

atlas geodemográfico computarizado de la comuna de Santiago*

Edelmira González G.**

RESUMEN: El presente trabajo constituye un primer avance del Proyecto Atlas Geodemográfico Computarizado del Área Metropolitana de Santiago de Chile, tema de investigación que la autora realiza bajo el auspicio de la Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de esta Universidad.

Esta se refiere solamente al Atlas Geodemográfico de la Comuna de Santiago, a nivel distrital, a escala 1:32.500 aproximadamente. Consta de 10 cartas geodemográficas con variables entregadas por el Instituto Nacional de Estadísticas, más una carta base con la división distrital de la comuna.

El software utilizado es CORMAP, programa diseñado para confeccionar mapas coropléticos a través de un pequeño computador y de un impresor de línea.

La aplicación de las Técnicas Computacionales en Cartografía y Geografía, permiten a los investigadores de estas disciplinas contar con elementos de análisis rápidos y dinámicos, de gran utilidad para la investigación científica y tecnológica del país.

* Manuscrito revisado y aprobado en forma definitiva en Enero de 1982.

** Departamento de Ingeniería Geográfica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile (ex-Universidad Técnica del Estado).

SUMMARY: This is the first progress report on Geodemographic Atlas by Computer of the Metropolitan Area of Santiago, Chile, this research project is sponsored by the Direction of Scientific and Technological Research (DICYT) of this University.

This publication refers only to the Geodemographic Atlas of Santiago county on a district level and on approximately 1:32.500 scale. The Atlas has ten geodemographic maps with variables given by the Chilean Census Bureau in division of the county.

The software is the CORMAP, designed to produce choroplethic maps with a small computer and line printer.

This technique of using computer in Cartography and Geography allows researchers in these areas to utilize rapid and dynamic and analytical resources in scientific and technological research in the country.

C O R M A P

Departamento de Geografía, Centro para la Investigación Cartográfica, Michigan State University, East Lansing, Michigan, (517)355-4658.

Este programa basado sobre –CORMAP– por F. Caspall, L. Jozwiak y J. Dehgne, Departamento de Geografía, Western Illinois University, Macomb, Illinois.

Versión ampliada por Ing. Fernando Contreras B. (agosto 1980). Centro de Computación, Universidad de Santiago de Chile, Chile.

Facultad de Ingeniería, Depto. de Ingeniería Geográfica, Laboratorio de Cartografía Temática. Profesor Investigador, Dra. Edelmira González G.

PRESENTACION

El presente trabajo constituye un primer avance del Atlas Geodemográfico Computarizado del Área Metropolitana a elaborarse por el Departamento de Ingeniería Geográfica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Santiago de Chile, quien se ha fijado como una de sus metas el desarrollo de la Ciencia Geográfica, especialmente en su enfoque aplicado, aspecto que ha consolidado en parte con la puesta en marcha del Master en Ciencia con mención en Geografía, el que ha venido desarrollándose a través de cursos regulares y seminarios intensivos conducentes a la adquisición de los métodos y técnicas modernas que le permitan avanzar en la aplicabilidad de la Ciencia Geográfica al desarrollo nacional.

Dentro de este esquema, se llevó a cabo durante el mes de julio de 1980 el II Curso Internacional de Sistemas de Información y Análisis Urbano, con el tema específico Cartografía Temática, dictado por el Dr. Richard Smith, catedrático de la Universidad Estatal de Michigan.

El objetivo central de este curso fue introducir a los participantes en las técnicas cartográficas computarizadas, para lo cual fue posible contar con la implementación, en el Centro de Computación de la Universidad, del programa CORMAP.

CORMAP es un programa diseñado para confeccionar mapas coropléticos en un pequeño computador e impresor de líneas; éste permite definir áreas por medio de extrapolación de datos de las unidades en estudio en torno a puntos de referencia y tiene una capacidad de clasificación de hasta 10 intervalos.

El Laboratorio de Cartografía Temática del Departamento de Ingeniería Geográfica ha proseguido con la ejercitación de este programa y en relación a esto ha proyectado una investigación tendiente a elaborar un Atlas Computarizado del Área Metropolitana de Santiago, cuyo objetivo es entregar una serie de cartas temáticas de fácil comprensión que sirven de base a estudios de diverso orden y que a su vez constituyan un diagnóstico geodemográfico de las comunas que conforman el área.

La aplicación de los métodos computacionales a la Cartografía, permitirá contar con elementos de análisis rápidos y dinámicos de gran utilidad para la investigación científica y técnica del país.

La Cartografía que aquí se entrega ha sido elaborada como una primera etapa dentro de un Proyecto de Investigación iniciado en el presente año, titulado “Atlas Geodemográfico Computarizado del Área Metropolitana de Santiago”, bajo el auspicio de DIPLAN II - DICYT de esta Universidad.

Este primer avance, ha sido posible efectuarlo con la participación del Ingeniero Fernando Contreras B. del Departamento de Industrias, de los Geógrafos Didima Olave F. (Master U.N.A.M), Belfor Portal (Diplomado en Geografía Urbana CEPEIGE) y Edelmira González G. (Dr. en Geografía U.N.A.M.), quien tiene a cargo la dirección del proyecto.

CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

La Cartografía Computarizada que aquí se presenta constituye un estudio geodemográfico de la comuna de Santiago, a nivel distrital, entre los años 1952-1970.

Para la realización de éste, se tomó como mapa base, la carta comunal de Santiago escala 1:50.000 y sobre ésta se trazaron los límites distritales en base a la información entregada por el Instituto Nacional de Estadística. Posteriormente, por proceso fotográfico, ésta fue ampliada hasta obtener una carta a escala 1:32.500, aproximadamente, que es la que se adoptó como final.

La información de las variables geodemográficas se obtuvo de las publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas correspondiente al Censo de Población de 1970.

Como parte del proceso computacional se geocodificó el mapa base, tanto en lo que a trazos se refiere, así como a la información que éste contiene (nombre de distritos, número de cada uno de ellos e información marginal).

La data estadística fue tabulada e ingresada al Programa, para la confección de los intervalos de clase, en este caso seis, y para su posterior graficación a través del impresor de líneas.

Cada uno de los mapas que conforman este set, ha sido objeto de un breve análisis estadístico en relación a la variable que presenta, a fin de hacer más ágil su comprensión y facilitar un estudio posterior.

Con fines estrictamente metodológicos, la comuna de Santiago se ha dividido en los siguientes sectores:

Sector Norte: con un total de 11 distritos.

- 44 - Hornillas
- 43 - Unión
- 42 - Valdivieso
- 45 - Independencia
- 46 - Vivaceta
- 48 - Estampa
- 48 - Domínica
- 47 - Arena
- 49 - Recoleta
- 50 - Santa Filomena
- 51 - Bellavista

Sector Centro: con un total de 6 distritos.

- 1 - Huelén
- 2 - Moneda
- 5 - Amunátegui
- 4 - Santa Ana
- 6 - Brasil
- 3 - Mapocho

Sector Este: con un total de 2 distritos.

- 40 - San Cristóbal
- 39 - Quintas

Sector Sur: con un total de 24 distritos.

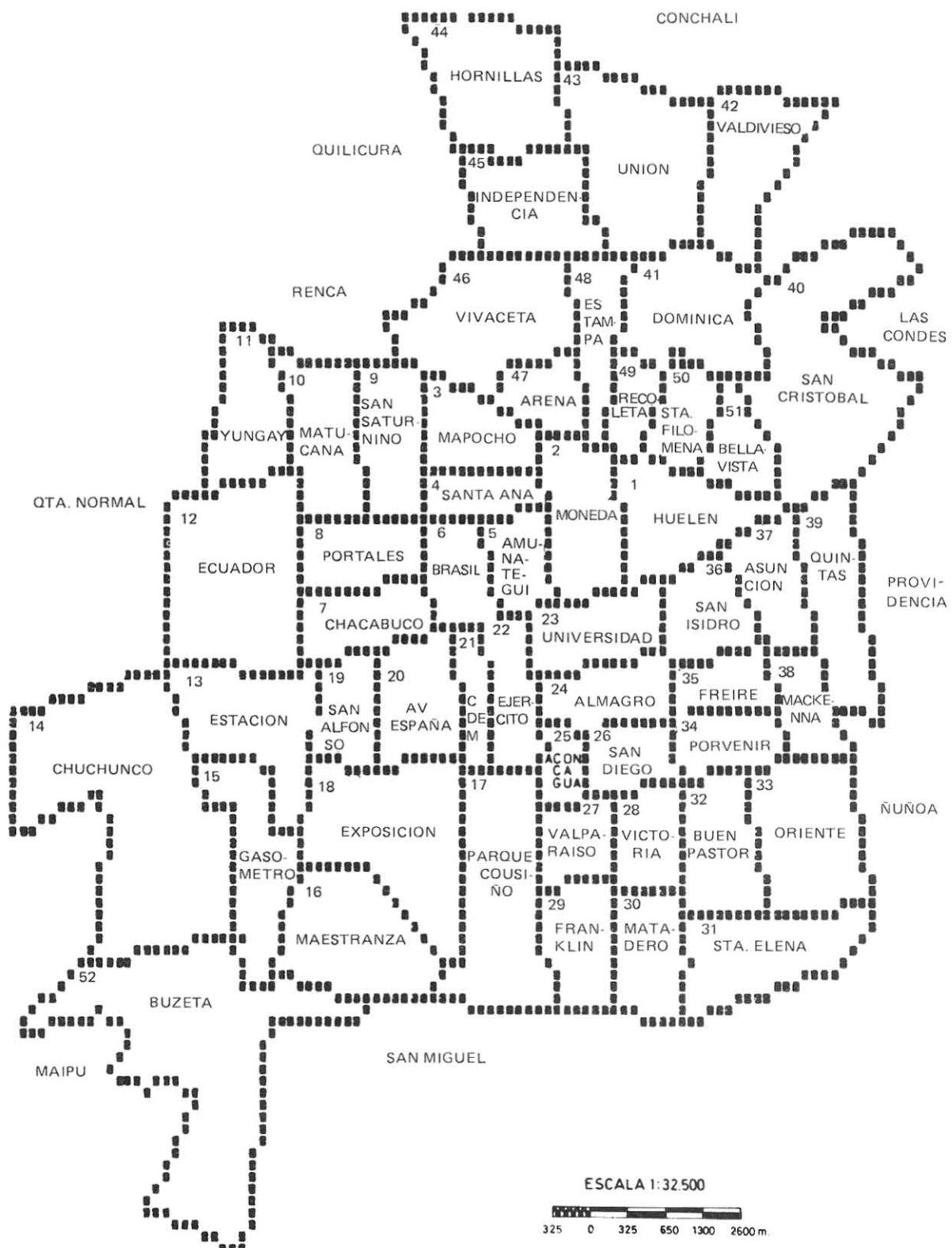
- 37 - Asunción
- 36 - San Isidro
- 38 - Mackenna
- 35 - Freire
- 34 - Porvenir
- 32 - Buen Pastor
- 33 - Oriente
- 31 - Santa Elena
- 23 - Universidad
- 24 - Almagro
- 26 - San Diego
- 25 - Aconcagua
- 27 - Valparaíso
- 28 - Victoria
- 29 - Franklin
- 30 - Matadero
- 22 - Ejército
- 17 - Palacio Cousiño
- 21 - Campo de Marte
- 20 - Avenida España
- 19 - San Alfonso
- 18 - Exposición
- 16 - Maestranza

Sector Oeste: con un total de 10 distritos.

- 9 - San Saturnino
- 8 - Portales
- 10 - Matucana
- 11 - Yungay
- 12 - Ecuador
- 7 - Chacabuco
- 13 - Estación
- 15 - Gasómetro
- 16 - Chuchunco
- 17 - Buzeta

En la representación cartográfica de la comuna de Santiago, se ha mantenido uniforme la superficie de los distritos que la conforman, a pesar de la variaición de éstos a través de los años; esto es con fines estrictamente metodológicos y facilitar así la comparatividad de los fenómenos representados.

COMUNA DE SANTIAGO — DIVISION DISTRITAL



POBLACION TOTAL POR DISTRITOS 1960

Esta carta, en su primer intervalo correspondiente a 6.010 y 12.269 habitantes, registra 31 distritos, lo que representa un 59.61% del total comunal. Su distribución geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Unión, Domínica, Estampa, Arena, Recoleta, Santa Filomena, Bellavista.

Sector Centro: Mapocho, Amunátegui.

Sector Sur: Universidad, Almagro, Freire, Mackenna, Porvenir, San Diego, Aconcagua, Victoria, Valparaíso, Matadero, Ejército, Campo de Marte, Exposición, San Alfonso, Parque Cousiño.

Sector Oeste: Yungay, Ecuador, Estación, Gasómetro, Chacabuco, Portales.

Sector Este: San Cristóbal.

Como se observa, el mayor número de distritos del intervalo de menor población, se localizan en el Sector Sur, el que registra 15 casos del total en análisis, representando el 48.38% del intervalo. El Sector con menor representatividad de este estrato se localiza en el Este, donde existe sólo un distrito representando el 3.22% del total en análisis.

El 2º intervalo considerado para este análisis, es decir el comprendido entre 12.270 y 18.520 habitantes, presenta un total de 17 distritos, equivalentes al 32.69% del total comunal; su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas, Independencia, Valdivieso.

Sector Centro: Moneda, Santa Ana y Brasil.

Sector Este: Quintas.

Sector Sur: Oriente, Buen Pastor, Avda. España, Maestranza, Asunción, San Isidro, Franklin.

Sector Oeste: San Saturnino, Matucana, Buzeta.

La mayor representatividad de este intervalo se registra en el Sector Sur con siete casos, equivalentes al 41.17% del total en análisis; mientras que la menor representatividad ocurre en el Sector Este con un solo caso, equivalente al 5.88% del total del intervalo.

El 3er. intervalo señalado en este mapa, es el comprendido entre 18.530 y 24.779 habitantes, agrupa 3 distritos, equivalentes al 5.76% del total comunal; su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Vivaceta

Sector Centro: Huelén

Sector Sur: Santa Elena

En cada uno de los sectores mencionados se registra un solo caso equivalente al 33.33% del intervalo.

El 4º y 5º intervalo de valores no presenta casos para ser graficados en el mapa.

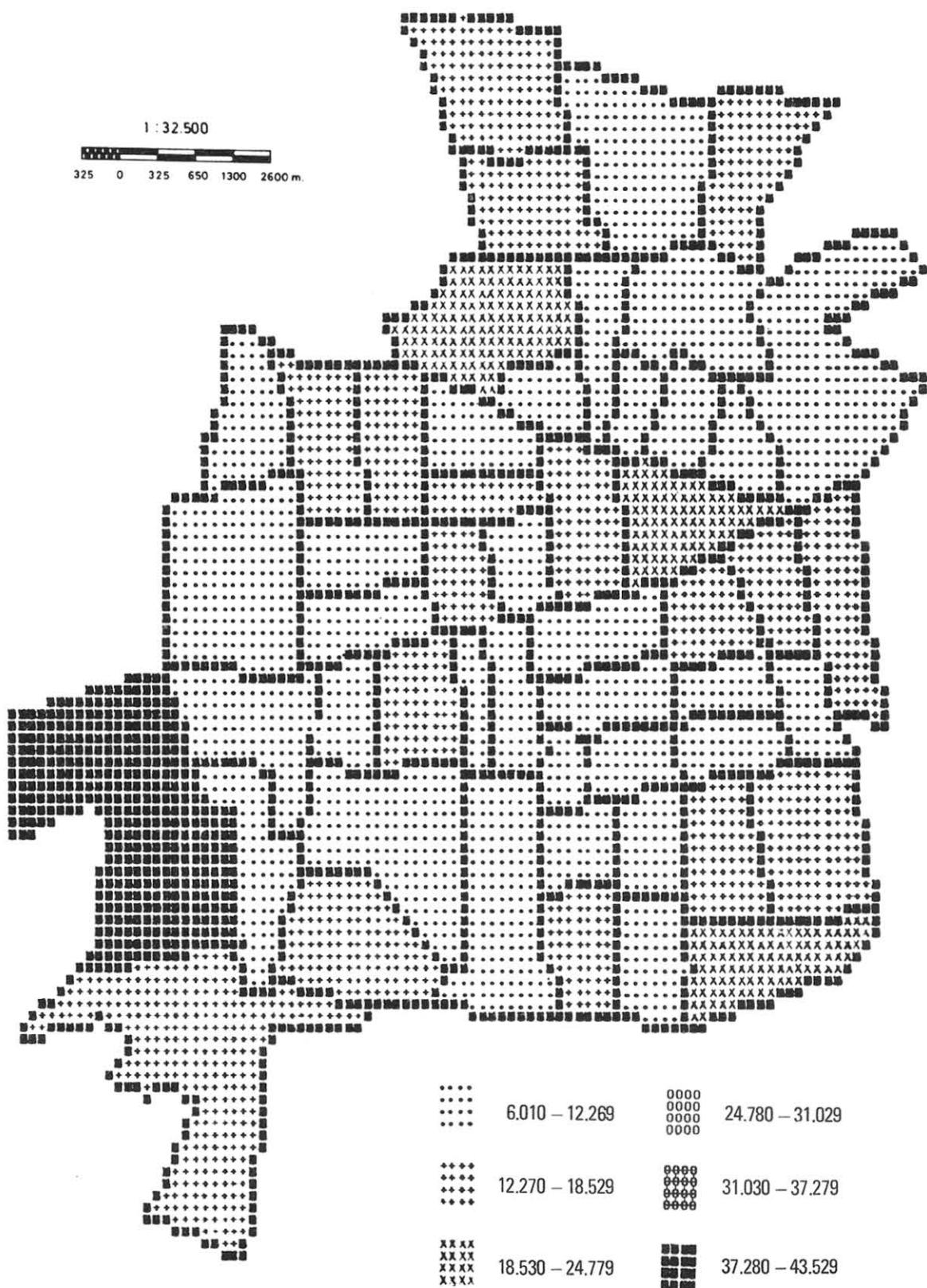
El 6º intervalo que registra la mayor población de la comuna, cuyos valores oscilan entre 37.280 y 43.529 habitantes, presenta un caso, correspondiente al distrito Chuchunco, localizado en el Sector Oeste de la Comuna, que equivale al 1.92% del total comunal.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	19.220
2	12.480
3	11.720
4	12.450
5	8.640
6	12.360
7	11.290
8	12.000
9	14.220
10	16.140
11	6.650
12	8.470
13	12.250
14	43.520
15	7.510
16	17.160
17	10.840
18	8.640
19	8.940
20	12.620
21	9.510
22	9.500
23	11.490
24	11.610
25	7.110
26	7.860
27	10.680
28	9.030
29	15.350
30	9.100
31	19.460
32	16.540
33	16.940
34	10.430
35	10.240
36	16.110
37	12.470
38	7.750
39	13.340
40	8.020
41	6.830
42	15.500
43	12.160
44	13.010
45	15.120
46	24.270
47	7.710
48	11.550
49	6.500
50	9.100
51	6.010
52	17.740
53	40.000

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	6.010	12.269
2	12.270	18.529
3	18.530	24.779
4	24.780	31.029
5	31.030	37.279
6	37.280	43.529

POBLACION TOTAL POR DISTRITOS – 1960



POBLACION TOTAL POR DISTRITOS 1970

Los distritos que presentan la menor población en el año 1970 aparecen registrados en el primer intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre los 2.290 a 8.299 habitantes, en total suman 23 y representan el 44.23% del total comunal; su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Arena, Estampa, Recoleta, Santa Filomena, Bellavista.

Sector Centro: Mapocho, Amunátegui.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Sur: San Alfonso, Campo de Marte, Ejército, Parque Cousiño, San Isidro, Freire, Mackenna, Porvenir, Aconcagua, San Diego, Valparaíso, Victoria, Matadero.

Sector Oeste: Yungay, Gasómetro.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur de la comuna con 13 casos, equivalentes al 56.52% del intervalo de clase en análisis, y la menor representatividad en el Sector Este con 4.34% del total del intervalo en análisis.

Los distritos con una población total entre 8.300 a 14.299 habitantes son 26 y representan el 50.0% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas, Independencia, Valdivieso, Unión, Domínica.

Sector Centro: Santa Ana, Brasil, Moneda, Huelén.

Sector Este: Quintas.

Sector Sur: Asunción, Universidad, Almagro, Buen Pastor, Oriente, Santa Elena, Avda. España, Exposición, Maestranza, Franklin.

Sector Oeste: Matucana, San Saturnino, Portales, Chacabuco, Ecuador, Estación.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con 10 casos, equivalentes al 38.46% del intervalo de clase en análisis, y la menor se localiza en el Sector Este con sólo un caso que significa el 3.84% del intervalo.

El 3er. intervalo no registra valores graficados en el mapa.

El intervalo que agrupa a la población total, comprendida entre 20.300 a 26.289 habitantes, presenta un solo distrito, Vivaceta, localizado en el Sector Norte y representa el 1.9% del total comunal.

El 5º intervalo, es decir, el que agrupa a la población comprendida entre 26.290 a 32.289 habitantes, presenta un solo distrito, Buzeta, localizado en el Sector Oeste, representando también el 1.9% del total comunal.

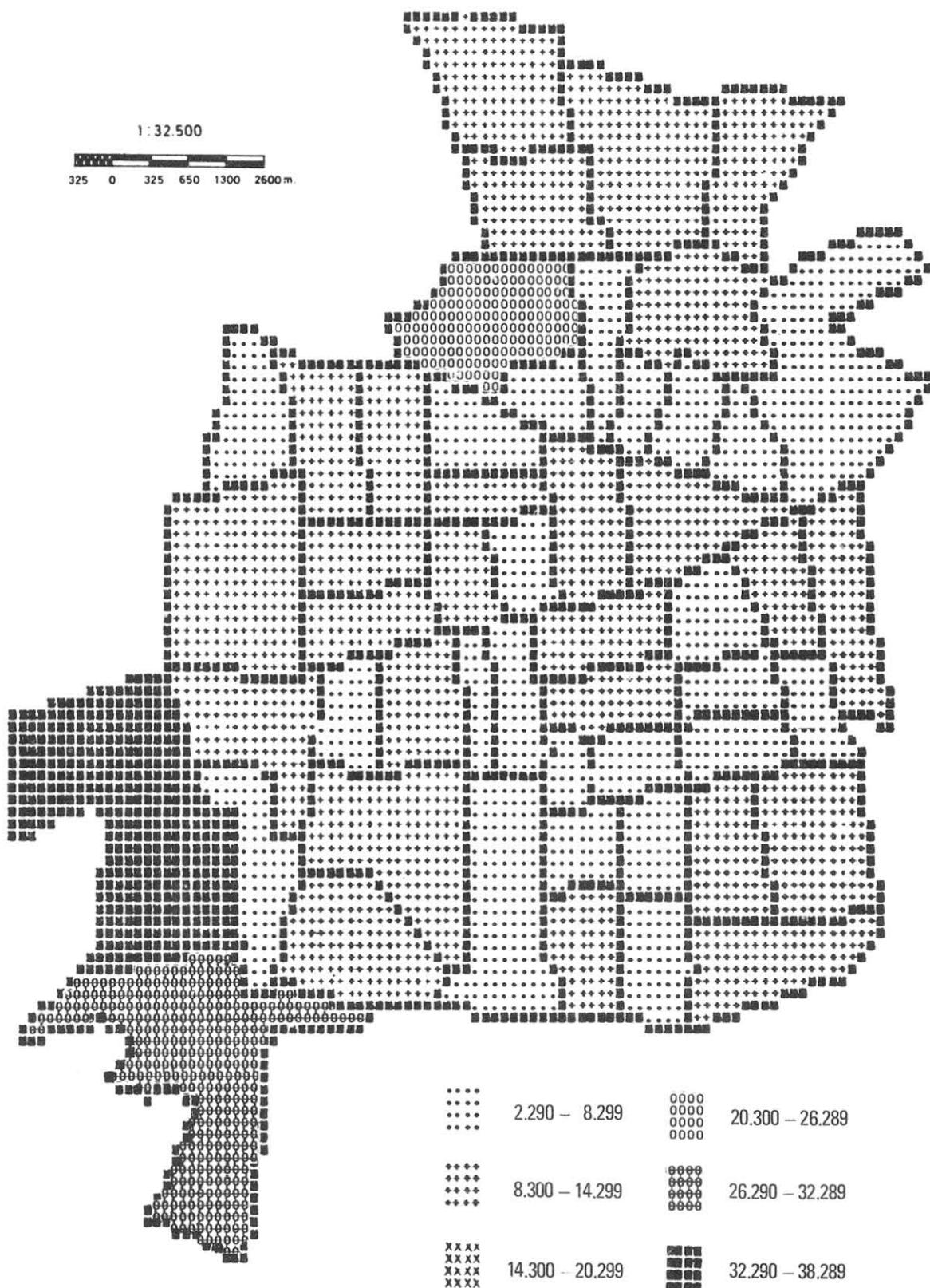
La mayor cantidad de población de la comuna en este año, se presenta en el 6º intervalo, es decir el que agrupa desde 32.290 a 38.289 habitantes, y en este caso reúne sólo un distrito, Chuchunco, que se localiza en el Sector Oeste de la comuna y representa el 1.9% del total comunal.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	13.390
2	8.790
3	8.130
4	8.680
5	5.980
6	10.250
7	8.490
8	10.110
9	11.080
10	12.450
11	4.970
12	13.240
13	11.730
14	38.280
15	5.640
16	12.480
17	2.290
18	11.060
19	5.900
20	13.670
21	4.300
22	7.890
23	8.960
24	10.740
25	5.650
26	7.570
27	7.990
28	7.450
29	11.540
30	5.830
31	13.780
32	12.610
33	10.500
34	6.260
35	4.820
36	7.720
37	8.930
38	5.840
39	11.030
40	6.490
41	10.310
42	11.530
43	9.590
44	10.100
45	12.450
46	22.000
47	5.360
48	4.440
49	3.280
50	6.300
51	5.080
52	28.000
53	35.000

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	2.290	8.299
2	8.300	14.299
3	14.300	20.299
4	20.300	26.289
5	26.290	32.289
6	32.290	38.289

POBLACION TOTAL POR DISTRITOS – 1970



DENSIDAD DE POBLACION (Habitantes por hectárea) 1952

Los distritos que presentan la densidad más baja son los comprendidos en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre los 48.02 y 98.71 habitantes por hectárea; en total suman siete, representando un 13,46% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

- Sector Norte: Unión, Domínica.
- Sector Sur: Parque Cousiño, Exposición.
- Sector Oeste: Yungay, Ecuador, Buzeta.

La mayor representatividad de este intervalo corresponde al Sector Oeste con 42.85% del intervalo de clase en análisis; la menor representatividad se registra en los Sectores Este y Centro de la comuna, donde este 1er. intervalo no tiene ocurrencia.

La densidad de población comprendida entre 98.72 y 149.41 habitantes por hectárea, comprende siete distritos y representa el 13.46% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

- Sector Norte: Hornillas.
- Sector Centro: Moneda.
- Sector Este: San Cristóbal, Quintas.
- Sector Sur: Maestranza.
- Sector Oeste: Estación, Gasómetro.

Los Sectores Este y Oeste tienen la mayor representatividad, cada uno con dos distritos, equivalentes al 28.57% del intervalo en análisis. La menor representatividad se presenta en los Sectores Norte, Centro y Sur, cada uno, con un distrito, equivalentes al 14.28% de este intervalo.

El 3er. intervalo de este mapa, que agrupa a los distritos cuya densidad de población oscila entre 149.42 a 200.11 habitantes por hectárea, reúne a 17 distritos, equivalentes al 32.69% del total comunal; su ubicación se encuentra en:

- Sector Norte: Independencia, Vivaceta, Valdivieso, Bellavista.
- Sector Centro: Huelén, Amunátegui, Mapocho.
- Sector Sur: San Alfonso, Avda. España, Ejército, Universidad, Mackenna, Oriente, Matadero, Victoria, San Diego.
- Sector Oeste: Matucana.

Como se observa, la mayor representatividad de este intervalo se encuentra en el Sector Sur de la comuna, con nueve distritos que corresponden al 52.94% de su intervalo; mientras que la menor representatividad del intervalo es el Sector Oeste, con un 5.88% del intervalo. El Sector Este no presenta distritos.

En el intervalo comprendido entre 200 a 250.81 habitantes por hectárea, se registran 16 distritos cuya localización geográfica es la siguiente:

- Sector Norte: Estampa, Recoleta, Arena, Santa Filomena.
- Sector Centro: Brasil.
- Sector Sur: Asunción, Almagro, Porvenir, Buen Pastor, Santa Elena, Valparaíso y Franklin.
- Sector Oeste: San Saturnino, Portales, Chacabuco, Chuchunco.

El Sector Sur con siete distritos, tiene la mayor representatividad de este intervalo con un 43.75% de su valor total; y el Sector Centro la menor representatividad con 6.25%. El Sector Este no presenta casos en este intervalo.

El 5º intervalo de valores relativos a densidad de población en 1952, es el comprendido entre 250.82 a 301.50 habitantes, agrupa a cuatro distritos y su localización geográfica es la siguiente:

- Sector Sur: San Isidro, Freire, Aconcagua.
- Sector Centro: Santa Ana.

Como se observa, la mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur, con tres distritos, que equivalen al 75.00% de su intervalo. No presentan valores los Sectores Norte, Este y Oeste de la comuna.

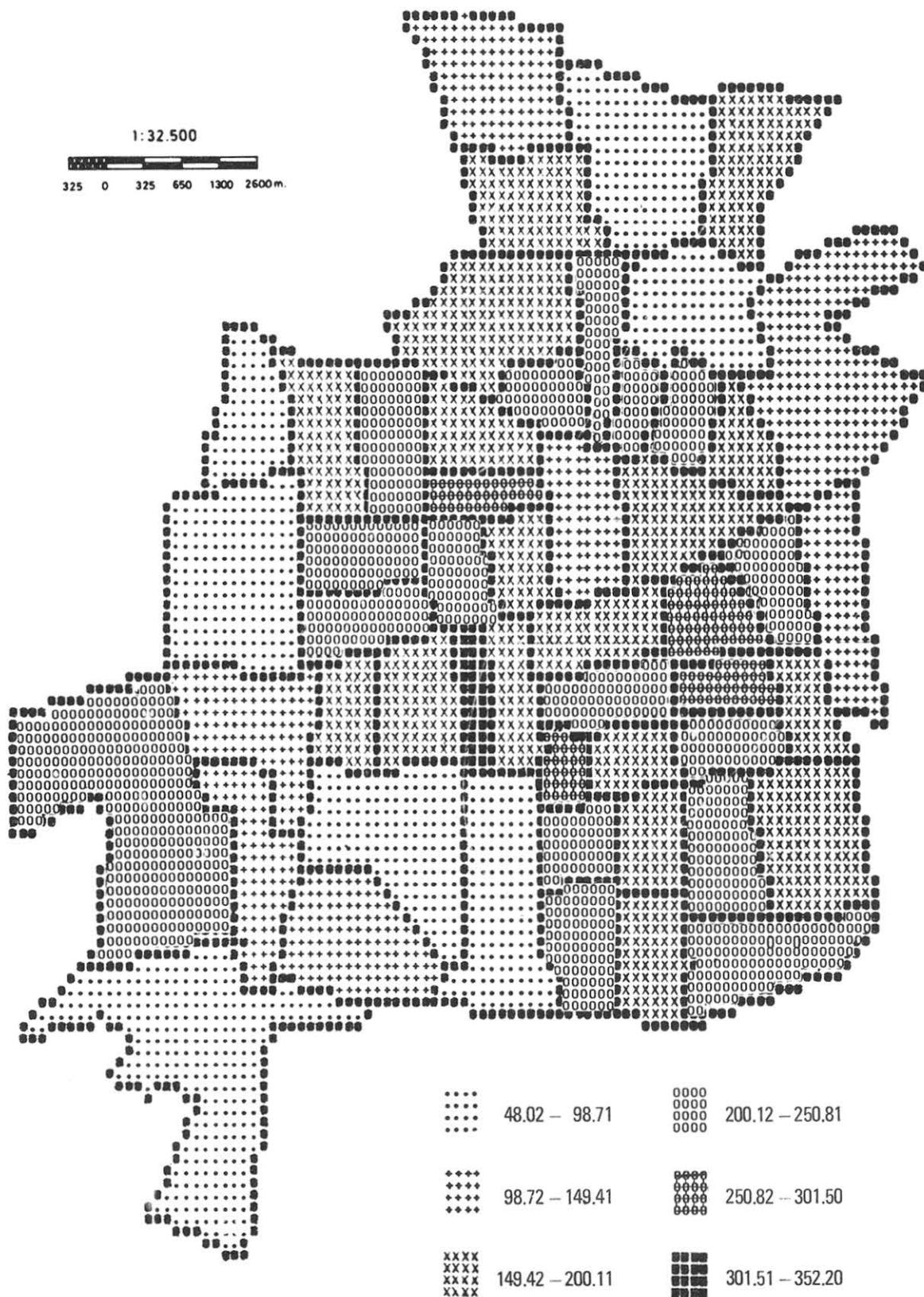
El último intervalo correspondiente a 301.51 - 352.20 habitantes por hectárea, agrupa sólo un distrito que se localiza en el Sector Sur y corresponde a Campo de Marte. Los demás sectores de la comuna no tienen representatividad en este intervalo.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	161.98
2	142.80
3	196.88
4	283.04
5	190.10
6	229.56
7	226.84
8	232.10
9	219.88
10	193.20
11	92.66
12	48.02
13	108.50
14	239.49
15	98.78
16	139.35
17	83.84
18	65.51
19	199.68
20	167.02
21	352.20
22	172.73
23	195.84
24	204.78
25	297.96
26	178.81
27	234.66
28	191.17
29	242.17
30	175.54
31	215.11
32	223.11
33	173.95
34	230.29
35	284.90
36	280.98
37	200.81
38	177.60
39	127.59
40	112.68
41	52.74
42	167.80
43	84.35
44	110.72
45	164.07
46	158.42
47	241.60
48	219.38
49	249.65
50	223.01
51	164.80
52	68.98
53	415.00

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	48.02	98.71
2	98.72	149.41
3	149.42	200.11
4	200.12	250.81
5	250.82	301.50
6	301.51	352.20

DENSIDAD DE POBLACION (Habitantes por hectárea) 1952



DENSIDAD DE POBLACION (Habitantes por hectárea) 1960

Los distritos que presentan la densidad de población (habitantes por hectárea) más baja son los comprendidos en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre 46.02 y 91.20.

De ellos existen ocho distritos, los que representan un 15.38% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Domínica, Unión.

Sector Sur: Parque Cousiño, Exposición.

Sector Oeste: Yungay, Ecuador, Gasómetro y Buzeta.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Oeste con un 50% del intervalo de clase en análisis.

El de menor representatividad se registra en el Sector Norte con un 25%.

En el 2º intervalo de clase cuyos valores fluctúan entre 91.21 y 136.37 existen cuatro distritos, los que representan un 7.69% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas.

Sector Centro: Moneda.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Oeste: Estación.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en los Sectores Norte, Centro, Este y Oeste. Registrándose en cada uno de ellos un 25% del intervalo de clase en análisis.

El Sector Sur no tiene ocurrencia en este intervalo.

En el 3er. intervalo de clase, cuyos valores oscilan entre 136.38 y 181.54, existen 17 distritos, los que representan un 32.69% del total de distritos de la comuna. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Valdivieso, Independencia, Vivaceta, Bellavista.

Sector Centro: Amunátegui.

Sector Este: Quintas.

Sector Sur: Mackenna, Oriente, Universidad, Almagro, San Diego, Victoria, Matadero, San Alfonso, Avda. España, Maestranza.

Sector Oeste: Chuchunco.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con un 58.82% del intervalo en análisis.

Los de menor representatividad corresponden a los Sectores Centro y Oeste con un 5.88% cada uno.

En el 4º intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre 181.55 y 226.72, existen 16 distritos, los que representan un 30.76% del total de la comuna.

Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Arena, Estampa, Recoleta, Santa Filomena.

Sector Centro: Huelén, Mapocho.

Sector Sur: Asunción, Porvenir, Buen Pastor, Santa Elena, Valparaíso, Franklin.

Sector Oeste: San Saturnino, Matucana, Portales, Chacabuco.

La mayor representatividad de este intervalo se presenta en el Sector Sur con un 37.5% del intervalo de clase en análisis.

El de menor representatividad se registra en el Sector Centro con 12.5%.

En el 5º intervalo de clase, cuyos valores están entre 226.73 y 271.89, existen cinco distritos, los que representan 9.6% del total de distritos de la comuna. Su localización geográfica corresponde a:

Sector Centro: Santa Ana, Brasil.

Sector Sur: San Isidro, Freire, Aconcagua.

La mayor representatividad de este intervalo pertenece al Sector Sur con un 60% del intervalo de clase en análisis.

El de menor representatividad es el Sector Centro con un 40%.

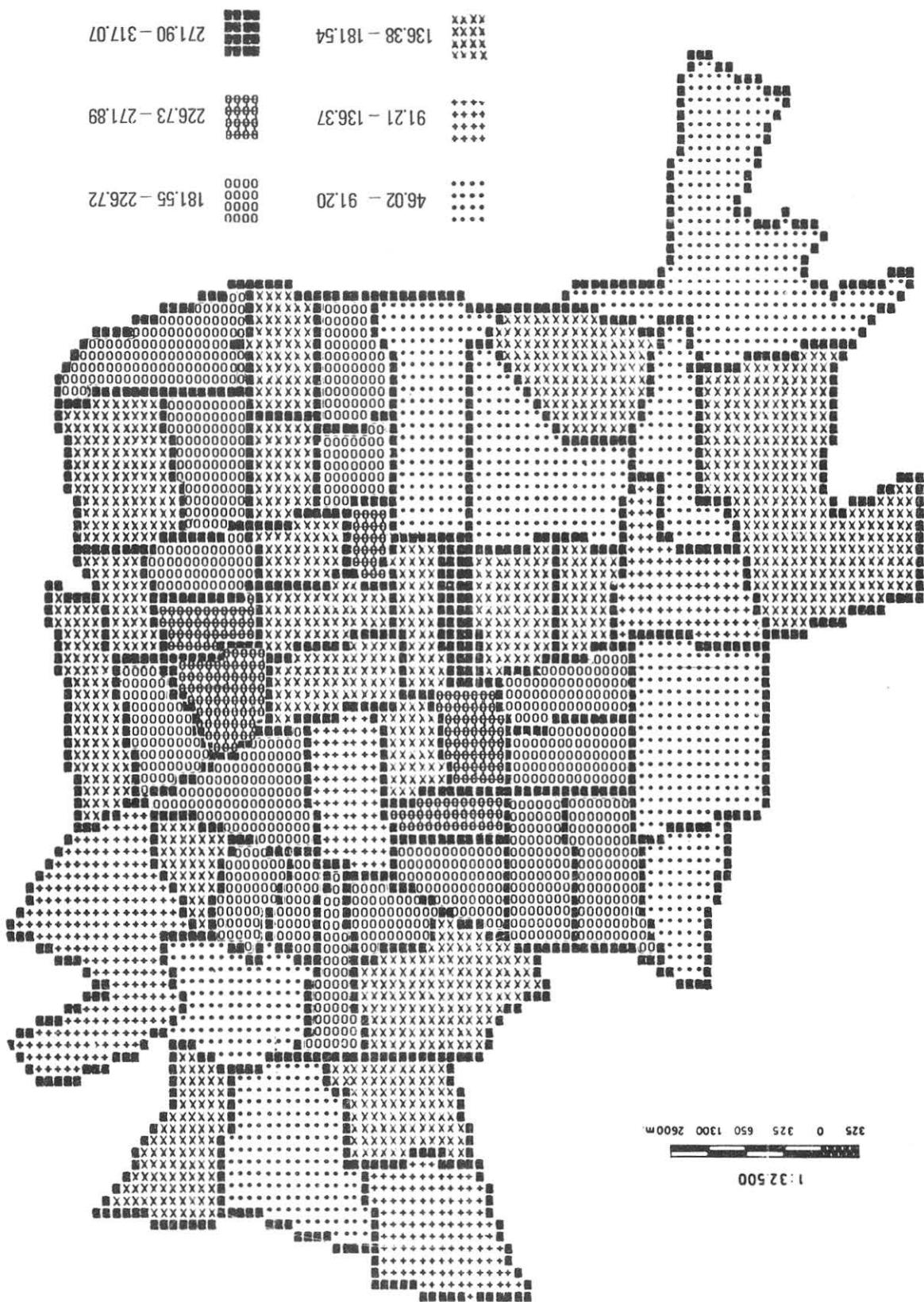
En el 6º intervalo, cuyos valores fluctúan entre 271 y 317.07, existe un distrito el que representa un 1.92% del total. Localizado en el Sector Sur: Campo de Marte.

El de mayor representatividad es el Sector Sur, con un 100% del intervalo de clase.

Los demás sectores no tienen ocurrencia.

Valor de la Unidad	Número de la Unidad	El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	188.40			
2	135.65			
3	183.11			
4	270.70			
5	172.90			
6	237.71			
7	194.65			
8	206.90			
9	192.18			
10	187.64			
11	84.19			
12	46.02			
13	106.56			
14	173.38			
15	86.33			
16	140.66			
17	75.28			
18	53.02			
19	178.82			
20	157.74			
21	317.07			
22	172.73			
23	164.13			
24	181.41			
25	263.44			
26	163.71			
27	213.62			
28	173.58			
29	213.17			
30	159.74			
31	194.56			
32	196.94			
33	151.27			
34	204.47			
35	249.85			
36	259.84			
37	201.08			
38	164.96			
39	158.80			
40	111.39			
41	59.37			
42	163.19			
43	69.50			
44	106.66			
45	157.50			
46	158.66			
47	192.85			
48	210.00	1	46.02	91.20
49	191.09	2	91.21	136.37
50	202.18	3	136.38	181.54
51	150.35	4	181.55	226.72
52	71.54	5	226.73	271.89
53	375.00	6	271.90	317.07

Los límites de clase son:



DENSIDAD DE POBLACION (Habitantes por hectárea) 1960

DENSIDAD DE POBLACION (Habitantes por hectárea) 1970

Los distritos que presentan la cantidad más baja de población son los comprendidos en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre 15.90 y 48.12 habitantes por hectárea, de ellos existe sólo un distrito, que representa el 1.92% del total comunal. Este se localiza en el Sector Sur y corresponde a Parque Cousiño.

El resto de los sectores no tiene ocurrencia.

En el 2º intervalo de clase, cuyos valores están entre 48.13 y 80.33, existen cinco distritos, lo que representa 9.61% del total comunal. Su distribución geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Unión.

Sector Sur: Exposición.

Sector Oeste: Yungay, Ecuador, Gasómetro.

La mayor representatividad de este intervalo se encuentra en el Sector Oeste con un 60% del intervalo de clase en análisis.

Los de menor representatividad corresponden al Sector Norte y Sector Sur con 20% del intervalo cada uno, el resto de los sectores no tiene ocurrencia.

En el 3er intervalo de clase, cuyos valores oscilan entre 80.34 y 112.54, se registran 11 distritos, lo que representa un 21.15% del total comunal. Se presentan geográficamente de la siguiente manera:

Sector Norte: Hornillas, Domínica, Estampa, Recoleta.

Sector Centro: Moneda.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Sur: Oriente, Matadero, Maestranza.

Sector Oeste: Estación, Buzeta.

La mayor representatividad de este intervalo está en el Sector Norte con un 36.3%. Los de menor representatividad corresponden a los Sectores Centro y Este con un 9% cada uno.

En el 4º intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre 112.55 y 144.76, existen 22 distritos, lo que representa un 42.30% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Independencia, Valdivieso, Santa Filomena, Bellavista, Vivaceta, Arena.

Sector Centro: Huelén, Mapocho, Amunátegui.

Sector Este: Quintas.

Sector Sur: Asunción, Mackenna, San Isidro, Freire, Porvenir, Santa Elena, Universidad, Victoria, Campo de Marte, Ejército, San Alfonso.

Sector Oeste: Chuchunco.

Este intervalo tiene su mayor representatividad localizada en el Sector Sur con un 50% del intervalo de clase en análisis.

Los de menor representatividad corresponden a los sectores Este y Oeste con un 4.54% cada uno.

En el 5º intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre 144.77 y 176.97, existen 10 distritos lo que representa un 19.23% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Sur: Almagro, San Diego, Valparaíso, Franklin, Buen Pastor, Avda. España.

Sector Oeste: Matucana, San Saturnino, Portales, Chacabuco.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con 6.0 del intervalo de clase en análisis.

Los demás sectores no tienen ocurrencia.

En el 6º intervalo de clase, cuyos valores están entre 176.98 y 209.18, existen tres distritos lo que significa un 5.76% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Centro: Santa Ana, Brasil.

Sector Sur: Aconcagua.

La mayor representatividad de este intervalo aparece localizada en el Sector Centro con un 66.6% del intervalo de clase en análisis.

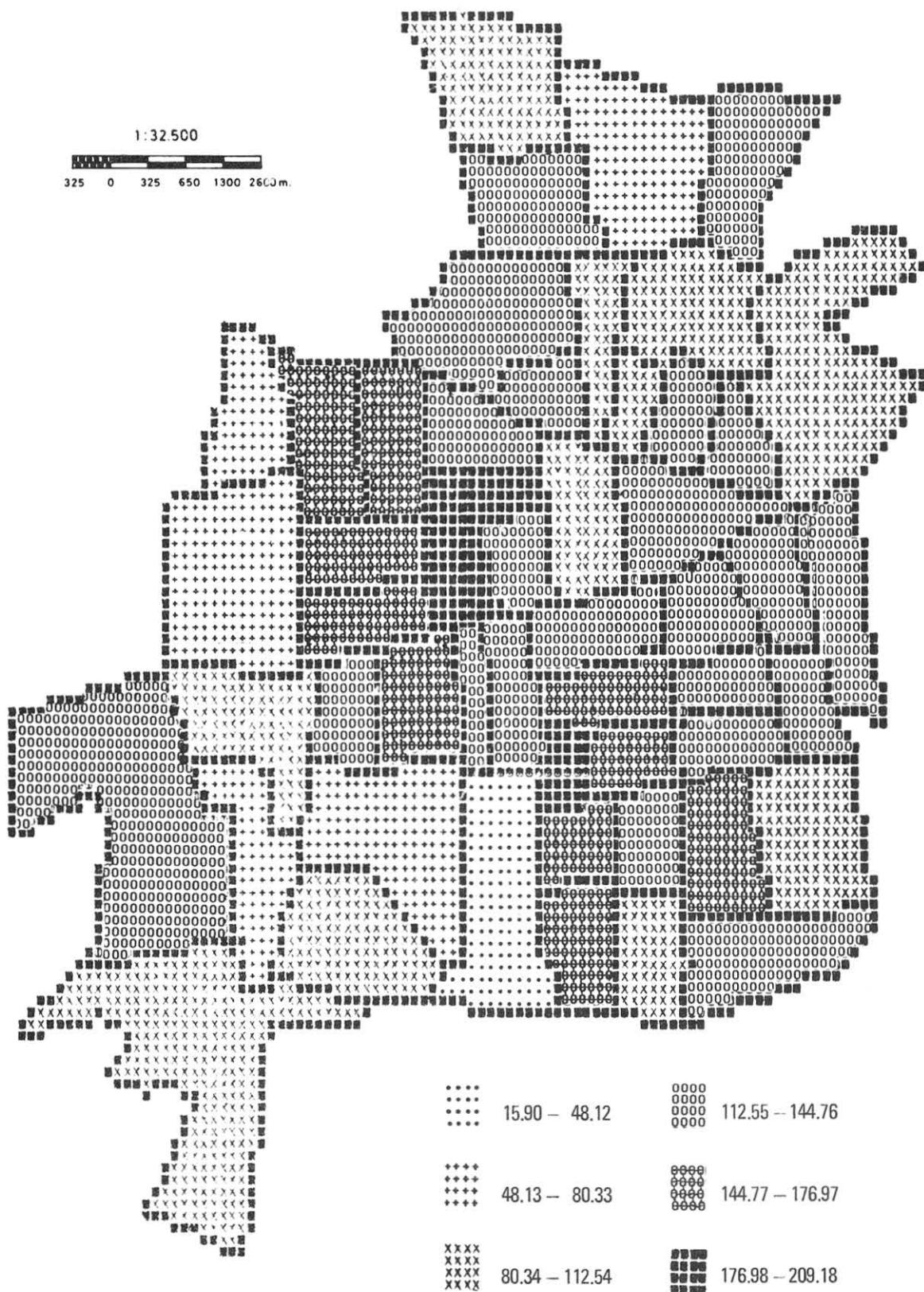
La menor representatividad corresponde al Sector Sur y es de 33.3%.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	131.29
2	95.52
3	126.98
4	188.83
5	119.64
6	197.19
7	146.31
8	174.31
9	149.78
10	144.78
11	62.86
12	71.98
13	101.98
14	124.69
15	64.85
16	102.27
17	15.90
18	67.84
19	118.04
20	170.91
21	143.30
22	143.47
23	127.97
24	167.81
25	209.18
26	157.81
27	159.74
28	143.25
29	160.35
30	102.25
31	137.78
32	150.17
33	93.72
34	122.67
35	117.46
36	124.48
37	144.05
38	124.25
39	131.27
40	90.14
41	89.69
42	121.40
43	54.81
44	82.81
45	129.68
46	143.81
47	134.10
48	80.69
49	96.35
50	139.98
51	126.95
52	93.33
53	250.00

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	15.90	48.12
2	48.13	80.33
3	80.34	112.54
4	112.55	144.76
5	144.77	176.97
6	176.98	209.18

DENSIDAD DE POBLACION (Habitantes por hectárea) 1970



POBLACION FEMENINA
(En miles)
1970

Los distritos que presentan la menor cantidad de mujeres están incluidos en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores oscilan entre 0.820 a 4.059 habitantes y suman 18, representan el 34.61% del total comunal, su distribución geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Arena, Estampa, Recoleta, Santa Filomena, Bellavista.

Sector Centro: Amunátegui, Moneda.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Sur: San Alfonso, Campo de Marte, Freire, Porvenir, Mackenna, Aconcagua, Parque Cousiño, Matadero.

Sector Oeste: Yungay, Gasómetro.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con ocho distritos, equivalentes al 44.44% del intervalo de clase en análisis, y la menor ocurrencia se encuentra en el Sector Este con un solo distrito, equivalente al 5.55% del intervalo de clase en análisis.

El 2º intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre 4.060 y 7.289 habitantes, registra 27 distritos, representan el 51.92% del total comunal. Su localización geográfica corresponde a:

Sector Norte: Domínica, Valdivieso, Unión, Hornillas, Independencia.

Sector Centro: Mapocho, Santa Ana, Brasil.

Sector Este: Quintas.

Sector Sur: Exposición, Maestranza, Ejército, Universidad, Almagro, San Diego, Valparaíso, Victoria, Franklin, Buen Pastor, San Isidro, Asunción.

Sector Oeste: Estación, Ecuador, Matucana, Chacabuco, Portales, San Saturnino.

La mayor representatividad de este intervalo está inserta en el Sector Sur con 12 distritos equivalentes al 44.44% del intervalo. La menor representatividad se localiza en el Sector Este, con un distrito, equivalente al 3.70% del intervalo de clase en análisis.

El 3er. intervalo agrupa a la población femenina comprendida entre 7.290 a 10.519 habitantes, registra un total de cuatro distritos equivalentes al 7.69% del total comunal, localizados geográficamente en:

Sector Centro: Huelén.

Sector Sur: Avda. España, Santa Elena, Oriente.

Como se observa, la mayor representatividad de este intervalo pertenece al Sector Sur con tres distritos, equivalente al 75% del intervalo de clase en análisis; mientras que el Sector Centro registra la menor representatividad, con un distrito, equivalente al 25.0% del intervalo de clase en análisis.

El 4º intervalo agrupa a la población femenina entre 10.520 y 13.739 y presenta sólo un distrito, Vivaceta, ubicado en el Sector Norte, equivalente al 1.92% del total comunal.

El 5º intervalo que agrupa totales de población entre 13.740 a 16.969 habitantes, registra un distrito, Buzeta, localizado en el Sector Oeste y que representa el 1.92% del total comunal.

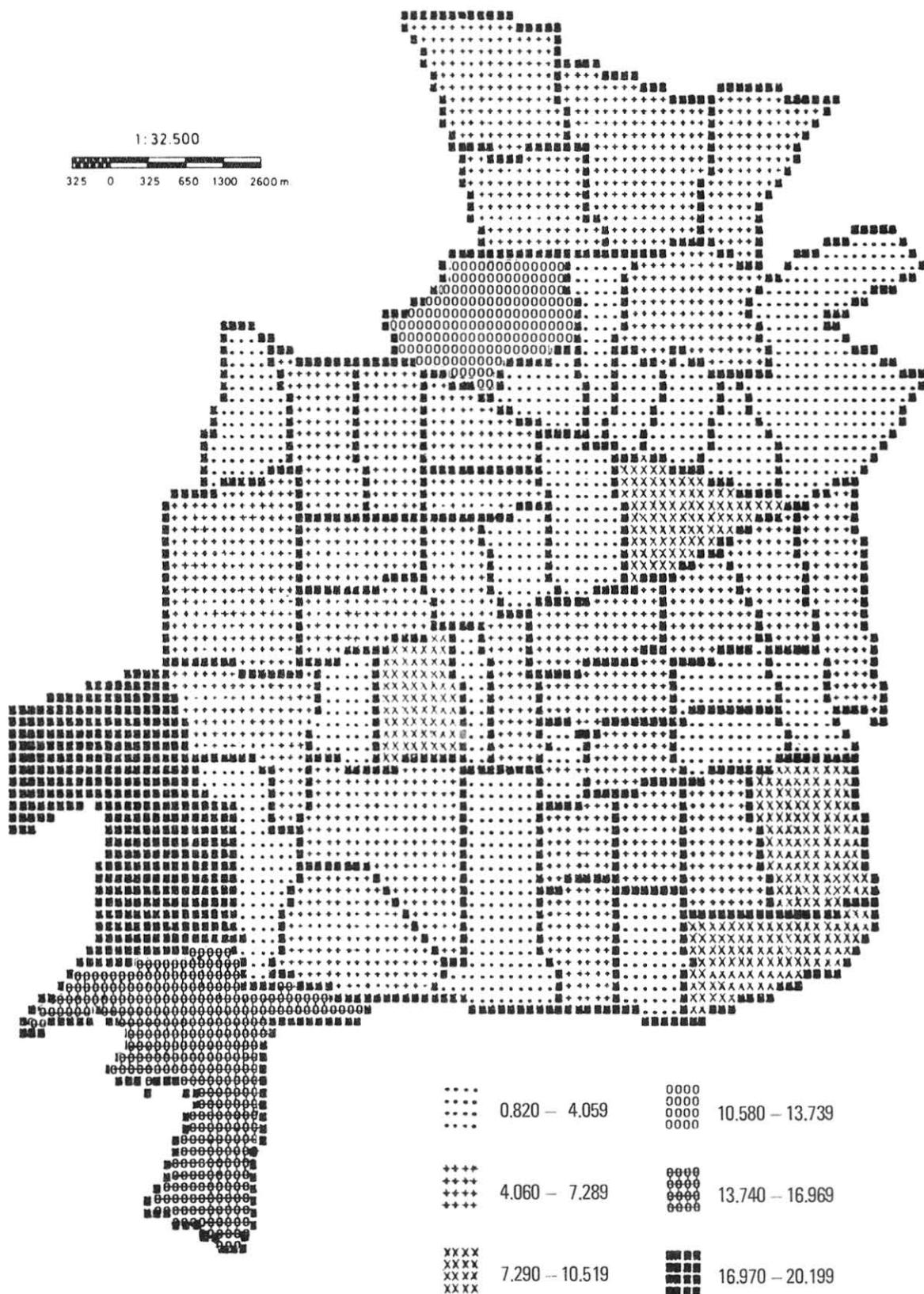
En el intervalo 6º que registra la mayor cantidad de población femenina de la comuna, existe un solo distrito, Chuchunco, y está localizado en el Sector Oeste.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	8.180
2	3.870
3	4.450
4	5.040
5	3.550
6	6.180
7	4.590
8	6.000
9	6.020
10	6.800
11	2.650
12	6.940
13	6.440
14	20.190
15	3.030
16	6.770
17	0.820
18	5.810
19	3.330
20	7.850
21	2.530
22	4.300
23	5.220
24	6.030
25	2.630
26	4.300
27	4.530
28	4.080
29	6.440
30	3.200
31	7.310
32	7.160
33	7.460
34	3.560
35	2.690
36	4.620
37	5.170
38	3.540
39	6.740
40	3.880
41	6.010
42	6.440
43	5.210
44	5.680
45	6.960
46	11.910
47	3.090
48	2.550
49	1.690
50	3.660
51	2.870
52	14.700
53	20.000

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	0.820	4.059
2	4.060	7.289
3	7.290	10.519
4	10.520	13.739
5	13.740	16.969
6	16.970	20.199

POBLACION FEMENINA (EN MILES) 1970



POBLACION MASCULINA
(En miles)

1970

Los distritos que presentan la menor cantidad de población masculina en la comuna en el año 1970, están registrados en el primer intervalo, son 30 y representan el 57.69% del total comunal; su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Estampa, Domínica, Recoleta, Arena, Santa Filomena, Bellavista.

Sector Centro: Mapocho, Brasil, Amunátegui, Santa Ana.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Sur: Universidad, Asunción, San Isidro, San Alfonso, Campo de Marte, Ejército, Freire, Mackenna, Aconcagua, San Diego, Porvenir, Valparaíso, Victoria, Matadero, Parque Cousiño.

Sector Oeste: Yungay, Portales, Chacabuco, Gasómetro.

La mayor representatividad de este intervalo se registra en el Sector Sur, con 15 distritos, equivalentes al 50.0% del intervalo de clase en análisis; en cambio la menor representatividad se observa en el Sector Este con un distrito, equivalente al 3.3% del intervalo en análisis.

Los distritos con una población masculina cuyos valores oscilan entre 4.360 y 7.169, están agrupados en el 2º intervalo, totalizan 19 y representan el 36.53% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas, Independencia, Unión, Valdivieso.

Sector Centro: Huelén, Moneda.

Sector Este: Quintas.

Sector Sur: Oriente, Buen Pastor, Santa Elena, Almagro, Franklin, Avda. España, Exposición, Maestranza.

Sector Oeste: San Saturnino, Matucana, Ecuador, Estación.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur de la comuna, con ocho distritos que equivalen al 42.10% del intervalo en análisis, y la menor en el Sector Este con sólo un distrito, equivalente al 5.26% del intervalo de clase en análisis.

El 3er. intervalo, cuyos límites oscilan entre 7.170 y 9.969, registra un distrito, Vivaceta, localizado en el Sector Norte, y representa el 1.92% del total comunal.

El 4º intervalo no registra valores graficados en el mapa.

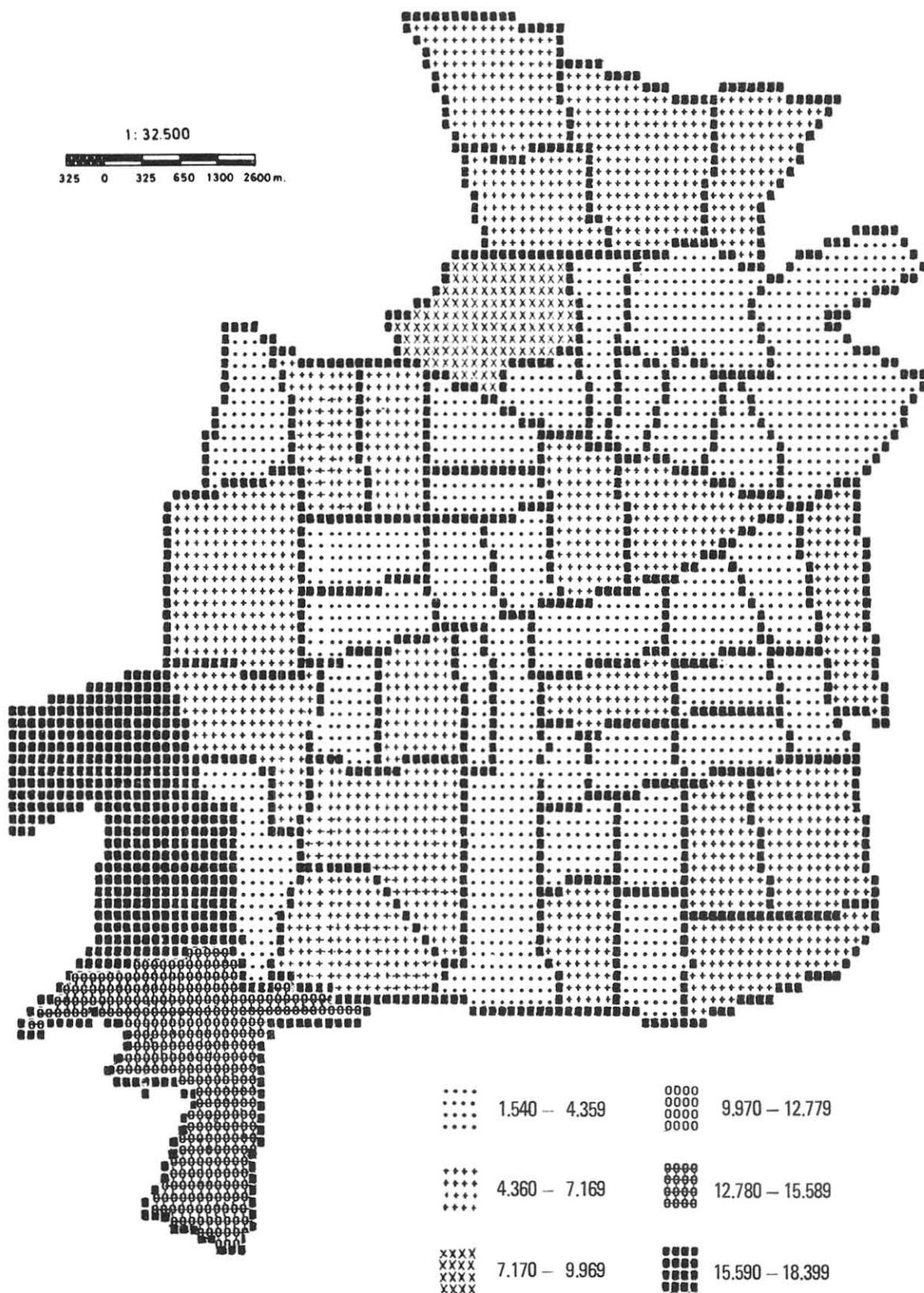
En el 5º intervalo, que comprende la población masculina entre 12.780 y 15.589 habitantes, se registra un distrito, Buzeta, localizado en el Sector Oeste, equivalente al 1.92% del total comunal.

El último intervalo, que representa la mayor cantidad de población masculina de la comuna, 15.590 a 18.399 habitantes, registra un distrito, Chuchunco, en el Sector Oeste, equivalente también al 1.92% del total comunal.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad			
		El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	5.400	1	1.540	4.359
2	5.050	2	4.360	7.169
3	3.720	3	7.170	9.969
4	3.710	4	9.970	12.779
5	2.450	5	12.780	15.589
6	4.280	6	15.590	18.399
7	3.900			
8	4.280			
9	5.070			
10	5.470			
11	2.290			
12	6.470			
13	5.310			
14	18.390			
15	2.660			
16	5.690			
17	2.250			
18	5.270			
19	2.610			
20	5.960			
21	1.780			
22	3.740			
23	3.670			
24	4.750			
25	3.050			
26	3.340			
27	3.620			
28	3.410			
29	5.440			
30	2.830			
31	6.290			
32	5.440			
33	5.690			
34	2.800			
35	2.120			
36	3.330			
37	3.260			
38	2.440			
39	4.430			
40	2.800			
41	4.320			
42	5.240			
43	4.560			
44	4.510			
45	5.320			
46	9.920			
47	2.330			
48	1.890	1	1.540	4.359
49	1.540	2	4.360	7.169
50	2.620	3	7.170	9.969
51	2.190	4	9.970	12.779
52	14.040	5	12.780	15.589
53	16.000	6	15.590	18.399

Los límites de clase son:

POBLACION MASCULINA (EN MILES) 1970



CRECIMIENTO ABSOLUTO DE POBLACION ENTRE LOS AÑOS 1952-1960.

Los distritos que presentan el crecimiento absoluto más bajo son los comprendidos en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre menos 2.540 y menos 0.490 habitantes y en total suman 34, los que representan un 65.38% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Independencia, Estampa, Recoleta, Santa Filomena, Bellavista, Arena.

Sector Centro: Mapocho, Santa Ana, Amunátegui, Moneda.

Sector Oeste: Yungay, San Saturnino, Chacabuco, Gasómetro.

Sector Sur: San Alfonso, Avda. España, Exposición, Campo de Marte, Universidad, San Isidro, Almagro, Freire, Mackenna, Aconcagua, San Diego, Porvenir, Parque Cousiño, Valparaíso, Victoria, Franklin, Matadero, Buen Pastor, Oriente, Santa Elena.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con 20 distritos, equivalentes al 58.82% del intervalo de clase en análisis; la menor representatividad se registra en el Sector Este de la comuna, donde este 1er. intervalo no tiene ocurrencia.

Los distritos con un crecimiento absoluto de población, comprendidos entre menos 0.489 y 1.569 habitantes, son 14 y representan el 26.92% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas, Unión, Valdivieso, Domínica, Vivaceta.

Sector Centro: Brasil.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Sur: Asunción, Ejército, Maestranza.

Sector Oeste: Matucana, Portales, Estación, Ecuador.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Norte con cinco distritos, equivalentes al 35.71% del intervalo de clase en análisis. La menor representatividad se registra en los Sectores Centro y Este, donde existe sólo un distrito en cada uno de ellos, equivalentes al 7.14% del intervalo en análisis.

Los distritos con un crecimiento absoluto de población, comprendidos entre 1.570 y 3.609 habitantes, son dos, representando el 3.84% del total comunal.

Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Centro: Huelén.

Sector Este: Quintas.

Este intervalo no presenta ocurrencia en los Sectores Norte, Sur y Oeste.

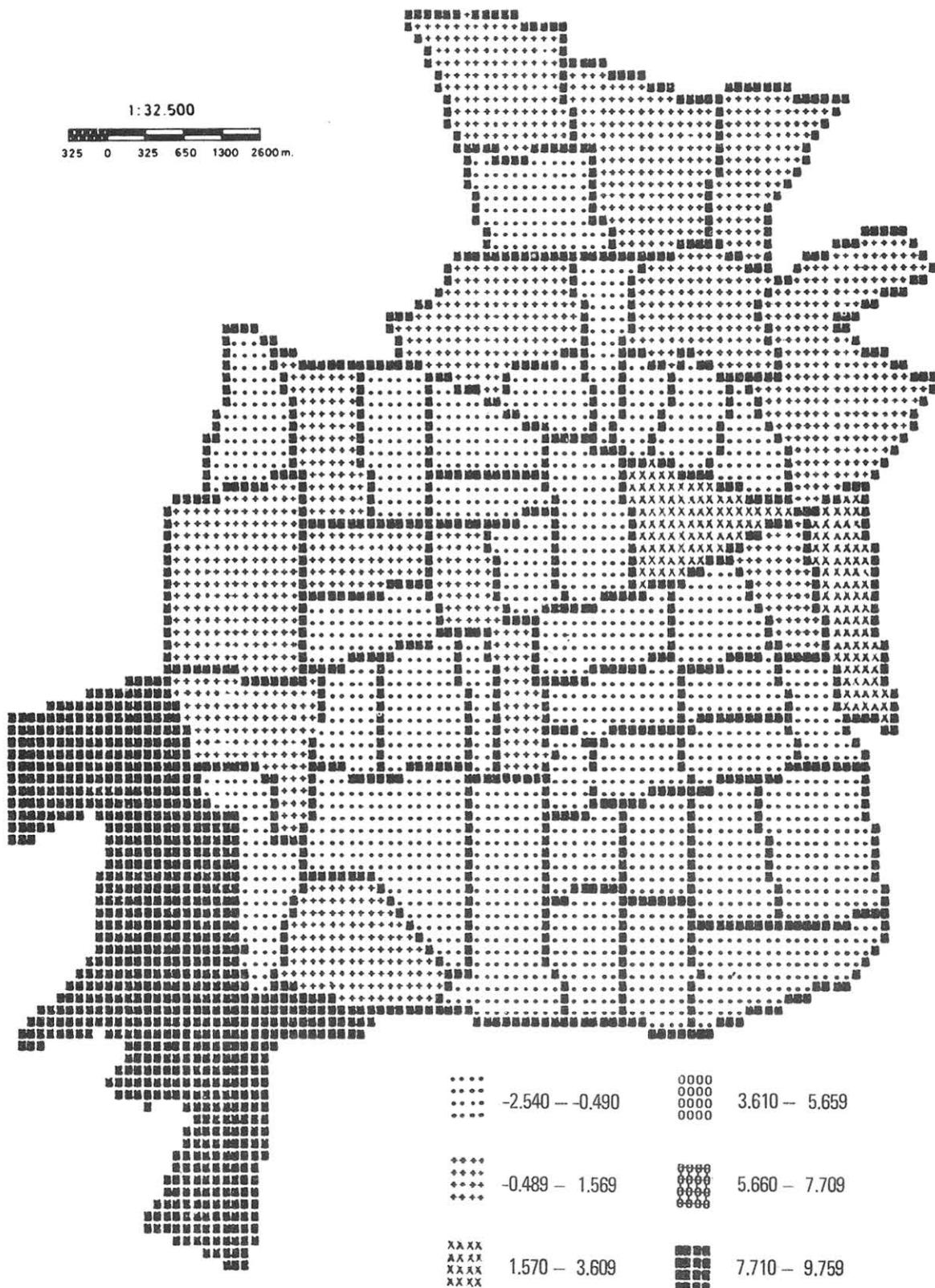
Los distritos que presentan el crecimiento absoluto de población más alto de la comuna, están comprendidos en el último intervalo de clase, cuyos valores oscilan entre 7.710 y 9.759 habitantes y en total son dos, lo que representa un 3.84% del total comunal y corresponden al Sector Oeste: Chuchunco y Buzeta.

Los Sectores Norte, Centro, Este y Sur no presentan ocurrencia en este intervalo.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad			
		El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	2.690			
2	-0.660			
3	-0.880			
4	-0.590			
5	-0.860			
6	0.420			
7	-1.870			
8	-0.060			
9	-2.050			
10	-0.480			
11	-0.670			
12	-0.370			
13	-0.220			
14	9.750			
15	-1.040			
16	0.140			
17	-1.170			
18	-2.040			
19	-1.040			
20	-0.740			
21	-1.050			
22	0.00			
23	-2.220			
24	-1.500			
25	-0.930			
26	-0.720			
27	-1.030			
28	-0.910			
29	-2.090			
30	-0.900			
31	-2.050			
32	-2.200			
33	-2.540			
34	-1.320			
35	-1.440			
36	-1.310			
37	0.020			
38	-0.590			
39	2.620			
40	-0.090			
41	0.760			
42	-0.440			
43	0.610			
44	0.060			
45	-0.630			
46	0.040			
47	-2.190			
48	-0.520	1	-2.540	-0.490
49	-1.990	2	-0.489	1.569
50	-0.980	3	1.570	3.609
51	-0.580	4	3.610	5.659
52	9.190	5	5.660	7.709
53	8.000	6	7.710	9.759

Los límites de clase son:

CRECIMIENTO ABSOLUTO DE POBLACION ENTRE 1952 Y 1960



CRECIMIENTO ABSOLUTO DE POBLACION ENTRE LOS AÑOS 1960-1970.

Los distritos que presentan el crecimiento absoluto de población más bajo en los años 1960-1970 son los comprendidos en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre menos 9.240 a menos 5.990 habitantes. En total suman cinco y representan el 9.6% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Estampa.

Sector Sur: San Isidro, Asunción, Parque Cousiño, Oriente.

La mayor representatividad de este intervalo pertenece al Sector Sur con un 80.0% del intervalo en análisis. Este intervalo no presenta ocurrencia en los Sectores Oeste, Centro y Este.

Los distritos con un crecimiento absoluto de población, comprendidos entre menos 5.989 y menos 2.740, son 19 y representan el 36.53% comunal. La localización geográfica de ellos es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas, Valdivieso, Recoleta, Santa Filomena.

Sector Oeste: Matucana, San Saturnino, Chuchunco.

Sector Centro: Santa Ana, Moneda, Huelén.

Sector Sur: San Alfonso, Campo de Marte, Freire, Porvenir, Maestranza, Franklin, Matadero, Buen Pastor, Santa Elena.

La mayor representatividad de éste, se localiza en el Sector Sur con 9 distritos. El Sector Este no presenta ocurrencia en este intervalo.

Los distritos con un crecimiento absoluto de población, comprendido entre menos 2.739 a 0.519 habitantes, son 21 y representan el 40% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Unión, Independencia, Vivaceta, Arena, Bellavista.

Sector Centro: Brasil, Amunátegui.

Sector Este: San Cristóbal, Quintas.

Sector Sur: Ejército, Universidad, Almagro, Aconcagua, San Diego, Valparaíso, Victoria, Mackenna.

Sector Oeste: Gasómetro, Estación, Chacabuco, Yungay.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con un 38.0% del intervalo en análisis. La menor representatividad corresponde al Sector Centro y Este con un 9.5% cada uno de ellos.

Los distritos con un crecimiento absoluto de población, comprendidos entre 0.520 a 3.759, son cuatro y representan el 7.6% del total comunal. Su distribución geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Domínica.

Sector Centro: Mapocho.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con un 50.0% del intervalo en análisis.

La menor representatividad se presenta en los sectores Este y Oeste, donde este intervalo no presenta ocurrencia.

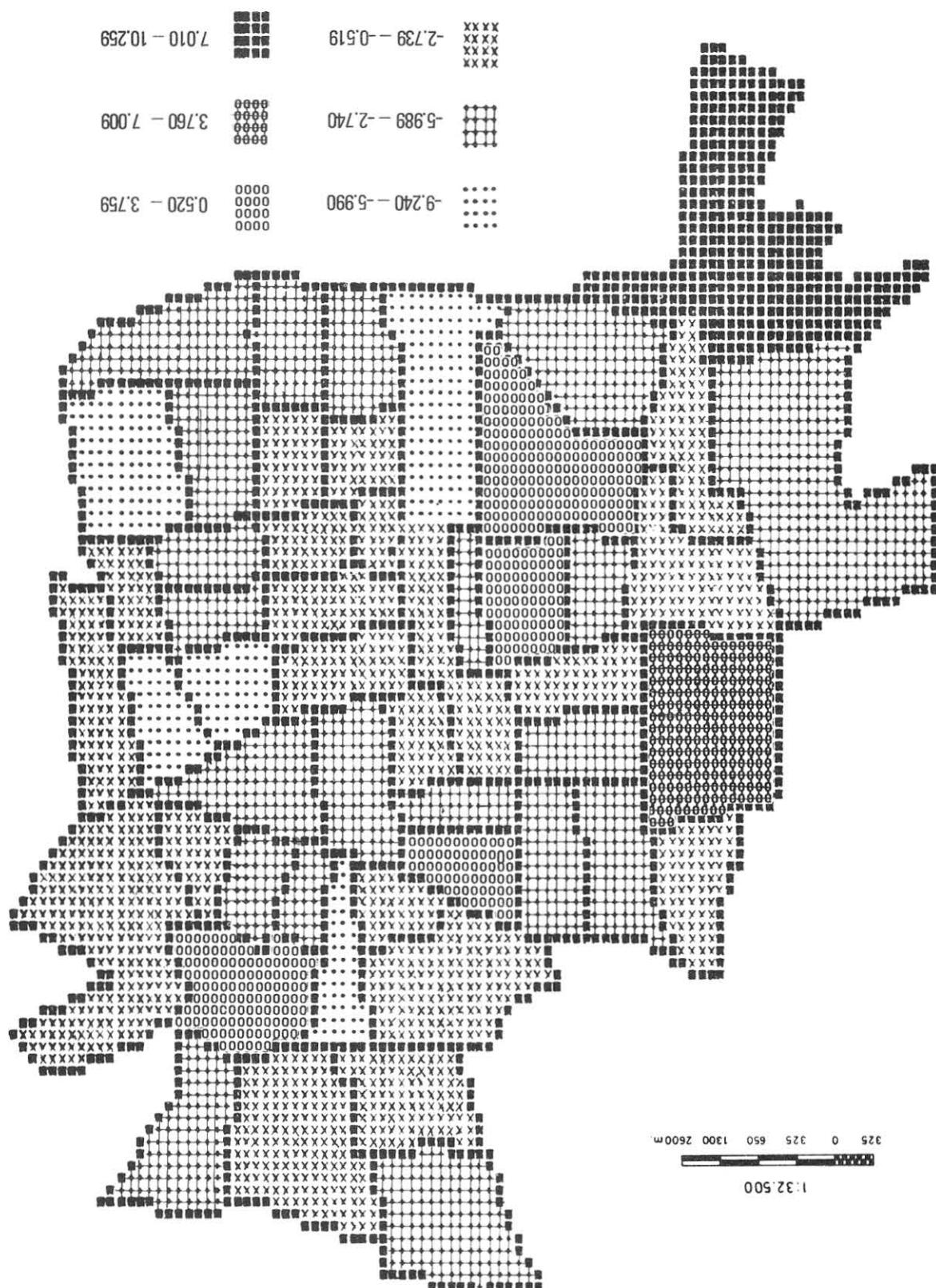
El intervalo comprendido entre 3.760 a 7.009 habitantes, presenta sólo un distrito, o sea, el equivalente al 1.9% del total comunal, correspondiendo al Sector Oeste y es Ecuador.

El 6º intervalo, es decir, el que acusa el mayor crecimiento absoluto entre 7.010 a 10.259 habitantes, presenta sólo un distrito que se localiza en el Sector Oeste y corresponde a Buzeta.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	-5.820
2	-3.690
3	3.590
4	-3.940
5	-2.660
6	-2.110
7	-2.200
8	-3.300
9	-3.140
10	-3.690
11	-1.680
12	4.980
13	-0.530
14	-5.240
15	-1.870
16	-4.680
17	-8.550
18	2.420
19	-3.000
20	1.050
21	-5.210
22	-1.530
23	-2.530
24	-0.870
25	0.150
26	-0.280
27	-2.690
28	-1.570
29	-3.800
30	-3.280
31	-5.680
32	-3.930
33	-6.440
34	-4.170
35	-5.400
36	-8.390
37	-9.240
38	-1.910
39	-2.310
40	-1.530
41	3.490
42	-3.970
43	-2.570
44	-2.910
45	-2.670
46	-2.270
47	-2.450
48	-7.110
49	-3.220
50	-2.800
51	-0.940
52	10.250
53	9.000

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	-9.240	-5.990
2	-5.989	-2.740
3	-2.739	0.519
4	0.520	3.759
5	3.760	7.009
6	7.010	10.259



CRECIMIENTO ABSOLUTO DE POBLACION
ENTRE 1960 Y 1970

CRECIMIENTO ABSOLUTO DE POBLACION ENTRE LOS AÑOS 1952-1970.

Los distritos que presentan el crecimiento absoluto de población más bajo, en los años considerados en este mapa, están registrados en el 1er. intervalo de clase, cuyos valores fluctúan entre menos 9.720 a menos 4.869 habitantes y en total suman 12, lo que representa un 23.07% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Estampa y Recoleta.

Sector Sur: Campo de Marte, Parque Cousiño, Franklin, San Isidro, Freire, Porvenir, Oriente, Buen Pastor, Santa Elena.

Sector Oeste: San Saturnino.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en el Sector Sur con un 75% del intervalo de clase en análisis. La menor representatividad se registra en los Sectores Este y Centro de la comuna, donde este primer intervalo no tiene ocurrencia.

Los distritos con un crecimiento de población, comprendidos entre menos 4.850 a 0.009 habitantes, son 33 y representan el 63.46% del intervalo de clase en análisis. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Hornillas, Independencia, Unión, Valdivieso, Vivaceta, Arena, Santa Filomena, Bellavista.

Sector Centro: Mapocho, Santa Ana, Moneda, Brasil, Amunátegui, Huelén.

Sector Este: San Cristóbal.

Sector Sur: Asunción, Mackenna, Universidad, Ejército, San Alfonso, Maestranza, Almagro, Aconcagua, San Diego, Valparaíso, Victoria, Matadero.

Sector Oeste: Gasómetro, Estación, Chacabuco, Portales, Matucana, Yungay.

La mayor representatividad de este intervalo se ubica en el Sector Sur, con un 36.36% del intervalo de clase en análisis. La menor representatividad corresponde al Sector Este con un 3.0%.

Los distritos con un crecimiento de población comprendido entre 0.010 a 4.869 habitantes, son seis y representan el 11.53% del total comunal. Su localización geográfica es la siguiente:

Sector Norte: Domínica

Sector Este: Quintas

Sector Oeste: Ecuador, Chuchunco

Sector Sur: Avenida España, Exposición.

La mayor representatividad de este intervalo se localiza en los Sectores Sur y Oeste, representando cada uno un 33.33% del intervalo de clase en análisis. El Sector Centro no presenta ocurrencia del fenómeno en este intervalo.

El 4º y 5º intervalo de clase no presenta información para ser registrada en este mapa.

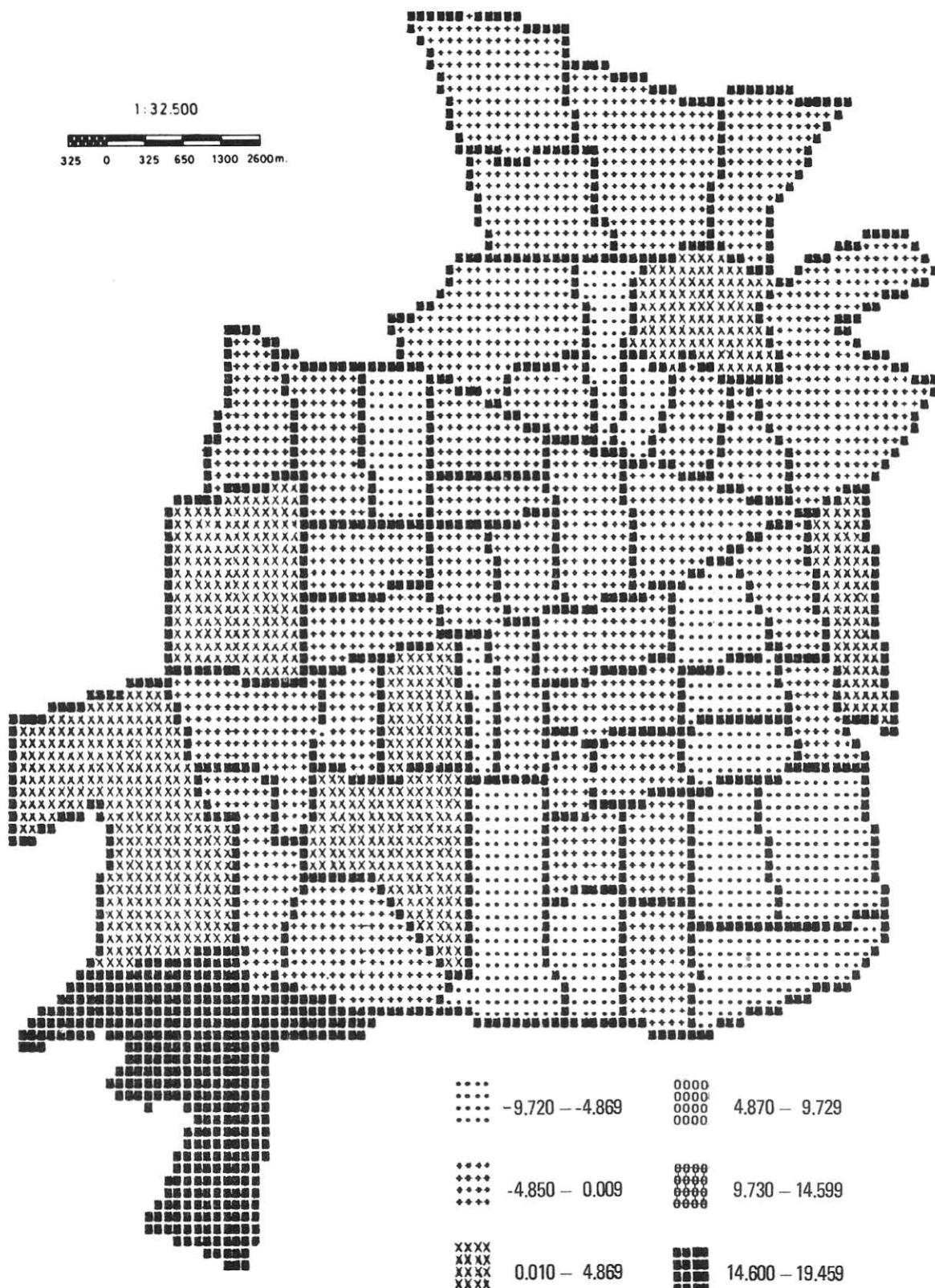
Los distritos con el crecimiento de población más alto en la comuna se registran en el 6º intervalo, es decir, el comprendido entre 14.600 y 19.459 habitantes y en éste existe un solo distrito, Buzeta, localizado en el Sector Oeste de la comuna.

Número de la Unidad	Valor de la Unidad
1	-3.130
2	-4.350
3	-4.470
4	-4.330
5	-3.520
6	-1.680
7	-4.670
8	-3.350
9	-5.190
10	-4.160
11	-2.350
12	4.410
13	-0.750
14	4.510
15	-2.950
16	-4.520
17	-9.720
18	0.380
19	-4.080
20	0.310
21	-6.270
22	-1.610
23	-4.750
24	-2.370
25	-2.400
26	-1.010
27	-3.750
28	-2.490
29	-5.890
30	-4.180
31	-7.730
32	-6.130
33	-8.990
34	-5.490
35	-6.860
36	-9.700
37	-3.520
38	-2.510
39	0.310
40	-1.620
41	4.250
42	-4.410
43	-1.960
44	-2.850
45	-3.300
46	-2.240
47	-4.540
48	-7.630
49	-5.210
50	-3.740
51	-1.510
52	19.450
53	15.000

Los límites de clase son:

El número de clase	Valor más bajo	Valor más alto
1	-9.720	-4.869
2	-4.850	0.009
3	0.010	4.869
4	4.870	9.729
5	9.730	14.599
6	14.600	19.459

CRECIMIENTO ABSOLUTO DE POBLACION ENTRE 1952 Y 1970



**PUBLICACIONES DEL AREA GEOCIENCIAS APARECIDAS EN "CONTRIBUCIONES
CIENTIFICAS Y TECNOLOGICAS"**

Nº 47 Area Geociencias I

- Carta de las formaciones vegetales de Chile (Escala 1:3.000.000), por Víctor Quintanilla P.
-