.

Valor de construcción sobre superficie:

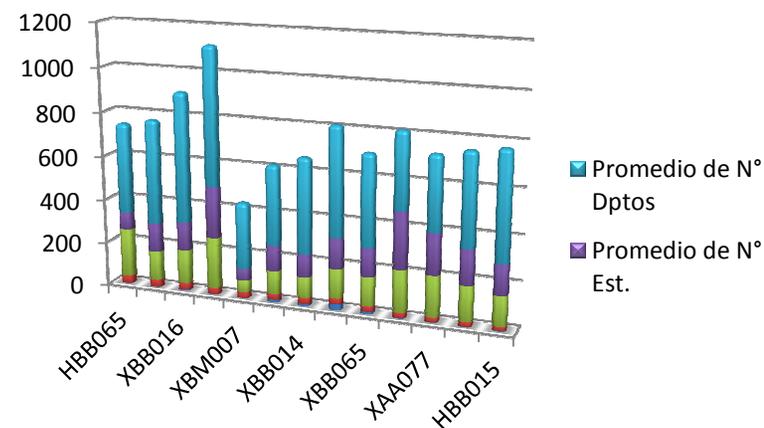
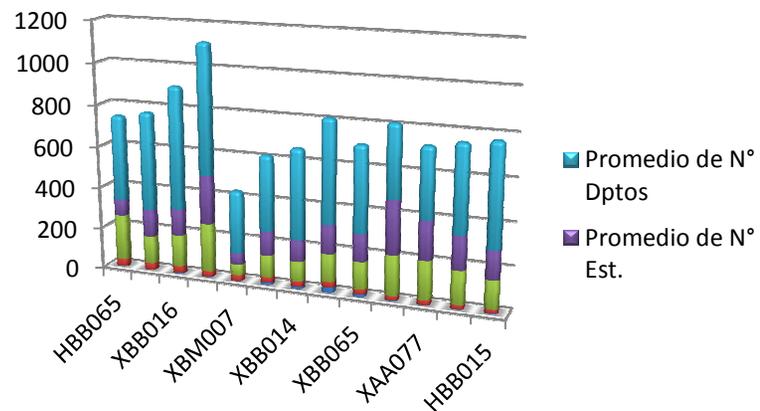
Pisos	UF/m2
4 a 12 pisos	17
12 a 25 piso	18
26 a 40 pisos	19

Proyectos aprobados año 2013 a 2018

Zona Valor de suelo SII	Proyectos	Promedio de Pisos altura	Promedio de N° Bodegas	Promedio de N° Est.	Promedio de N° Dptos
HBB065	1	35	221	79	408
HBB018	1	33	133	133	471
XBB016	4	32	153	130	586
HBB029	5	29	132	132	553
XBM068	2	28	232	232	623
XBM007	1	27	54	54	299
XBB053	11	27	105	115	360
XBB014	10	26	95	104	428
XBB029	21	26	133	140	475
XBB065	12	23	131	130	410
HMA074	3	21	192	255	344
XAA077	2	21	185	185	334
XBM076	2	20	159	159	414
HBB015	3	18	135	134	484
total	78	26	132	136	444

Zona Valor de suelo SII	Proyectos	Promedio de Pisos altura	Promedio de N° Bodegas	Promedio de N° Est.	Promedio de N° Dptos
XBB016	3	33	151	125	615
HMA074	1	24	233	311	432
XBB053	5	23	136	121	318
XBB065	5	22	120	124	350
XBM011	1	22	92	92	299
XBB014	3	20	78	126	358
HBB018	1	19	162	162	293
XBB015	1	17	82	82	169
HBB015	2	15	16	35	198
XBB029	3	14	60	60	255
total	25	22	110	115	345

Cuadro 70. Proyectos por zonas y por años desde 2013 a 2018.
Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.



Gráficos 78 y 79 Proyectos por zonas y por años desde 2013 a 2018.
Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

Rentabilidad por zonas antes del cambio normativo 2013 a 2017

Zona Valor de suelo SII	Total Proyectos	Valor UF terreno	Promedio de M2 terreno	Promedio de Pisos altura	Promedio de N° Dptos	Promedio de Total m2 Sobre terreno	Promedio de Total m2 Bajo Terreno	Promedio de costo total	Promedio total de venta	Promedio de utilidad Total proyectos	Promedio de Rentabilidad sobre las ventas	Promedio de Rentabilidad sobre la inversión	Promedio de Incidencia Terreno/total de venta
HBB015	3	5,8	2200	18	484	20.247	2508	429959	832.039	402.080	50%	103%	2%
XAA077	2	34,7	2541	21	334	14.884	6186	366066	704.252	338.186	48%	92%	12%
XBB065	12	13,1	2114	23	410	18.370	3810	416904	768.889	351.985	47%	90%	4%
XBM076	2	9,4	2710	20	414	19.215	3972	426013	776.453	350.439	45%	82%	3%
HBB018	1	8,3	1197	33	471	21.900	4598	508427	926.507	418.080	45%	82%	1%
XBM007	1	13,0	895	27	299	13.864	1726	311890	567.054	255.164	45%	82%	2%
XBB029	26	17,5	1987	26	490	20.710	4133	473820	840.675	366.855	44%	79%	5%
XBB016	4	7,3	1603	32	586	23.734	4201	538786	945.755	406.969	44%	79%	1%
XBB014	10	12,0	2990	26	428	18.326	2483	407817	724.282	316.465	44%	79%	6%
XBB053	11	17,1	1723	27	360	16.538	3639	383717	662.161	278.443	43%	75%	4%
HMA074	3	24,1	7258	21	344	19.249	5089	454684	779.353	324.668	42%	71%	22%
XBM068	2	27,3	3010	28	623	30.673	5190	709084	1.213.025	503.941	42%	71%	7%
HBB065	1	13,1	893	35	408	19.214	4253	448381	738.135	289.754	39%	65%	2%
Total	78	15,6	2.310	26	444	19.513	3832	444889	792.912	348.024	44%	81%	5%

Cuadro 71. Rentabilidad por zonas antes del cambio normativo 2013-2017. Fuente: Elaboración propia en base a información DOM, Estación Central..

La zona con mayor rentabilidad es la HBB015 ubicada en el lado sur poniente de la zona de estudio, esto se debe en especial al bajo valor de suelo en comparación con el resto de las zonas, tiene un promedio de rentabilidad sobre las ventas fue de 50%, esto en contraposición del bajo numero de proyectos desarrollados en esa zona tres proyectos.

Lo sigue la zona XAA077 ubicada en la esquina A.v general velasquez con Av. Alameda en donde se ubican los proyectos de inmobiliaria PAZ con rentabilidad del 48%, lo sigue la zona XBB065

con rentabilidad del 47%, con 12 proyectos, mas atrás en la posición 7 se encuentra la zona XBB029 del eje de av. Eduardo con rentabilidad del 45%, la cual tiene la mayor cantidad de proyectos un total de 26.

Zona Valor de suelo SII	Promedio de Rentabilidad sobre las ventas
HBB015	50%
XAA077	48%
XBB065	47%
XBM076	45%
HBB018	45%
XBM007	45%
XBB029	44%

Zona Valor de suelo SII	Promedio de Rentabilidad sobre las ventas
XBB016	44%
XBB014	44%
XBB053	43%
HMA074	42%
XBM068	42%
HBB065	39%
Total	44%

Cuadros 72 y 73. Promedio rentabilidades sobre las ventas por zona valor de suelo SII. Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

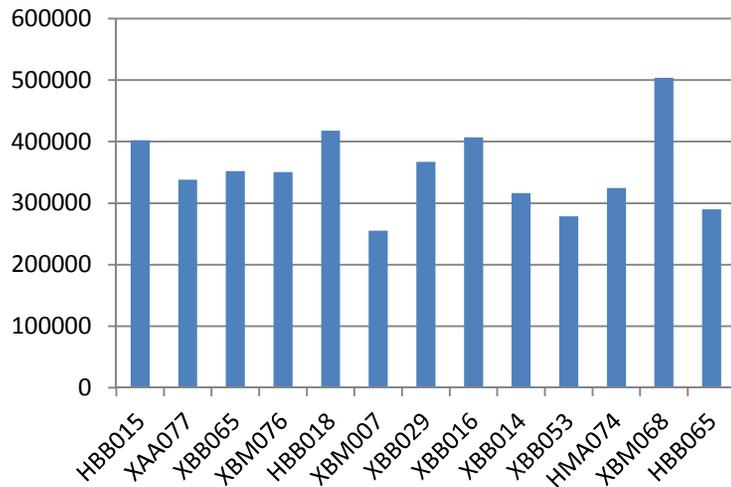
Utilidad por total de volumen por zona, periodo 2013 a 2017

La zona que tiene mayor rentabilidad por volumen total de utilidad venta menos costos es la zona XBB065, seguido de la zona HBB18.

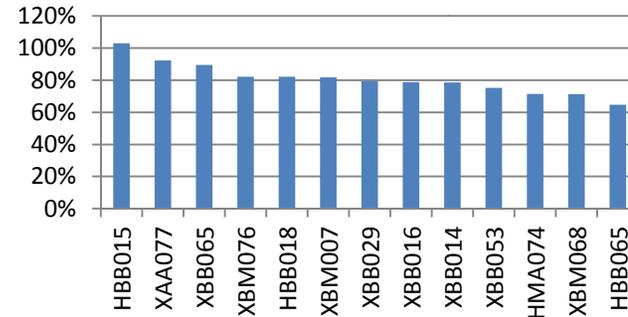
Zona Valor de suelo SII	Promedio de UTILIDAD TOTAL UF	Utilidad promedio por zona	Zona Valor de suelo SII	Promedio de UTILIDAD TOTAL UF	Utilidad promedio por zona
HBB015	402.080	8,0%	XBB016	406.969	8,1%
HBB029	440.283	8,8%	XBB014	316.465	6,3%
XAA077	338.186	6,7%	XBB029	349.372	7,0%
XBB065	351.985	7,0%	XBB053	278.443	5,5%
XBM076	350.439	7,0%	HMA074	324.668	6,5%
HBB018	418.080	8,3%	XBM068	503.941	10,0%
XBM007	255.164	5,1%	HBB065	289.754	5,8%
			Total	5.025.831	100,0%

Cuadros 73.1 y74 Promedio Utilidad por zona valor de suelo SII. Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

Utilidad Total por zonas UF



Total inversión por zona 2013 a 2017



Gráficos 81. Total inversión por zona 2013 a 2017 Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

Porcentaje de participación de Rentabilidad sobre las ventas por total de zonas, Periodo 2013 a 2017

La zona con mayor participación de rentabilidad es XBM007 con un 11%, seguido de zona XAA077, XBB029 y HBB018 con un 9% del total de rentabilidad por el periodo.

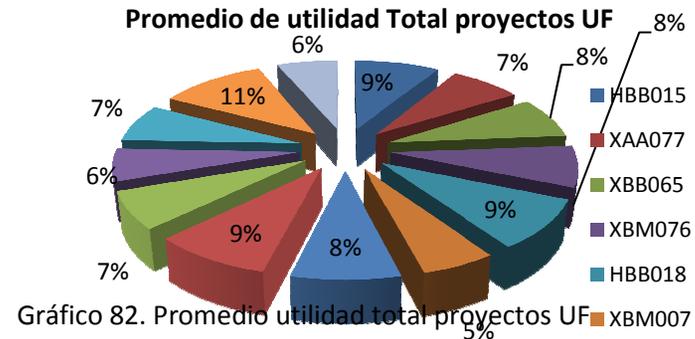


Gráfico 82. Promedio utilidad total proyectos UF

Rentabilidad por zonas posterior al cambio normativo, año 2018

Zona Valor de suelo SII	Total Proyectos	Valor UF terreno	Promedio de M2 terreno	Promedio de Pisos altura	Promedio de N° Dptos	Promedio de Total m2 Sobre terreno	Promedio de Total m2 Bajo Terreno	Promedio de costo total	Promedio total de venta	Promedio de utilidad Total proyectos	Promedio de Rentabilidad sobre las ventas	Promedio de Rentabilidad sobre la inversión	Promedio de Incidencia Terreno/total de venta
HBB015	2	5,8	1.355	15	198	7.371	-	147.386	331.969	184.582	56%	127%	2%
XBB029	3	17,4	1.376	14	255	9.958	1.176	207.572	446.709	239.138	54%	117%	5%
XBB015	1	6	2.037	17	169	9.732	1.701	212.861	453.651	240.790	53%	113%	3%
XBM011	1	8	3.338	22	299	15.035	1.692	321.290	678.113	356.823	53%	111%	4%
XBB014	3	12,0	2.025	20	358	15.896	2.920	344.558	718.378	373.820	52%	109%	3%
HBB018	1	8,3	3.163	19	293	15.063	4.136	343.890	716.510	372.619	52%	108%	4%
HMA074	1	24,1	8.224	24	432	25.413	8.261	610.158	1.264.452	654.294	52%	107%	16%
XBB065	5	13,1	2.224	22	350	16.289	3.597	370.573	750.793	380.220	51%	103%	4%
XBB016	3	7,3	1.604	33	615	24.282	4.176	550.546	1.074.576	524.030	49%	97%	1%
XBB053	5	17,1	1.551	23	318	14.999	3.680	347.699	580.413	232.714	-16%	68%	8%
Total	25	12,7	2.135	22	345	15.473	3.080	347.294	686.067	338.773	38%	101%	5%

La zona con mayor rentabilidad es la zona HBB015 con un 56% de rentabilidad, también se explica debido al valor de suelo de 5,8Uf /m2.

Zona Valor de suelo SII	Promedio de Rentabilidad sobre las ventas
HBB015	56%
XBB029	54%
XBB015	53%
XBM011	53%
XBB014	52%

Zona Valor de suelo SII	Promedio de Rentabilidad sobre las ventas
HBB018	52%
HMA074	52%
XBB065	51%
XBB016	49%
XBB053	-16%
Total	38%

Cuadros 75, 76 y 77. Rentabilidad por zonas posterior al cambio normativo, año 2018. Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

Rentabilidad total UF por zonas, año 2018

La zona que tiene mayor rentabilidad por volumen total de utilidad venta menos costos es la zona XHMA074, seguido de la zona HBB16.

Zona Valor de suelo SII	Promedio de UTILIDAD TOTAL UF	Utilidad promedio por zona
HBB015	184.582	5%
XBB029	239.138	7%
XBB015	240.790	7%
XBM011	356.823	10%
XBB014	373.820	11%
HBB018	372.619	10%
HMA074	654.294	18%
XBB065	380.220	11%
XBB016	524.030	15%
XBB053	232.714	7%
Total	3.559.030	100%



Cuadro 83. Utilidad por zona. Y su respectivo Gráfico82.. Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

Porcentaje de participación por rentabilidad total UF por zonas Rentabilidad, año 2018

La zona con mayor rentabilidad por volumen de utilidad, ventas menos costo es con un 17% la zona HMA074, seguida de un 13% de la zona XBB016 con un 13% y de la zona XBB016, similar a zona BB065 con un 10%

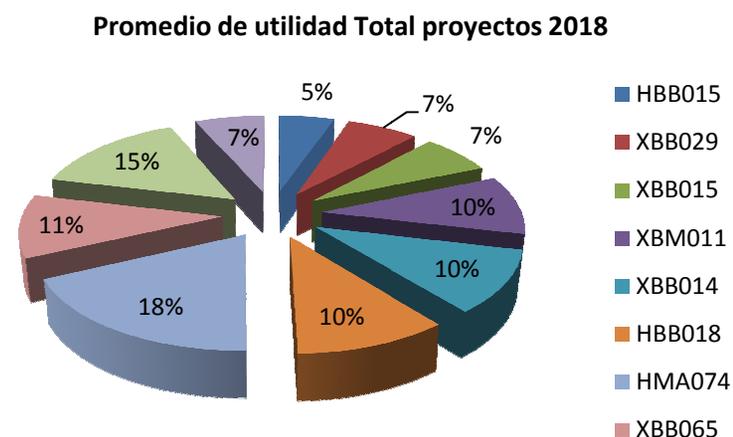


Gráfico 84 . Promedio de utilidad Total proyectos 2018. Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

Rentabilidad total del periodo 2013 a 2018

Zona Valor de suelo SII	Total Proyectos	Valor UF terreno	Promedio de M2 terreno	Promedio de Pisos altura	Promedio de N° Dptos	Promedio de Total m2 Sobre terreno	Promedio de Total m2 Bajo Terreno	Promedio de costo total	Promedio total de venta	Promedio de UTILIDAD TOTAL UF	Rentabilidad son las ventas	Rentabilidad sobre la inversion	Promedio de Incidencia Terreno/total de venta
XBB015	1	6	2037	17	169	9732	1701	212861	453.651	240.790	53%	113%	3%
HBB015	5	5,8	1862	17	369	15096	1505	316930	632.011	315.081	53%	113%	2%
XBM011	1	8	3338	22	299	15035	1692	321290	678.113	356.823	53%	111%	4%
HBB018	2	8,3	2180	26	382	18482	4367	426158	821.508	395.350	49%	95%	2%
XBB065	17	13,1	2146	23	392	17758	3747	403277	763.567	360.290	48%	94%	4%
XAA077	2	34,7	2541	21	334	14884	6186	366066	704.252	338.186	48%	92%	12%
XBB016	7	7,3	1604	32	598	23969	4190	543826	1.000.964	457.138	46%	87%	1%
XBB014	13	12,0	2768	25	412	17765	2584	393219	722.920	329.701	46%	86%	5%
XBM076	2	9,4	2710	20	414	19215	3972	426013	776.453	350.439	45%	82%	3%
XBM007	1	13,0	895	27	299	13864	1726	311890	567.054	255.164	45%	82%	2%
XBB029	29	17,5	1924	25	466	19598	3827	446277	799.920	353.643	45%	83%	5%
HMA074	4	24,1	7500	22	366	20790	5882	493553	900.628	407.075	44%	80%	21%
XBM068	2	27,3	3010	28	623	30673	5190	709084	1.213.025	503.941	42%	71%	7%
HBB065	1	13,1	893	35	408	19214	4253	448381	738.135	289.754	39%	65%	2%
XBB053	16	17,1	1670	26	347	16057	3652	372462	636.615	264.153	24%	73%	6%
Total	103	14,9	2.267	25	420	18.533	3649	421201	766.979	345.778	43%	86%	5%

Cuadro 79. Rentabilidad total 2013 a 2018 por zonas. Fuente: Elaboración propia en base información DOM, Estación Central.

La zona con mayor rentabilidad en el total del periodo 2013 a 2018 es XBB015 y es la con menor monto de inversión.

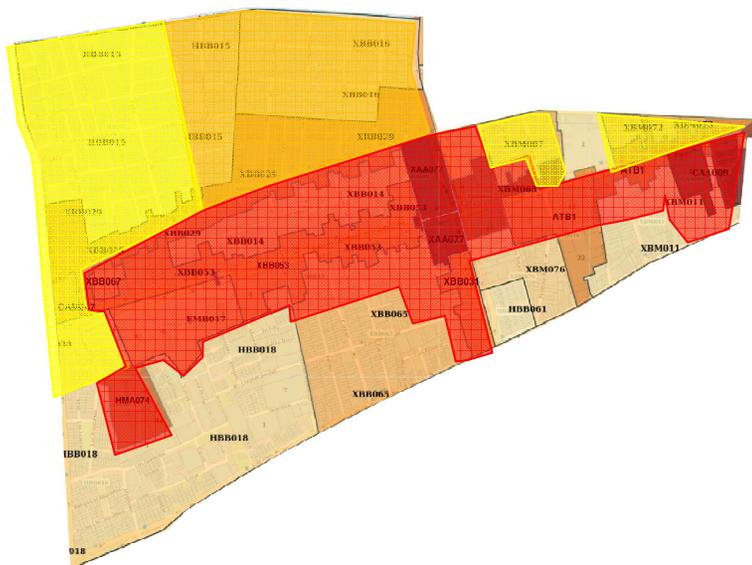


Imagen 127. Plano de valor de suelo, interceptado con la nueva normativa de alturas. Fuente: elaboración propia.

Plano de intercepción de Valor de Suelo y alturas posibles de nueva normativa, en que se establecen 17 nuevas zonas de estudio.

Se establecen nuevas 17 zonas de rentabilidad.

Zonas	Promedio de pisos	Promedio de Valor terreno UF	Montos de inversión
Z- LBO	12	17,9	256.256
HBB029	12	17,4	256.256
HMA074	12	24,1	256.256
XBB014	12	12,0	256.256
XBB031	12	17,8	256.256
XBB053	12	17,1	256.256
XBM068	12	27,3	256.256
XBM076	12	9,4	256.256
Z-RB			
HBB015	4	5,8	81.095
HBB029	4	17,4	81.095
XBM007	4	13,0	81.095
Z-RI			
HBB015	5	5,8	101.369
HBB018	5	8,3	101.369
HBB029	5	17,4	101.369
HBB065	5	13,1	101.369
XBB016	5	7,3	101.369
XBM011	5	7,6	101.369
XBM076	5	9,4	101.369

Cuadro. Nuevas zonas en relación a valor de suelo y numero posibles de construir. Fuente: elaboración propia.

Valor de suelo por zona a estudio. Del análisis se establecen los montos de inversión por zona, el cual es proporcional al número de pisos que se puede desarrollar.

Zona Valor de suelo SII	Valor terreno UF	Zona nueva	pisos	M2 terreno	Total Costo Terreno UF	Total m2 Edif. (75% terreno x N° pisos)	m2 Sup. Util 84% de T edif.	Costo total del proyecto	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	Estac/dptos
HBB015	5,82	Z-RI	5	1588	9.242	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
HBB015	5,82	Z-RB	4	1588	9.242	4.764	4.002	81.095	4	98	36	36%
XBM011	7,55	Z-RI	5	1588	11.989	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
HBB018	8,33	Z-RI	5	1588	13.228	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
HBB065	13,07	Z-RI	5	1588	20.755	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
XBM007	13	Z-RB	4	1588	20.644	4.764	4.002	81.095	4	98	36	36%
HBB029	17,44	Z- LBO	12	1588	27.695	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%
HBB029	17,44	Z-RI	5	1588	27.695	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
HBB029	17,44	Z-RB	4	1588	27.695	4.764	4.002	81.095	4	98	36	36%
XBB031	17,81	Z- LBO	12	1588	28.282	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%
XBB016	7,25	Z-RI	5	1588	11.513	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
XBB014	12,01	Z- LBO	12	1588	19.072	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%
XBM076	9,38	Z-RI	5	1588	14.895	5.955	5.002	101.369	5	123	45	36%
XBM076	9,38	Z- LBO	12	1588	14.895	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%
HMA074	24,13	Z- LBO	12	1588	38.318	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%
XBM068	27,34	Z- LBO	12	1588	43.416	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%
XBB053	17,1	Z- LBO	12	1588	27.155	14.287	11.987	256.256	12	295	107	36%

Se estudio 17 proyectos para las 17 zonas de intersección, para lo cual se estableció el mismo criterio para todos los proyectos, mismo metros cuadrados por terreno y la se estableció una relación de m2 edificados por m2 de terreno y m2 útiles sobre superficie para calcular la cantidad de departamentos a la venta, estacionamientos a la venta y bodegas a la venta.

Estos patrones de diseño se extrajeron de los proyectos ejecutados en la zona y son referencial para cada proyecto estudiado en este análisis.

La zona con mayor rentabilidad sigue siendo la zona HBB015 y la zona HH029 es la con mayor utilidad por volumen de inversión y ventas.

Zona Valor de suelo SII	Valor terreno UF	Zona nueva	pisos	M2 terreno	Total Costo Terreno UF	Total m2 Edif. (75% terreno x N° pisos)	m2 Sup. Util 84% de T edif.	Costo total del proyecto	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	TOTAL VENTA UF	TOTAL COSTO UF	UTILIDAD EN UF	Rentabilidad sobre la venta	Rentabilidad sobre la Inversión	Incidencia Costo terreno/venta
HBB015	5,82	Z-RI	5	1588	9.242	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	4%
HBB015	5,82	Z-RB	4	1588	9.242	4.764	4.002	81.095	4	98	36	190.129	81.095	109.034	57%	134%	5%
XBM011	7,55	Z-RI	5	1588	11.989	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	5%
HBB018	8,33	Z-RI	5	1588	13.228	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	6%
HBB065	13,07	Z-RI	5	1588	20.755	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	9%
XBM007	13	Z-RB	4	1588	20.644	4.764	4.002	81.095	4	98	36	190.129	81.095	109.034	57%	134%	11%
HBB029	17,44	Z-LBO	12	1588	27.695	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	5%
HBB029	17,44	Z-RI	5	1588	27.695	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	12%
HBB029	17,44	Z-RB	4	1588	27.695	4.764	4.002	81.095	4	98	36	190.129	81.095	109.034	57%	134%	15%
XBB031	17,81	Z-LBO	12	1588	28.282	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	5%
XBB016	7,25	Z-RI	5	1588	11.513	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	5%
XBB014	12,01	Z-LBO	12	1588	19.072	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	3%
XBM076	9,38	Z-RI	5	1588	14.895	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	6%
XBM076	9,38	Z-LBO	12	1588	14.895	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	3%
HMA074	24,13	Z-LBO	12	1588	38.318	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	7%
XBM068	27,34	Z-LBO	12	1588	43.416	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	8%
XBB053	17,1	Z-LBO	12	1588	27.155	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	5%

Del total de zonas analizadas se puede establecer que la rentabilidad, utilidad sobre las ventas, es muy similar en todos los casos, esto independiente del monto de inversión, pues la incidencia del terreno varía entre un 4% a un 15%, solo destaca el sector HBB015 para 5 como 4 pisos de altura, misma zona que en los análisis anteriores lidera la rentabilidad

En utilidad por volumen las zonas más rentables son: HBB029, en torno al eje de av. Ecuador, esto se explica a la altura posible de 12 pisos.

7.0 Conclusión final

El sector en estudio tiene excelentes atributos en cuanto a localización, conectividad y cercanía a polos de atracción, tanto de recreación como laborales, sin embargo el cuadrante de estudio presenta un gran déficit de áreas verdes, equipamiento deportivo, de servicios de entretenimiento, lo cual no se ha desarrollado en estos ámbitos en el sector en conjunto con el masivo desarrollo habitacional en altura.

A su vez, el gran aumento de la población que ha experimentado el sector en estudio los últimos cinco años, debido a la alta densidad que presentan los edificios habitacionales de gran altura, está generando un déficit de infraestructura pública, tanto en el área educacional de primera y secundaria, como en la atención pública de Salud, lo que afectará la calidad de vida de los habitantes que están viviendo en este sector, es uno de los grandes desafíos y responsabilidades que recaerá en el municipio.

Por otra parte el desarrollo por densificación que se ha desarrollado en Estación Central demuestra la necesidad de vivienda que tienen muchas familias chilenas, jóvenes profesionales y inmigrantes que tienen a vivir en torno al "Centro", para vivir cercano a la fuente laboral y de servicios sacrificando el tamaño en sus viviendas con tal de tener estos beneficios.

Estación Central se presenta como una gran alternativa para jóvenes profesionales, de comprar o arrendar a una cuota mensual exequible a su renta salarial y estar cercano al "Centro", esto es más atractivo que otras comunas en donde el valor m² es

mucho más elevado, como en la comuna de Santiago. Para poder comprar una propiedad en Estación Central las rentas tienen que estar en torno a los 700.000 u \$ 800.000 de sueldo líquido con varios requisitos que exige la banca, es por ello que se puede afirmar que se está trasladando mucho profesional joven a Estación Central y por otra parte se presenta otra realidad, de familias e inmigrantes que comparten departamentos para poder costear el arriendo, sacrificando consigo su calidad de vida debido a condiciones de hacinamiento. Se presentan diferentes realidades, que en general responden a las necesidades del Gran Santiago.

El mercado inmobiliario en Estación Central en zona en estudio responde al aprovechamiento problemático, difícil y vacío que presentaba la normativa para el sector en estudio, en donde el Plan Regulador Metropolitano de Santiago no presenta las condiciones y lineamientos de carácter local en que se tenga que exigir por normativa un desarrollo armónico de los edificios, por el contrario se presenta un aprovechamiento del privado en la función que tiene como tal, que es generar y maximizar la rentabilidad económica por proyecto. Es por ello que Estación Central ha desarrollado los proyectos habitacionales de más alta altura a nivel país, se puede encontrar cinco proyectos de 38 pisos de altura con más 1.000 departamentos promedio, 20 % de estacionamientos en relación a los departamentos, 20% bodega y sin estacionamiento de bicicleta.

El análisis normativo permite identificar la seguidilla de errores normativos que han permitido al sector estar por muchos años

con una normativa no acorde al desarrollo de ciudad y de calidad de vida de sus habitantes.

El cambio normativo que da origen a esta investigación denominado : Modificación n° 2 al Plan Regulador Comuna de Santiago Vigente para la Comuna de Estación Central e incorporación del sector Ex Quinta Normal y Alameda Poniente, divide al sector en estudio en tres grandes zonas, en donde se estable altura limite tres, cuatro y doce pisos de altura, así como la densidad bruta propuesta y algunos cambios de antejardín.

para dar respuesta a la hipótesis planteada se puede establecer que lo siguiente:

Sí, esta modificación de la normativa, permitirá cambiar y transformar el sector en estudio, tanto la rentabilidad como producto inmobiliario ofertado, sin embargo seguirá teniendo grandes vacios que no da solución como son: el establecimiento de estacionamientos mínimos por cantidad de departamentos, lo mismo para bodegas, estacionamientos para bicicletas y lo más grave aún, el desarrollo de edificación pareada, pues al tener restricción de altura si es posible acogerse a este articulo de la OGUC.

Actualmente están en conflicto litigio 48 proyectos aprobados el año 2017 y año 2018. Esto debido a que el 16 mayo de 2016, se publico la DDU 313, en que aclara que el sistema de fachada continua no se debe aplicar a los edificios en Estación Central, esto debido a que no existen límite de altura, requisito que existe la OGUC. por ello hoy están irregularidad 48 proyectos aprobados

posterior a esta fecha y que tenían informe previo con fecha anterior a la publicación.

Fecha Permiso de edificación	Año del permiso	Informe previo	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamiento	Bodegas
12-12-2018	2018	04-05-2017	Coronel Souper 4171	Sinergia inmobilia spa	2.422	XBB065	15	217	58	58
18-10-2018	2018	16-10-2015	Abtao 24	Victoria Spa	1.976	HBB015	17	299	53	15
11-10-2018	2018	14-04-2017	la corona 4841	Los Sacramentino	2.037	XBB015	17	169	82	82
09-10-2018	2018	30-09-2016	Alameda 4308	Fortaleza Placilla	125	XBB053	13	22	12	12
08-10-2018	2018	08-10-2018	Alameda 4320	Fortaleza Placilla Spa	1.294	XBB053	31	277	91	91
10-09-2018	2018	07-09-2015	Placilla 102 y 106	Gran Mundo	1.398	XBB065	22	299	120	120
01-08-2018	2018	14-08-2015	Alameda 4871	Alameda Dos Spa	1.214	XBB053	22	299	43	43
01-08-2018	2018	13-08-2017	Con con 64	Dalmacia	2.558	XBB065	23	298	133	113
26-07-2018	2018	11-04-2017	General Couper 4418	Con Con Uno Spa	1.873	XBB065	22	298	73	73
21-06-2018	2018	26-10-2015	Embajador Quintana 4322	Embajador Spa	1.184	XBB029	19	298	44	44
14-06-2018	2018	13-05-2015	General Amengual383	Rentas e inv.Brasilia	3.163	HBB018	19	293	162	162
16-05-2018	2018	01-08-2016	5 de abril 3485	Inversiones Ando	3.338	XBB011	22	299	92	92
08-05-2018	2018	25-08-2014	Alameda 4719	Eurocorp	2.034	XBB053	20	376	162	237
08-05-2018	2018	05-07-2016	Conde del Maule 4177	Eurocorp	2.611	XBB014	23	373	116	59
25-04-2018	2018	11-12-2014	Coronel Souper 4192	Conquista Alameda	2.870	XBB065	30	639	235	235
16-04-2018	2018	26-07-2013	Blanco Garces 154	Blanco Garces	2.136	XBB016	38	1006	172	251
16-04-2018	2018	26-07-2013	Buzo Sobenes 4650	Buzo Sobenes	1.031	XBB016	38	540	76	76
13-04-2018	2018	21-09-2015	Los Gladiolos 4795	Tanner Leasing	8.224	HMA074	24	432	311	374
02-04-2018	2018	17-12-2013	Radal 066	Radal dos Spa	3.090	XBB053	29	618	296	296
07-02-2018	2018	10-02-2014	Conde del Maule 4430	Eurocorp	2.066	XBB014	24	406	156	69
30-01-2018	2018	20-05-2015	Porto Seguro 4210	Porto Seguro	1.646	XBB016	24	299	126	126
26-12-2017	2017	31-08-2015	Toro Mazotte 207	Innova Tres Spa	1.269	XBB065	18	295	110	110
22-12-2017	2017	07-09-2015	General godoy 275	Conquista Godoy Spa	1.857	XBB065	28	434	200	200
05-12-2017	2017	07-09-2015	Constantino 105	Eurocorp	1.599	XBB016	22	430	146	239
05-12-2017	2017	05-10-2015	Constantino 59	Eurocorp	2.039	XBB029	23	369	145	158
15-11-2017	2017	16-09-2016	Conde del Maule 4670	Los Sacramentino	1.700	XBB014	16	134	58	58
06-11-2017	2017	06-01-2016	Coronel Souper 4250	Viansa Dos Ltda	2.270	XBB065	20	132	105	105
11-10-2017	2017	31-01-2015	CONDE DEL MAULE 4642	CONDE DEL MAULES SA	1.393	XBB014	33	680	100	67
11-10-2017	2017	15-08-2016	RECRO 250	LOS SACRAMENTINOPS SA	2.292	XBB065	17	255	94	94
04-09-2017	2017	21-09-2017	CONDE DEL MAULE 4627	INGENIEROS DOCE SPA	1.151	XBB014	28	299	52	52
29-08-2017	2017	11-10-2016	AMENGUAL 102	AMENGUAL SPA	1.900	XBB065	20	271	55	55
02-08-2017	2017	20-11-2014	CONDE DEL MAULE 4521	PILARES SA	2.060	HBB015	18	297	126	130
03-07-2017	2017	16-02-2016	RADAL 193	MAITEN SPA	880	HBB015	13	137	40	37
29-05-2017	2017	13-11-2014	ECUADOR 4678	ECUADOR SA	1.631	XBB029	20	295	70	85
11-05-2017	2017	12-09-2014	ECUADOR 4791	DEISA	1.916	XBB029	24	257	66	66
11-05-2017	2017	12-09-2014	ECUADRO 4741	DEISA	937	XBB029	24	231	64	64
11-04-2017	2017	12-01-2016	FEDERICO SCOTTO 112	ESTACION SPA	895	XBB007	27	299	54	54
28-03-2017	2017	21-06-2016	CONDE DEL MAULE 4325	ESPAÑA	1.422	XBB014	18	299	151	151
23-03-2017	2017	09-01-2014	SANTA PETRONILA	NOVO SA	1.613	HBB029	30	616	151	151
28-02-2017	2017	09-01-2014	MARIA ROSA VELZQUEZ N°61	ALTO LAS REJAS	1.613	HBB029	30	616	151	151
28-02-2017	2017	13-11-2014	ECUADOR 5079	ECUADOR SA	1.333	HBB029	27	299	56	56
28-02-2017	2017	30-09-2016	ALAMEDA 4308	YOLANDA HALABI	125	XBB053	13	22	0	0
30-01-2017	2017	21-11-2014	ALAMEDA 4320	FORTALEZA PLACILLA SPA	1.295	XBB053	30	277	2	2

Solo cinco proyectos de los 48 se encuentra con altura maxima de exigida en la nueva normativa, con 12 pisos de altura:

En cuanto a la rentabilidad del sector, se comparo ambos periodos, el anterior a la modificación y posterior y se pudo establecer pequeños cambios en la rentabilidad rentabilidad por proyecto y rentabilidad por zona, esto debido a que los permisos aprobados el año 2017 y año 2018 siguen presentando alturas similares. Sin embargo las zonas mas rentables son la zona

Fecha Permiso de edificación	Año del permiso	Informe previo	Dirección	Inmobiliaria	M2 terreno	Zona SII Terreno	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamiento	Bodegas
13-12-2018	2018	02-02-2018	Coronel Godoy 157	Ecuador Spa	1.151	XBB029	12	172	29	29
04-10-2018	2018	16-11-2015	Constantino 54	Los Sacramentino	1.794	XBB029	12	295	107	107
19-03-2018	2018	20-05-2014	Purísima 50	Conde del Maule S.A	1.399	XBB014	12	295	107	107
16-02-2018	2018	03-03-2017	Francisco Zelada 181	Belen Spa	734	HBB015	12	96	16	16
16-05-2017	2017	26-06-2015	PLACILLA 134	PLACILLA SPA	2.009	XBB065	12	299	53	47

El cambio de normativa cambiara en primera instancia no cambiara la oferta de producto inmobiliario, debido que solo varia la altura y no asi la cantidad de departamentos que se puede obtener.

Tampoco variara la oferta de estacionamientos en relación a los departamentos ofertados, tampoco las bodegas y menos la oferta de estacionamientos de bicicletas

La nueva normativa tampoco cambiara la edificación continua que se estaba desarrollando en la zona, esto debido a que la normativa que puede prohibir esto, no aplica cuando tienen exigencia de altura.

Tampoco la nueva normativa incorporara mejor equipamiento e incentivo para el desarrollo de areas verdes.

No entrega mayores incentivos para el desarrollo armonico de los nuevos edificios.

Sí establece nuevas zonas de rentabilidades 17 en total, sin embargo la rentabilidad, costo sobre las ventas sigue fuctuando similar a los 108 proyectos que se estan y se han desarrollado en la zona de estudio.

Las zonas mas rentables son las con menor costo de suelo zona HBB015 ubicada en el sector nor poniente de la zona de estudio y la otra zona con mejor rentabilidad es la zona del eje de av Ecuador HBB029.

Resumen de rentabilidad periodo 2013 a 2018

Zona Valor de suelo SII	Total Proyectos	Valor UF terreno	Promedio de M2 terreno	Promedio de Pisos altura	Promedio de N° Dptos	Promedio de Total m2 Sobre terreno	Promedio de Total m2 Bajo Terreno	Promedio de costo total	Promedio total de venta	Promedio de UTILIDAD TOTAL UF	Rentabilidad son las ventas	Rentabilidad sobre la inversion	Promedio de Incidencia Terreno/total de venta
XBB015	1	6	2037	17	169	9732	1701	212861	453.651	240.790	53%	113%	3%
HBB015	5	5,8	1862	17	369	15096	1505	316930	632.011	315.081	53%	113%	2%
XBM011	1	8	3338	22	299	15035	1692	321290	678.113	356.823	53%	111%	4%
HBB018	2	8,3	2180	26	382	18482	4367	426158	821.508	395.350	49%	95%	2%
XBB065	17	13,1	2146	23	392	17758	3747	403277	763.567	360.290	48%	94%	4%
XAA077	2	34,7	2541	21	334	14884	6186	366066	704.252	338.186	48%	92%	12%
XBB016	7	7,3	1604	32	598	23969	4190	543826	1.000.964	457.138	46%	87%	1%
XBB014	13	12,0	2768	25	412	17765	2584	393219	722.920	329.701	46%	86%	5%
XBM076	2	9,4	2710	20	414	19215	3972	426013	776.453	350.439	45%	82%	3%
XBM007	1	13,0	895	27	299	13864	1726	311890	567.054	255.164	45%	82%	2%
XBB029	29	17,5	1924	25	466	19598	3827	446277	799.920	353.643	45%	83%	5%
HMA074	4	24,1	7500	22	366	20790	5882	493553	900.628	407.075	44%	80%	21%
XBM068	2	27,3	3010	28	623	30673	5190	709084	1.213.025	503.941	42%	71%	7%
HBB065	1	13,1	893	35	408	19214	4253	448381	738.135	289.754	39%	65%	2%
XBB053	16	17,1	1670	26	347	16057	3652	372462	636.615	264.153	24%	73%	6%
Total	103	14,9	2.267	25	420	18.533	3649	421201	766.979	345.778	43%	86%	5%

Resumen de rentabilidades nuevas 17 zonas

Zona Valor de suelo SII	Valor terreno UF	Zona nueva	pisos	M2 terreno	Total Costo Terreno UF	Total m2 Edif. (75% terreno x N° pisos)	m2 Sup. Util 84% de T edif.	Costo total del proyecto	Pisos altura	N° Dptos	N° Estacionamientos	TOTAL VENTA UF	TOTAL COSTO UF	UTILIDAD EN UF	Rentabilidad sobre la venta	Rentabilidad sobre la Inversión	Incidencia Costo terreno/venta
HBB015	5,82	Z-RI	5	1588	9.242	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	4%
HBB015	5,82	Z-RB	4	1588	9.242	4.764	4.002	81.095	4	98	36	190.129	81.095	109.034	57%	134%	5%
XBM011	7,55	Z-RI	5	1588	11.989	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	5%
HBB018	8,33	Z-RI	5	1588	13.228	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	6%
HBB065	13,07	Z-RI	5	1588	20.755	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	9%
XBM007	13	Z-RB	4	1588	20.644	4.764	4.002	81.095	4	98	36	190.129	81.095	109.034	57%	134%	11%
HBB029	17,44	Z-LBO	12	1588	27.695	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	5%
HBB029	17,44	Z-RI	5	1588	27.695	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	12%
HBB029	17,44	Z-RB	4	1588	27.695	4.764	4.002	81.095	4	98	36	190.129	81.095	109.034	57%	134%	15%
XBB031	17,81	Z-LBO	12	1588	28.282	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	5%
XBB016	7,25	Z-RI	5	1588	11.513	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	5%
XBB014	12,01	Z-LBO	12	1588	19.072	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	3%
XBM076	9,38	Z-RI	5	1588	14.895	5.955	5.002	101.369	5	123	45	237.662	101.369	136.292	57%	134%	6%
XBM076	9,38	Z-LBO	12	1588	14.895	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	3%
HMA074	24,13	Z-LBO	12	1588	38.318	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	7%
XBM068	27,34	Z-LBO	12	1588	43.416	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	8%
XBB053	17,1	Z-LBO	12	1588	27.155	14.287	11.987	256.256	12	295	107	570.203	256.256	313.947	55%	123%	5%

8.0 Bibliografía

Arriagada, C., Moreno, J., & Cartier, E. (2007). *Evaluación de Impacto del Subsidio de Renovación Urbana en el Área Metropolitana del Gran Santiago 1991-2006*. Política Habitacional y Planificación. Santiago de Chile: DITEC, MINVU.

Basaez Yau, Patricio & Amadori Gundelach, A.M. (1995). *Estación Central/Estación Mapocho: Construcciones ferroviarias en Santiago*. Santiago de Chile. Editorial Antártica.

Contreras Vergara, D. (2016). *Inmigrantes en la Estación: historia oral de los migrantes en Estación Central y el surgimiento de barrios transnacionales, entre los años 2002-2015* (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano).

Durán, G., Martí, M., & Mérida, J. (2016). *Crecimiento, segregación y mecanismos de desplazamiento en el periurbano de Quito*. Iconos. Revista de Ciencias Sociales, (56), 123-146.

Inzulza Contardo, J y Galleguillos, X. (2014) *Latino Gentrificación y polarización: transformaciones socioespaciales en barrios peri centrales y periféricos de Santiago, Chile*.

Janoschka, M., & Sequera, J. (2014). *Procesos de gentrificación y desplazamiento en América Latina, una perspectiva comparativista. Desafíos metropolitanos. Un diálogo entre Europa y América Latina*, 82-104.

Marmolejo Duarte, C. R., Aguirre Núñez, C. A., & Ruiz Lineros, M. A. (2010). *¿Hacia un sistema de metrópolis españolas policéntricas?: Caracterización de su estructura metropolitana*. In 6º Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual (pp. 1-24).

Sabatini, F. (2000). *Reforma de los mercados de suelo en Santiago, Chile: efectos sobre los precios de la tierra y la segregación residencial*. Eure (Santiago), 26(77), 49-80.

Sabatini, F., & Soler, F. (1995). *Paradoja de la planificación urbana en Chile*. EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, 21(62), 61.

Tesis

Innocenti, Mora y Fulgueiras, 2014. *¿Densificación como vía para conciliar negocio inmobiliario e integración social? El caso de la comuna de Santiago de Chile*. Lincoln Institute of Land Policia.

Vargas, 2015. *Infilling Urbano*. Seminario de investigación, Carrera de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Contreras, 2015. *Tesis Inmigrantes en la Estación: Historia oral de los migrantes en Estación Central y el surgimiento de barrios transnacionales, entre los años 2002 – 2015*.

González, 2015. *Condicionantes Normativas para la Densificación en Altura en la Comuna de Estación Central*. Seminario de investigación, Carrera de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Abarca, 2016. El Empresarialismo Urbano Metropolitano de Santiago.

Muñoz, 2016. *Paisaje Urbano Vulnerable: publicidad y saturación visual, Caso estudio Estación Central*. Seminario de investigación, Carrera de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

González, 2016. *Vivienda Colectiva de Integración Socio-espacial en la Comuna de Estación Central, 2016*. Tesis de grado. Carrera de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Orozco, 2017. *Agentes Económicos e Intermediarios de la Gentrificación, estrategias y Relaciones en la disputa por la brecha de renta del peri centro de Santiago*. Tesis de Magister, Urbanismo. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Rivera, 2017. *Disputa de "Capital Espacial" y Acceso al Transporte Público en Santiago de Chile: ¿Una nueva dimensión de la gentrificación?* Tesis de Magister, Urbanismo. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

Revistas

30 años Comuna de Estación Central Ayer y Hoy.

Cómo vivimos: Radiografía de barrios en altura. Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, PUC. 26 diciembre de 2017.

Revista EURE (Vol. XXI, Nº 62), pp. 61-73, Santiago de Chile, abril 1995. (Francisco Sabatini y Fernando Soler, 1995, Paradoja de la planificación urbana en Chile).

López-Morales, E., Gasic Klett, I., & Meza Corvalán, D. (2012). *Urbanismo proempresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el peri centro del Gran Santiago*. Revista INVI, 27(76), 75-114.
<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/732/1049>

INE. *Proyección de población* [en línea] <http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php> [consulta: 03 de abril 2017]
Historia del Minvu, www.minvu.cl

Revista Invi N.º 76 / noviembre 2012 / Volumen Nº 27: 75-114
Urbanismo proempresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el peri centro del Gran Santiago.
Carta de Atenas.
Densificación urbana en edificios en altura: ¿gana o pierde la ciudad? Abril 2017. Centro UC Políticas Públicas.

Comisión de estudios habitacionales: Informativo Estadístico de Edificación
Nº 35 , Marzo 2017.

Informe de Desarrollo Social 2016, Ministerio de Desarrollo Social
Gentrificación, movilidad y transporte: aproximaciones conceptuales y ejes de indagación, 2014, Nº 14. Revista de geografía Norte Grande.

Linkografía

Departamento de extranjería y migración, (2018),

https://www.extranjeria.gob.cl/media/2018/01/RM_Poblacio%CC%81nMigranteChile2.pdf

Facultad Economía y Negocios UAH, (2018),

http://fen.uahurtado.cl/wp-content/uploads/2018/06/OE_mayo2018.pdf

Colodro, U, (2017), <https://lacasadejuana.cl/densificacion-y-vida-de-barrio-es-posible-compatibilizar-ambas-cosas/>

Urbanismo Pro Empresarial en Chile,

< <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582012000300003> >

Plano Antiguo de Santiago [en Línea],

<<https://urbatorium.blogspot.cl/2009/05/chuchunco-no-quedaba-tan-lejos.html>>

Estación Central [en Línea],

<<http://www.memoriachilena.cl>>

Normativas [en Línea], <<http://www.estrategia.cl/27783/Titulo>>

La Gentrificación en Chile y el Mundo [en Línea]

<<http://coes.cl/blog/la-gentrificacion-chile-mundo>>

Centro UC Políticas Públicas, Efectos de Gentrificación,

(2017), <<http://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp>

content/uploads/2017/04/Presentaci%C3%B3n-densificaci%C3%B3n_FINAL.pdf>

La verdadera violencia: Polémica por inhumanos edificios

construidos en Estación Central, (2017),

<<http://www.gamba.cl/2017/04/la-verdadera-violencia-polemica-por-inhumanos-edificios-construidos-en-estacion-central>>

La creación del mito y el crecimiento urbano, (2010),

<<http://www.cedeus.cl/blog/la-creacion-del-mito-y-el-crecimiento-urbano>> De Mattos, 2010>

Globalización y metamorfosis urbana en América Latina,

<<http://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/30699/36765>>

Municipios sin plan regulador: El negocio de las inmobiliarias,

(2016), <<http://radio.uchile.cl/2016/10/31/municipios-sin-plan-regulador-el-negocio-de-las-inmobiliarias>>

Urbanismo proempresarial en Chile: políticas y planificación de la producción residencial en altura en el peri centro del Gran Santiago [en Línea]

<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-83582012000300003&script=sci_arttext&tIng=pt>

Mega torres de Estación Central podrían duplicar la población de la comuna,
<http://www.latercera.com/noticia/megatorres-estacion-central-podrian-duplicar-la-poblacion-la-comuna/>

Planificación Urbana de Chile
<http://www.observatoriourbano.cl/index.asp>

Disponibilidad de Áreas Verdes [en Línea]
http://www.mma.gob.cl/1304/articles-52016_Capitulo_6.pdf

Observatorio Urbano, edificación, (2010),
https://issuu.com/mcajade/docs/presentaci_ngentrificacion_ultimo_100706