

Elementos intervinientes en la adopción de servicios educativos

Un caso de estudio

Autor:

Delsere, Pablo A.

Tutor:

Yanes, Luis A.

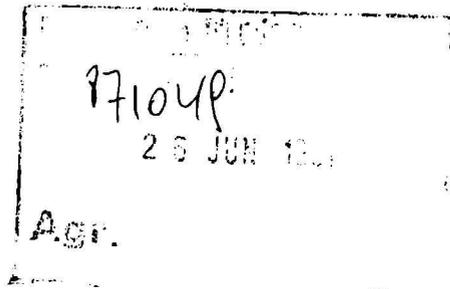
1991

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Geografía

Grado

Tesis
043
D 365

Tesis 0-3-15



ELEMENTOS INTERVINIENTES
EN LA ADOPCION DE SERVICIOS EDUCATIVOS
UN CASO DE ESTUDIO

Pablo A. Delsere

Director de Tesis:

Lic. Luis A. Yanes

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras
Departamento de Geografía
Tesis de Licenciatura

Mayo de 1991

PROLOGO

Este trabajo fue concebido con la intención de cumplir con los requisitos institucionales referidos a la obtención del grado de Licenciatura en Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

En el mismo se estudian los elementos que se consideran, intervienen en la adopción de servicios educativos, más precisamente de los aspectos espaciales vinculados a dicha adopción. Se hace en el marco de un estudio de caso, que constituye casi con exclusividad, la totalidad del trabajo.

En general se ha podido contar con el nivel de información deseada, por lo menos con el necesario para desarrollar la investigación.

Dado el carácter puntual de la misma, la bibliografía vinculada directamente con el tema es escasa. No obstante, sí hay una bibliografía abundante referida a aspectos más generales sobre geografía urbana, de transporte, modelos en general, problemas de localización de servicios, etc.

Muchas han sido las personas a las que se ha tenido que recurrir ante las distintas alternativas que acompañaron el desarrollo de este trabajo. En tal sentido quiero dejar testimonio de

agradecimiento en primer lugar al Lic. Luis A. Yanes, quien me orientó, en el marco de una absoluta libertad de trabajo. También quiero agradecer a las autoridades del "Instituto Lomas de Zamora" quienes, siempre de muy buen grado, atendieron las distintas solicitudes, e incluso me brindaron la posibilidad de realizar algunas tareas en el establecimiento. A Adriana, secretaria y docente del mismo, que colaboró con entusiasmo en la ardua tarea de elaborar el mapa-base. Al Lic. Darío C. Sánchez, por sus invalorable comentarios, sobre todo en los aspectos matemáticos del trabajo. El mismo hubiera sido imposible realizarlo sin apelar al soporte que brinda la computación. En tal sentido, fue fundamental la contribución de Carlos G. Sánchez, ya sea poniendo a mi disposición equipos y sistemas o desarrollando programas específicos. También va mi agradecimiento al Lic. Agustín Cafferata por sus sugerencias en relación al diseño y realización de la encuesta, y al Sr. Juan C. Rima por facilitarme los datos de densidad de población por fracción censal de algunos partidos del Gran Buenos Aires. Por último, quiero agradecer muy especialmente a mis padres y a mi esposa, Alejandra, quienes me alentaron para seguir adelante en la horas en que este trabajo parecía de difícil concreción.

INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es indagar en que medida las condiciones socioeconómicas de la población, la accesibilidad y la competencia espacial entre distintas alternativas educacionales, inciden en la configuración espacial de la adopción de servicios educativos, a través de un estudio de caso. El trabajo es un intento de analizar la intervenculación de tales elementos en la pauta espacial de la adopción, y ver en que medida estas relaciones pueden o no relativizar el efecto de disminución (de adopciones) al aumentar la distancia con respecto al servicio educacional. La idea es que tal efecto en las condiciones del caso de estudio puede verse afectado merced a lo que mencionamos al comienzo y a las características de localización del servicio en cuestión. Tales características serían su condición de gratuidad, su ubicación contigua a una zona de alto poder adquisitivo, su cercanía a la estación de Lomas de Zamora del Ferrocarril General Roca (donde convergen numerosas líneas de transporte público automotor) y la proximidad de otros establecimientos públicos y privados.

A partir de los objetivos señalados, dedicamos el primer capítulo a determinar algunas características estructurales de los

sistemas educativos en América Latina y el estado del sistema educativo nacional. También analizamos los elementos intervinientes en la dimensión subjetiva de la adopción de servicios educativos.

La relación entre la pauta espacial de la adopción y las condiciones socio-económicas de la población, la accesibilidad y la competencia entre diversas alternativas educativas, es analizada en el capítulo dos. Finalmente en el capítulo tres nos ocupamos de la relación entre adopción y distancia, la evolución espacial y temporal de la pauta mencionada, completa y por sectores, y su vinculación con los elementos estudiados. Asimismo incluimos una encuesta, cuya realización consideramos que era necesaria para llevar a feliz término el trabajo.

CAPITULO 1

LOS SISTEMAS EDUCATIVOS

1.1. Los sistemas educativos en América Latina

La educación fue concebida, durante mucho tiempo, desempeñando una función medular tanto como generadora de transformaciones sociales como en lo concerniente al desarrollo individual de las personas (véase al respecto: Halsey, Floud y Anderson, 1968⁰ y Bourdieu y Passeron, 1977¹). Fue dentro de este contexto que se produjo un proceso expansivo de gran dinamismo de la cobertura social de los sistemas educativos a partir de 1950 en América Latina. Este fenómeno se desarrolló con grandes desequilibrios internos, como se advierte en el hecho que no menos de la mitad de la población en la mayoría de los países de la región, no llega a complementar su educación primaria básica, lo que incide en la posibilidad de acceder a formas superiores de capacitación por vía institucional.

Esto refleja, en el campo educativo, una primera fase de un proceso de diferenciación social, que no es específico del sector, sino que se manifiesta en diversas áreas, tales como los salarios y la estructura del empleo, la segmentación de los mercados

laborales y la estratificación y movilidad ocupacional, la distribución espacial de la población y , obviamente, la posibilidad de acceso a los distintos estamentos educacionales y el valor económico de la educación. (Al respecto puede leerse: CEPAL, 1982² y Beccaria, 1984³).

Un rasgo característico de este proceso diferenciador en los sistemas educativos (SE) puede observarse al comprobar que junto a la dinámica expansiva de la cobertura del servicio, se verificó una diversificación en la dimensión horizontal y un distanciamiento en sentido vertical. Lo primero se refiere a las similitudes y diferencias entre las oportunidades educativas dentro de un mismo nivel del SE. Involucra la existencia de diversas modalidades educativas (colegio industrial, comercial, bachiller, etc.), de regímenes (públicos o privados), subsistemas (nacional o provincial), niveles de equipamiento, etc. Lo segundo está relacionado al tipo de conducción existente entre los distintos niveles del sistema. De modo que un sistema diversificado horizontalmente y distanciado verticalmente implica la existencia de diferentes condiciones curriculares y de aprendizaje, una estructura ramificada e independencia de los órganos de conducción y orientación de cada nivel.

La descripción anterior del paisaje educativo se complejiza más aún si se la vincula a las conexiones que los últimos niveles del mismo mantienen con un mercado laboral también fragmentado y jerarquizado (véase Hirsch, 1978)⁴, donde el cumplimiento de las distintas fases institucionales de acreditación constituyen un requisito básico para acceder a una red ocupacional, de por sí restringida.

Además de lo señalado, la expansión tuvo lugar sin que se verificaran cambios en las características internas de las for-

mas educativas tradicionales, por consiguiente no satisfizo las exigencias de los modelos de transformación propuestos y es discutible su capacidad en el plano de producir y transmitir aprendizaje (Véase: Tedesco, 1984:12)⁵.

De este modo los sistemas educativos se desarrollarían bajo una lógica interna tendiente a perpetuar sus características específicas más que a dar respuesta a las demandas exógenas de tipo social o científico. Según el citado Tedesco (1984:15), en América Latina, en la misma medida que se incrementaba el alcance de los sistemas educativos, en todos los niveles, se producían cambios importantes en la dinámica interna de los mismos, ya que ese proceso expansivo fue acompañado por una diferenciación en el interior de los sistemas y de una disminución en la calidad de los aprendizajes, sobre todo de los nuevos sectores incorporados.

Este breve panorama tiene por objeto brindar una aproximación a la forma en que están estructurados los SE en América Latina.

En el punto siguiente nos ocuparemos del estado del SE en la Argentina a nivel regional.

1.2. El sistema educativo argentino. La situación regional.

Los sistemas educativos, como es sabido, están condicionados por factores sociales y económicos que atentan contra la anhelada igualdad de oportunidades educativas.

El origen social de los alumnos influye decisivamente en los resultados del paso por el sistema educativo, de modo que las condiciones más propicias para el aprendizaje se corresponden con altos niveles de ingreso y, a la inversa, los sectores de menores recursos se enfrentan al SE con menores perspectivas y los resul-

tados obtenidos son en mayor medida insatisfactorios.

En este contexto heterogéneo, la escuela debería asumir un papel compensador en relación a los grupos con menor capacidad de respuesta económica. No obstante, en la realidad, este papel es de muy difícil concreción, como lo muestran los índices de deserción y desgranamiento escolar a lo largo y ancho del territorio nacional.

El nivel de desgranamiento se sitúa alrededor del 50% según el "Atlas Total de la República Argentina" (CEAL, 1982)⁶. Es decir que aproximadamente 50 alumnos de cada 100 que ingresan a primer grado llegan a séptimo grado. Así y todo esta cifra oculta grandes diferencias si atendemos distintas regiones del país y según se trate de áreas rurales o urbanas, ya que en el caso de las rurales el porcentaje de abandono asciende al 73,4%, en tanto que en las urbanas se sitúa en el 38%.

Conforme el citado trabajo, el nivel de desgranamiento en Corrientes, Santiago del Estero, Misiones y amplias zonas de Formosa, Chaco, Catamarca, La Rioja, Neuquen, Río Negro y Chubut supera el 70%. Sin embargo en los departamentos capitales de provincias como Formosa y Misiones, la situación es un poco más favorable con un orden de magnitud situado entre el 25% y el 49%.

En la región de Cuyo, a nivel provincial, Mendoza presenta un 44% de desgranamiento, San Juan un 49% y San Luis un 56%. La situación aquí presenta cierta mejoría si nos referimos en Mendoza al departamento de San Rafael y al Gran Mendoza, en San Juan el Gran San Juan, y a los departamentos que contienen a las ciudades de San Luis y Mercedes, en la provincia de San Luis.

En la región Pampeana los valores de desgranamiento oscilan entre el 25% y el 49%. En la provincia de Buenos Aires se

registra el valor más bajo (32%) y en Entre Ríos el más alto (56%).

En el área metropolitana, donde se verifica una alta concentración de establecimientos educativos así como condiciones de acceso a ellos más favorables, también los factores socio-económicos juegan un papel preponderante en la pauta de desgranamiento, generalmente debido a una temprana incorporación de los niños a la fuerza laboral, en la mayoría de los casos en segmentos laborales marginales.

En cuanto al analfabetismo la situación es más auspiciosa. En realidad en el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1980 el indicador que más nos aproxima a ese índice es la "población de cinco y más años que nunca asistió" a un establecimiento de educación, ya que aquel dato no fue registrado en dicho Censo Nacional (véase INDEC, 1981-1982, varios tomos)⁷. La diferencia que hay entre uno y otro es que se considera a la población de cinco y más años en lugar de la superior a catorce años que es el límite de la obligatoriedad en la asistencia a la escuela en la Argentina. De todas formas este indicador nos da una buena idea del nivel de analfabetismo.

Según el citado trabajo, la situación más desfavorable se vive en la provincia de Chaco con valores que se sitúan entre el 12% y el 15%. Un poco mejor se presenta el panorama en las provincias de Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Formosa, Misiones, Corrientes, Neuquén, Río Negro y Chubut, es decir el NOA, el NEA y el norte de la Patagonia, donde entre el 8% y el 12% de la población de cinco y más años nunca asistió a la escuela. Cuyo, Tucumán, Catamarca, La Rioja, La Pampa, Santa Fe y Entre Ríos tienen valores que se ubican entre el 5% y el 8%; en tanto que las situaciones de mayor privilegio las encontramos en Buenos Aires, Córdoba, Santa

Cruz y Tierra del Fuego, donde la incidencia oscila entre el 2% y el 5% y Capital Federal con menos del 2% de población de cinco y más años que nunca ha asistido a algún establecimiento educativo.

Como conclusión general podemos afirmar que el porcentaje de población que nunca asistió a un establecimiento de enseñanza, considerando el conjunto del país, es bajo; aunque no significa que la población tenga altos niveles de educación. Al respecto, la misma fuente nos proporciona datos acerca del nivel de instrucción alcanzado por la sociedad. Observamos que la mayor parte de los habitantes de más de trece años, en casi todas las provincias, sólo ha concurrido a la primaria, aunque los porcentajes varían según el caso. Capital Federal, por ejemplo, tiene el mínimo con un 50%, en tanto que Chaco o Misiones ostentan los valores más altos al alcanzar el 80%. A su vez la Capital Federal muestra los porcentajes más altos de participación en los ciclos secundario (36%) y terciario (14%). Si nos detenemos un poco en el nivel secundario veremos que en el resto de las provincias la incidencia porcentual de los asistentes es variable. Misiones, por ejemplo, se ubica en el nivel más bajo con el 16%, mientras que Santa Cruz acusa el máximo con el 28%. Tierra del Fuego se ubica en un orden de magnitud similar a Capital Federal. Es probable que los altos valores registrados en Santa Cruz y Tierra del Fuego se deban a la alta concentración urbana de la población y -sobre todo en el caso de Tierra del Fuego- a la radicación de personal técnico y militar (véase CEAL, 1982, varios tomos).

Si retomamos el análisis de lo que sucede en el ciclo primario, notaremos que aquellas provincias donde el número de personas que no ha completado ese nivel es bastante superior al que lo ha completado, coincide con el hecho de ser las provincias de menor desarrollo relativo del país, tales son los casos, por ejemplo, de

Corrientes, Chaco y Formosa. Esta relación está equilibrada en los casos de Mendoza, Salta, San Juan, La Rioja, Río Negro, Córdoba, Santa Cruz y Neuquén, y se invierte significativamente en la Capital Federal, partidos del Gran Buenos Aires y el resto de la provincia de Buenos Aires.

En cuanto al ciclo terciario, luego de Capital Federal se ubican Córdoba, Neuquén, Santa Fe, Tucumán y Mendoza (todas ellas con centros universitarios de cierta importancia). En este ciclo, la incidencia porcentual de los que han terminado sus estudios supera, en todos los casos, a los que no lo han hecho.

Hemos tratado de presentar un panorama muy general del estado del sistema educativo nacional en cuanto a niveles de analfabetismo, desgranamiento y nivel de instrucción, que nos permita encuadrar más precisamente la reflexión que hicimos al comienzo de este punto.

Dijimos que los problemas del área educativa se encuentran fuertemente condicionados por el contexto socio-económico y en consecuencia creemos que no es posible desglosarlo de éste ni entender sus propias metas sino como parte de los objetivos generales a perseguir en la dinámica social y económica.

Vemos que si bien la tasa de analfabetismo es baja, los niveles de desgranamiento ponen en evidencia que un elevado porcentaje de la población no llega a completar sus estudios primarios y la mayoría no va más allá del segundo grado, lo cual arroja un panorama inquietante.

Es muy probable que la falta de maestros, las carencias en la infraestructura del transporte, el aislamiento de ciertas áreas con población muy dispersa, el déficit de materiales escolares y en muchos casos directamente de escuelas, la incorporación

temprana de los niños a la fuerza laboral, sobre todo en las áreas rurales, etc., estén gravitando decisivamente en el panorama antes señalado. Pero notemos que ninguno de estos aspectos es exclusivo del sector sino que se manifiestan como externalidades de ciertos déficits estructurales del contexto socio-económico.

1.3. La dimensión subjetiva en la adopción de servicios educativos

En el punto anterior vimos la relación que existe entre el nivel de desarrollo relativo de una región y las condiciones y resultados del proceso educativo. A su vez, es de nuestra convicción que la pauta espacial de la adopción de un servicio educativo se configura a partir de un conjunto de decisiones individuales que reconocen una raíz objetiva, en la medida que el aspecto de la decisión pueda ser medido o ponderado, y una raíz subjetiva de más difícil ponderación cuantitativa, como por ejemplo el gusto por asistir a tal o cual alternativa educacional.

En este punto nos ocuparemos de brindar un breve panorama de alguna de las dimensiones subjetivas que intervienen en el paso del nivel primario al nivel secundario, basándonos en el trabajo "La discriminación educativa en Argentina" (Braslavsky, 1985)⁸ ya que se ocupa explícitamente de este tema y lo hace a partir de un estudio de caso.

Según el citado trabajo, el paso por el sistema educativo va conformando imágenes de los resultados a los que se espera llegar. En el caso de alumnos primarios esas imágenes se derivan en gran medida de las que elabora su familia (Schiefelbein, E. y N. Mc Ginn)⁹. Esas imágenes ponen de manifiesto contenidos culturales e ideológicos que, junto a las condiciones materiales de existencia y a las experiencias personales y grupales, condicionan

las conductas educacionales. De modo que éstas están decisivamente influenciadas tanto por factores objetivos como por factores subjetivos (véase Tedesco, 1984) y entre éstos, las imágenes de los resultados esperados y las motivaciones, que resultan de esas imágenes y de los condicionantes objetivos, desempeñan un rol central.

En general, la idea que los padres e hijos tienen de lo que debe hacer un egresado del primario se corresponde con las aspiraciones ocupacionales de la vida adulta.

En los sectores altos está arraigada mayoritariamente la idea de que los adolescentes deben exclusivamente ir al colegio, mientras que solo en los sectores de menores recursos hay niños que piensan compartir esa actividad con un trabajo, postura que asumen como algo obvio, o solamente trabajar. (Al respecto puede leerse Tedesco, J. C. y R. Parra, 1981)¹⁰.

En cuanto a las motivaciones relacionadas con la concreción de la escolaridad, podemos decir que los sectores medios de la sociedad consideran el paso por el ciclo secundario como algo fuera de toda duda. En cambio en los sectores de menores recursos la continuidad por el nivel medio se plantea como una disyuntiva. Los factores que, según los padres, obstaculizan la continuidad al segundo nivel son, por un lado, las condiciones carenciales del medio en que viven y, por otro lado, las características del chico (En relación a esto puede leerse Wiñar, Llomobatte y Merega, 1968)¹¹ Acerca de este último aspecto, el citado trabajo de Braslavsky nos dice que dentro de los motivos más mencionados por los padres de alumnos de menores recursos económicos para no enviar a los niños al secundario es la falta de capacidad o gusto por el estudio, mientras que, paradójicamente, el motivo predominante para los que sí optan por enviarlos, también pasa por la capacidad y el gusto por

estudiar.

En síntesis, podemos decir que un buen desempeño del alumno en el ciclo primario, conjuntamente con un manifiesto interés por las actividades escolares, pueden contribuir favorablemente para proseguir estudios en el nivel medio, aún a costa de las eventuales carencias en su situación de vida. Contrariamente, un rendimiento escolar bajo acompañado de un desinterés o falta de gusto por estudiar, o la incapacidad de la institución para despertar tal interés (véase Nuñez, 1971)¹², contribuyen a la marginación temprana del sistema educativo y a la incorporación prematura a la fuerza de trabajo.

Otro aspecto significativo a tener en cuenta es la elección de la modalidad; sugerimos para este punto la lectura del citado trabajo de Wiñar, Llomobatte y Meregá (1968). En general la modalidad seleccionada es congruente con las imágenes formadas sobre las actividades laborales durante la adultez.

Los padres que desean enviar a sus hijos a colegios industriales, aspiran a que éstos se desarrollen como trabajadores manuales. Contrariamente a lo que se puede suponer, los sectores carenciados no aspiran masivamente a enviar a sus hijos a la modalidad industrial. Esto puede obedecer a la tendencia hacia la terciarización del mercado laboral o al deseo de movilidad ocupacional hacia las tareas no manuales. También en estos sectores son numerosos los casos donde los padres aspiran a que sus hijos accedan a profesiones universitarias.

En los padres de alumnos de escuelas para sectores medios y altos, el deseo de una profesión universitaria es lo más frecuente, en tanto que también es mayoritaria la tendencia a enviar a sus hijos a las modalidades bachiller y comercial que, co-

mo vemos, abarcan las aspiraciones de todo el espectro social. La proclividad al bachiller se observa cuanto más ascendemos en la escala ocupacional y educacional de los padres; como una vía de preparación más adecuada para encarar los estudios superiores.

En lo que se refiere a la motivación de enviar a los hijos hacia el sector público o privado (puede leerse al respecto López, H., 1984)¹³, la misma no responde solamente a las posibilidades económicas de cada familia, sino también a la idea que tienen acerca de como es la educación en cada sector y, obviamente, a sus pautas culturales. En general, la elección del sector se realiza tempranamente y se mantiene con el paso de un nivel a otro. Según el citado trabajo de Braslavsky (1985), se verifica una creciente demanda de educación privada. Los datos que aporta esa investigación muestran la valoración auspiciosa que hacen los sectores medios de la calidad de enseñanza de la educación privada. Aparentemente esto se fue dando en la misma medida que el sector público fue perdiendo consideración.

Ahora bien, así como hay grandes contingentes que piensan que la educación privada es superior a la pública por el hecho de ser privada, hay otros grupos muy numerosos que piensan que la calidad de la educación depende de las peculiaridades de cada institución. De modo que parte de la decisión se traslada al hecho de que los padres no se encuentran solo frente a alternativas de sector y modalidad, sino también frente a colegios individuales con ciertas características que los distinguen.

En síntesis, podemos decir que la elección depende de diversos criterios. A medida que ascendemos en la escala social, la decisión se centra fundamentalmente en las características institucionales del establecimiento. En las escuelas para secto-

res de menores recursos los criterios de cercanía y gratuidad conforman los mayores órdenes de magnitud, lo cual implica cierta restricción a la posibilidad de elegir sobre la base de la evaluación propia de las distintas alternativas disponibles.

Veremos en los capítulos siguientes algunas derivaciones en el plano espacial relacionadas a los criterios de cercanía y gratuidad.

CAPITULO 2

LOS ELEMENTOS OBJETIVOS EN LA ADOPCION DEL SERVICIO

2.1. El caso de estudio. Presentación y régimen jurídico

Nuestro caso de estudio es el "Instituto Lomas de Zamora", ubicado en Av. Meeks 654 en el partido de Lomas de Zamora; véase el mapa N° 1. Fue seleccionado este establecimiento de enseñanza secundaria debido a sus condiciones locacionales, señaladas en la introducción de este trabajo, y a sus características institucionales que detallaremos a continuación.

Este servicio educacional comenzó a funcionar en 1941 bajo una sociedad de tres personas. En el año 1953 fue vendido a los profesores que constituyeron una cooperativa de trabajo. Hasta el año 1960 depende de los organismos que regulan la enseñanza oficial. A partir de ese año pasa a depender de la Superintendencia Nacional de Enseñanza Privada, creada en aquel momento para regir la enseñanza privada. En la actualidad sigue dependiendo de ésta.

Recibe por parte del Estado una cobertura del 100% para los sueldos de los profesores, preceptores y personal de secretaría. El personal de maestranza, de tesorería y el mantenimiento del edificio se cubre por medio de una cuota mensual mínima, equivalente a lo que se abona en un colegio estatal; en marzo de 1991 fue de 50.000 A (aproximadamente 5 u\$s).

En síntesis, el colegio es una cooperativa de profesores (todos los docentes luego de un año de actividad en el establecimiento pasan a formar parte de la cooperativa), uno de los dos casos que existen en el país según sus autoridades. Aunque formalmente pertenece al sector privado, en los hechos funciona como un colegio estatal debido al bajo arancel de cooperadora que abonan los alumnos mensualmente. Allí se pueden seguir estudios de bachiller en el turno de la mañana y comercial por la tarde. Posee dos divisiones por año, es decir, diez en cada turno, completando un total de setecientos alumnos aproximadamente.

2.2. El área de estudio. Su delimitación.

El área de estudio ha sido definida como el territorio que contiene el domicilio de los alumnos del establecimiento, al momento de la matriculación, en el lapso 1966-1988. La extensión del período la consideramos así por razones de disponibilidad de información. La misma fue obtenida de los registros del colegio, y tomamos el domicilio indicado en esa documentación como el real en cuanto al origen de los desplazamientos cotidianos al colegio. Esto no necesariamente debe ser así. Podría ocurrir que el origen de estos desplazamientos no fuera el que figura en los registros, pero sería prácticamente imposible precisar la información. De allí que se optó por considerar la asentada en la documentación co



MAPA N° 1
Localización del Instituto Lomas de Zamora

mo la real.

También vale aclarar que trabajamos con la matrícula de los alumnos que ingresaron a primer año sin tener en cuenta los eventuales ingresos o egresos que pudieran registrarse a lo largo de los cinco años que dura el ciclo secundario, ya que solo necesitamos la información asociada al momento de la matriculación.

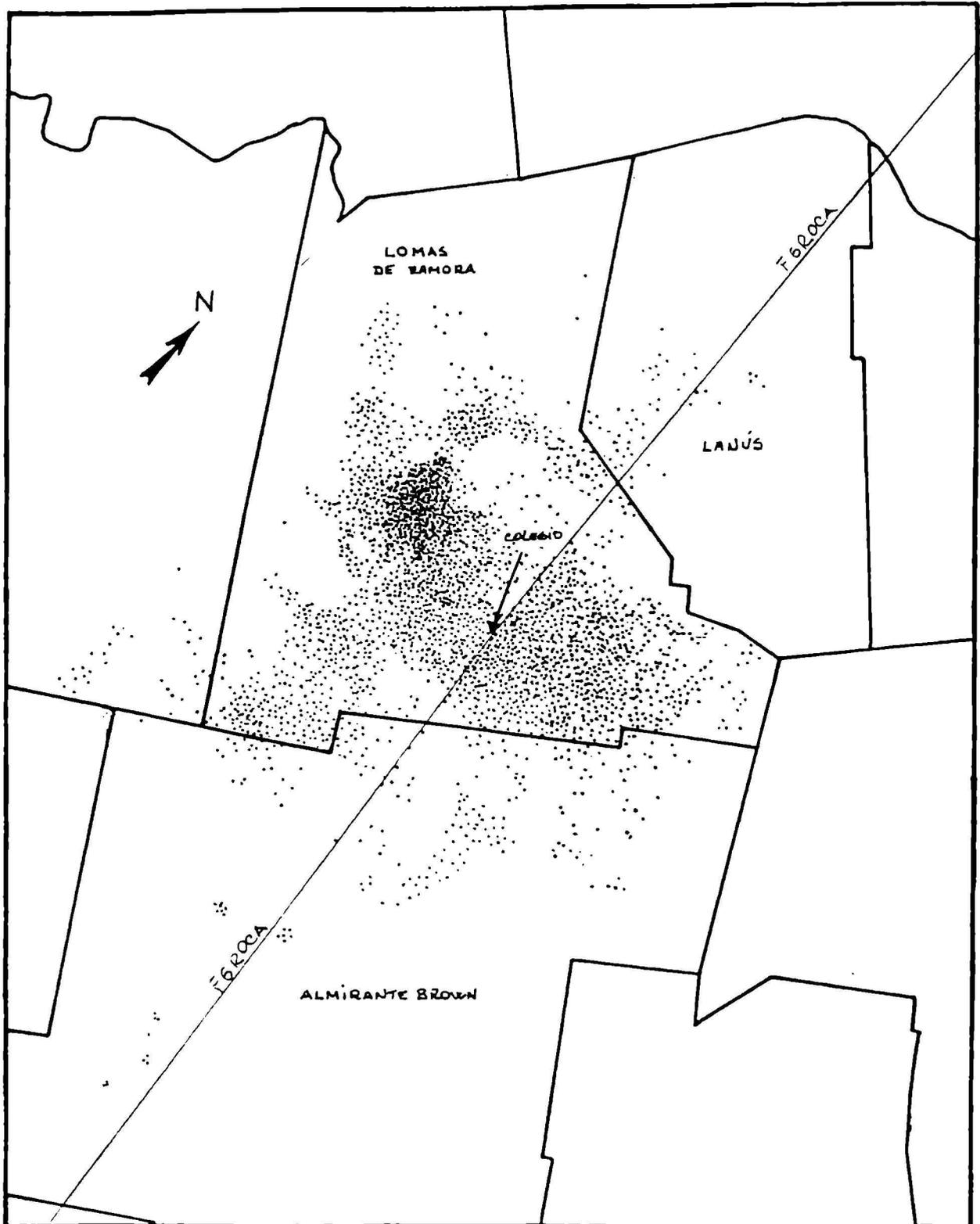
Cada domicilio fue volcado en forma de punto en una base cartográfica, dando lugar a la formación de una nube de puntos que se distribuye mayormente a lo largo de casi todo el partido de Lomas de Zamora y las adyacencias de los partidos de Lanús y Almirante Brown, en el Gran Buenos Aires, como puede observarse en el el mapa N° 2. La información fue volcada y analizada originalmente en un mapa de escala 1:20.000 y discriminada según año de origen (matriculación). El mapa N° 2, que contiene la información de todos los años sin discriminar, constituye una versión varias veces reducida y acondicionada de la fuente original con objetivos de presentación y fácil manipulación. La precisión, no sólo de este mapa sino de todos los que serán presentados en este trabajo, la encaramos procurando preservar las relaciones topológicas entre los elementos cartografiados, en relación a la fuente original.

Para facilitar el manejo estadístico de la información, construimos una matriz a partir de un sistema de ejes ortogonales con origen en el lugar de emplazamiento del colegio. El eje "X" (equis) sigue en forma aproximada el trazado de las vías del Ferrocarril General Roca, sobre cuyo lado oeste está localizado el establecimiento educativo. El eje "Y" es una línea imaginaria perpendicular a "X" por dicho colegio.

Cada fila de la matriz la inicialamos con una letra, comenzando con la "A" y siguiendo el orden del abecedario hasta la

MAPA Nº 2

DISTRIBUCION DE ADOPCIONES 1966-1988



Elaboración propia.

Escala 1:120.000

"Z" inclusive, es decir que establecimos 26 filas. Omitimos la eñe y la eñe. Las columnas las identificamos con números a partir del 1 hasta el 36 inclusive. De modo que obtuvimos una matriz de 26 x 36 celdas, es decir, 936 celdas cuadradas de 500 metros de lado que, una vez sobrepuestas al mapa, nos permitiera asignar cada domicilio a una de las mismas. (ver mapa N° 3)

La superficie abarcada por dicha matriz es de 234 km². Las celdas, obviamente dimensionadas en forma equivalente entre sí, cubren, con 500 metros de lado, una superficie de 0,25 km²; aproximadamente 4 x 4 lados de manzana más el ancho de las calles que las separan. De modo que cada cuadrícula contiene aproximadamente 16 manzanas o su equivalente, dada la disposición irregular del amanzanamiento.

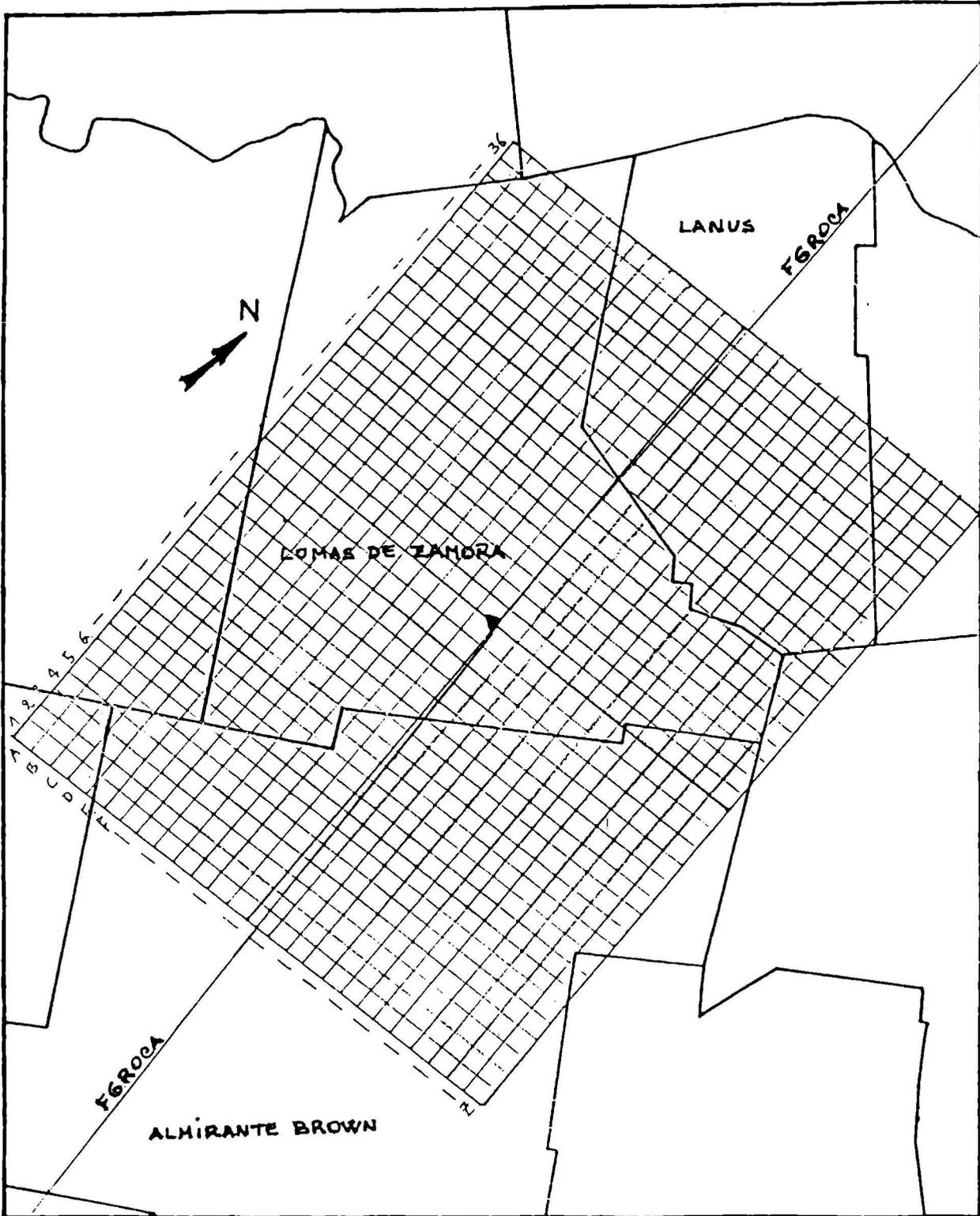
Volveremos sobre este punto en el capítulo 3 donde presentamos el análisis estadístico llevado a cabo.

2.3. Las características socio-económicas del área de estudio

La pauta espacial de las condiciones socio-económicas en el partido de Lomas de Zamora, que responde a un proceso similar en prácticamente todo el conurbano, se fue desarrollando de modo que las áreas que concentran la población con mayor nivel socio-económico son aquellas que se poblaron en una primera etapa. Se desarrollaron sobre los márgenes de las vías del ferrocarril, especialmente del lado oeste, ya que el ferrocarril fue construido sobre la línea que une los puntos de mayor altura. Este modo de transporte representó la primera forma de acceso a la región sur-oeste. Luego se lotearon y ocuparon los terrenos intersticiales, donde solo fue posible acceder por medio del transporte automotor, que se desarrolló complementando y completando este proceso. Estas

MAPA N° 3

AREA DE ESTUDIO



Elaboración propia

Escala 1:120.000

son actualmente áreas de nivel socio-económico medio.

Durante el denominado "período de sustitución de importaciones" (véase Torres, 1987:11 y sig.)¹⁴ se ocuparon las zonas generalmente sujetas a inundaciones, como por ejemplo las márgenes del Riachuelo. Sus ocupantes, mayormente procedentes del interior y de países limítrofes, aún hoy, se ubican en los estratos de menor nivel socio-económico del cuerpo social. (Véase INDEC, 1984)¹⁵

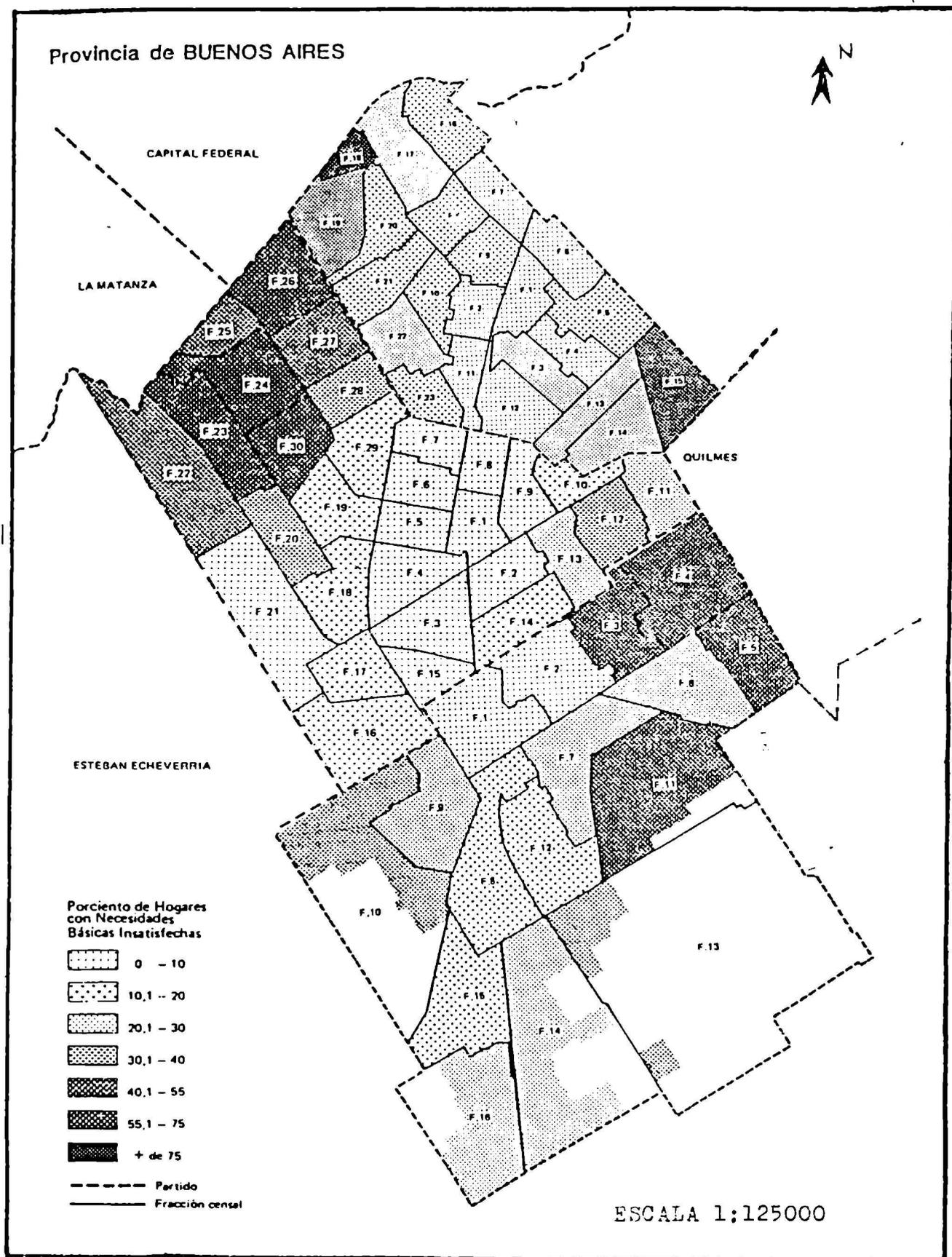
El mapa N° 4 refleja la pauta referida en los párrafos anteriores, para los tres partidos ya citados. Allí está asignada la distribución de "hogares con necesidades básicas insatisfechas" según una tipología de rangos, a la fracción censal (unidad espacial creada con fines operativo-censales), según el citado trabajo del INDEC. Nuestro análisis se centrará esencialmente en el partido de Lomas de Zamora, ya que la distribución de adopciones está contenida prácticamente toda en esa jurisdicción.

Puede apreciarse el marcado contraste entre las fracciones 1,2,3,4 y 5, por ejemplo, lindantes con el ferrocarril y con menos de 10 hogares de cada 100 con necesidades básicas insatisfechas, con la fracción 24, por ejemplo, correspondiente a la zona de Ingeniero Budge y Villa Fiorito donde de cada 100 hogares por lo menos 75 no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas.

Si relacionamos directamente un mayor nivel de ingreso con una mayor cobertura de estas necesidades (en forma general ya que esa relación puede verse distorsionada por distintas razones, por ejemplo pautas culturales diferentes, propiedad o no de la vivienda, distancia al trabajo, etc.), observámos que conforme nos alejamos del tendido de la línea ferroviaria aumenta el número de hogares con déficits en el cubrimiento de las mismas.

La relevancia en la consideración de las características

HOGARES CON NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS
 PARA LOMAS DE ZAMORA, LANUS Y ALTE. BROWN POR FRACCION



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

socio-económicas de la población radica en su supuesta relación con la forma espacial de la adopción del servicio educativo (véase Bunge, 1962:72-88)¹⁶. Para buscar esa posible asociación construimos el mapa N° 5 a partir de los mapas 2 y 4.

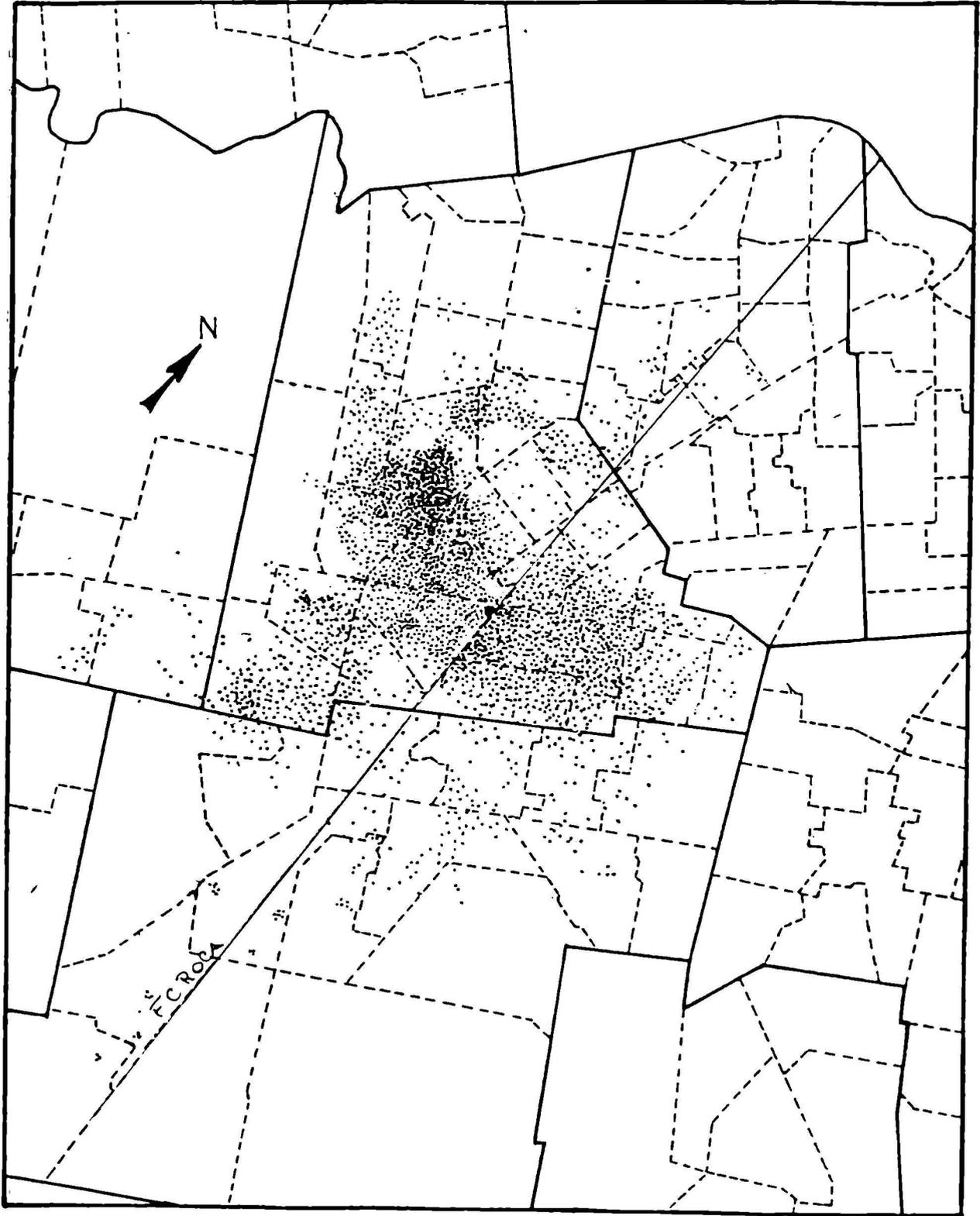
Hemos podido observar, en primer lugar, que la vía del Ferrocarril General Roca opera de barrera o filtro para potenciales asistentes al establecimiento educacional, ya que estando ubicado el mismo junto a las vías (al oeste), el 68% de los que han asistido lo han hecho desde el lado oeste -en relación a las vías- mientras que sólo el 32% lo han hecho desde el lado este, es decir menos de un tercio del total de alumnos.

En el área donde se localizan las dos terceras partes del total de adopciones, el núcleo de mayor densidad de alumnos se produce en la zona donde limitan las fracciones 19, 18 y 4; la mancha de alta concentración extendida toma el resto de las tres fracciones y también la 3 y 5, como se observa en el mapa N° 5. Otros núcleos más acotados pueden encontrarse en la fracción N° 29 donde se localizan dos barrios de monoblocks con una importante densidad de población.

Si nos fijamos en el mapa N° 4 observaremos que las fracciones 3, 4 y 5 se sitúan en el umbral inferior de la escala y las 18, 19 y 29 en el nivel siguiente, es decir que estas seis fracciones corresponden a las áreas más favorecidas en cuanto al cubrimiento de sus necesidades básicas.

Ahora bien, es importante hacer un pequeño análisis de las condiciones que refleja el mapa. Al considerar la fracción censal como unidad de análisis se homogeneizan las características internas de la unidad, de modo que no aparecen reflejadas las diferencias existentes dentro de la misma. Obviamente la simplifi-

DISTRIBUCION DE ADOPCIONES POR FRACCION



Elaboración Propia.

Escala 1:120.000

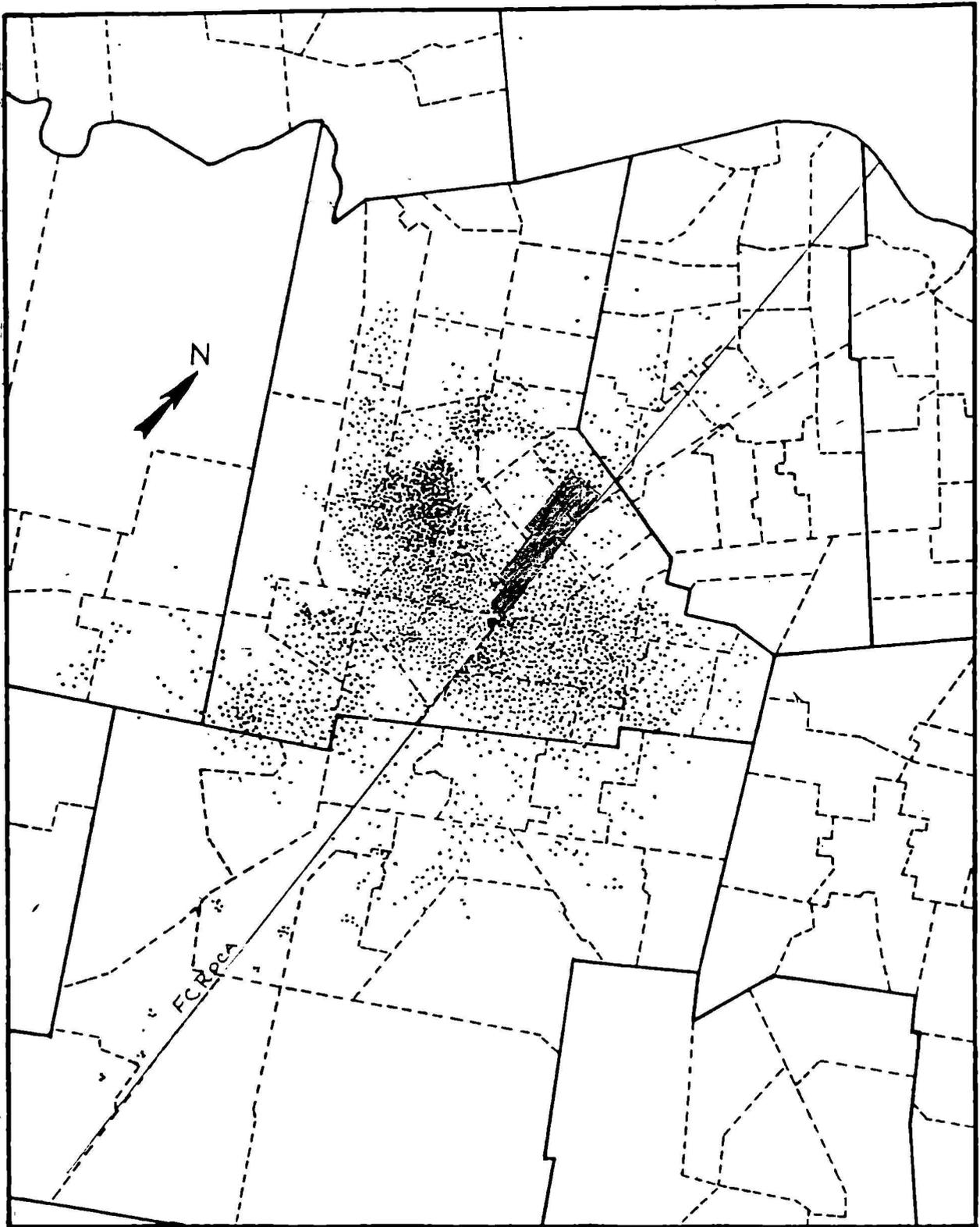
cación es inevitable cuando el análisis espacial se refiere a superficies. Podríamos trabajar, si dispusiéramos de la información, con un nivel de desagregación mayor, pero también tendríamos que acotar unidades espaciales, lo cual supondría homogeneizar, aunque sería a otro nivel.

Del mismo modo, el indicador "Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas" también homogeiniza un espectro de situaciones que bien pueden ser muy diferentes entre sí, tanto por diferencias en el número de necesidades insatisfechas como por diferencias en el grado de insatisfacción de las mismas.

Las fracciones 1, 5, 6, 7, y 8 presentan homogeneidad, según el trabajo de INDEC (1984), en el marco de una situación solvente en relación al indicador señalado. No obstante esto, la observación directa las presentan heterogéneas y con una gran desigualdad de rasgos en la dimensión socio-económica. Queda claro que la desigualdad no reconoce escalas de análisis (véase Smith, D. M., 1977)¹⁷. Dentro de dichas fracciones y siguiendo con el análisis del lado oeste de las vías, encontramos un área visualmente muy diferenciada del resto desde el punto de vista arquitectónico (véase Carter, 1983:327)¹⁸. Una serie de consultas a algunas inmobiliarias de la zona nos permitió establecer un área de límites imprecisos, que aproximadamente estaría contenida por las calles Mariano S. de Loria, Italia, José F. Rivera, General José de San Martín, General Juan Gregorio de Las Heras, Carlos Croce, Hipólito Vieytes y las vías del FC. General Roca (véase mapa N° 6). Esta zona se caracteriza por el alto valor de la tierra y porque las construcciones se realizan por encargo a estudios de arquitectura por ejemplo; a diferencia del resto donde, salvo casos puntuales o planes de vivienda de diversa modalidad, se edificó por auto-

MAPA N° 6

ZONA DE ALTO NIVEL SOCIO-ECONOMICO



Elaboración propia.

Escala 1:120.000

construcción. Volveremos sobre este punto más adelante para ver la relevancia de este rasgo diferenciador (puede leerse al respecto Harvey, D., 1973:159 y sigs.)¹⁹

En el sector este -siempre en relación a las vías- el número de asistentes al establecimiento de enseñanza es, como ya señalamos, menor. Recordemos en relación a esto el efecto de barrera causado por las vías. Sin embargo, observamos mayor homogeneidad en la distribución que en el sector opuesto. No encontramos, salvo en edificios de tipo monoblock en las proximidades del colegio, agrupamientos de alumnos; la nube de adopciones se extiende en forma más uniforme. Esto puede ocurrir porque, a diferencia del lado oeste, en el este apreciamos una mayor equidad socio-económica o por lo menos no aparecen zonas notablemente privilegiadas como en el sector opuesto.

La importancia en la consideración de estos aspectos radica en que el establecimiento educativo en cuestión es gratuito, localizado contiguo a la zona anteriormente acotada y próxima a varios centros de enseñanza privados. Ahora bien, "es muy probable que si se censara a la población que asiste a las escuelas por sector público o privado se compruebe que las grandes mayorías populares asisten al sector público y que solo los sectores sociales de mayores ingresos acceden a ciertos segmentos del sector privado" (Braslavsky, 1985:87); aunque no por ello cabría suponer que existe una perfecta relación directamente proporcional entre el nivel de ingreso y la orientación familiar a enviar a los hijos hacia uno u otro sector del sistema educativo, ya que, como señala la autora, "al igual que otras aspiraciones, la de enviar a los hijos a escuelas y colegios de uno u otro sector responde no solo a las posibilidades económicas de cada familia, sino a la percepción que

tienen de como es la educación que se brinda en los establecimientos de cada sector y a sus orientaciones ideológicas" (1985:87)

Por lo visto hasta aquí podemos afirmar preeliminariamente que es posible que el criterio de disminución con la distancia pueda verse afectado bajo la consideración de la heterogeneidad socio-espacial. Veremos más adelante otros elementos que podrían robustecer esta afirmación.

2.4. La accesibilidad del colegio

La idea de incorporar al análisis el problema de la accesibilidad es para verificar o no alguna relación entre la posibilidad de acceso al servicio educativo del que nos ocupamos, a través de los distintos modos de transporte, y la forma espacial de la adopción. Según Smith, D. M. (1980:286)²⁰ "... la accesibilidad se refiere a la capacidad de la gente para superar la fricción que impone la distancia y utilizar servicios situados en puntos fijos del espacio". Por su parte Benítez, R. J. (1988:106)²¹ nos dice que "... la sociedad ofrece un conjunto de bienes y servicios y simultáneamente impone sus mecanismos de acceso". También afirma en en la página 102 del citado trabajo que "La red de comunicaciones y el poblamiento, en cuanto a su distribución y necesidad de desplazamiento, incide directamente sobre las posibilidades de prestación del servicio de transporte y comunicación".

Tengamos en cuenta que dentro del sistema económico espacial, el transporte como factor locacional ha merecido una gran atención, no obstante haber mermado su importancia en forma progresiva (Yanes, L. y J. Barbero, 1985)²².

No pretendemos, ya que escapa del objetivo de este trabajo, un estudio pormenorizado de la red y de la discusión teórica

sobre cuestiones de accesibilidad y transporte. Puede leerse a manera introductoria entre otros, Thomson, J., 1974²³ y Potrikowsky y Taylor, 1981²⁴.

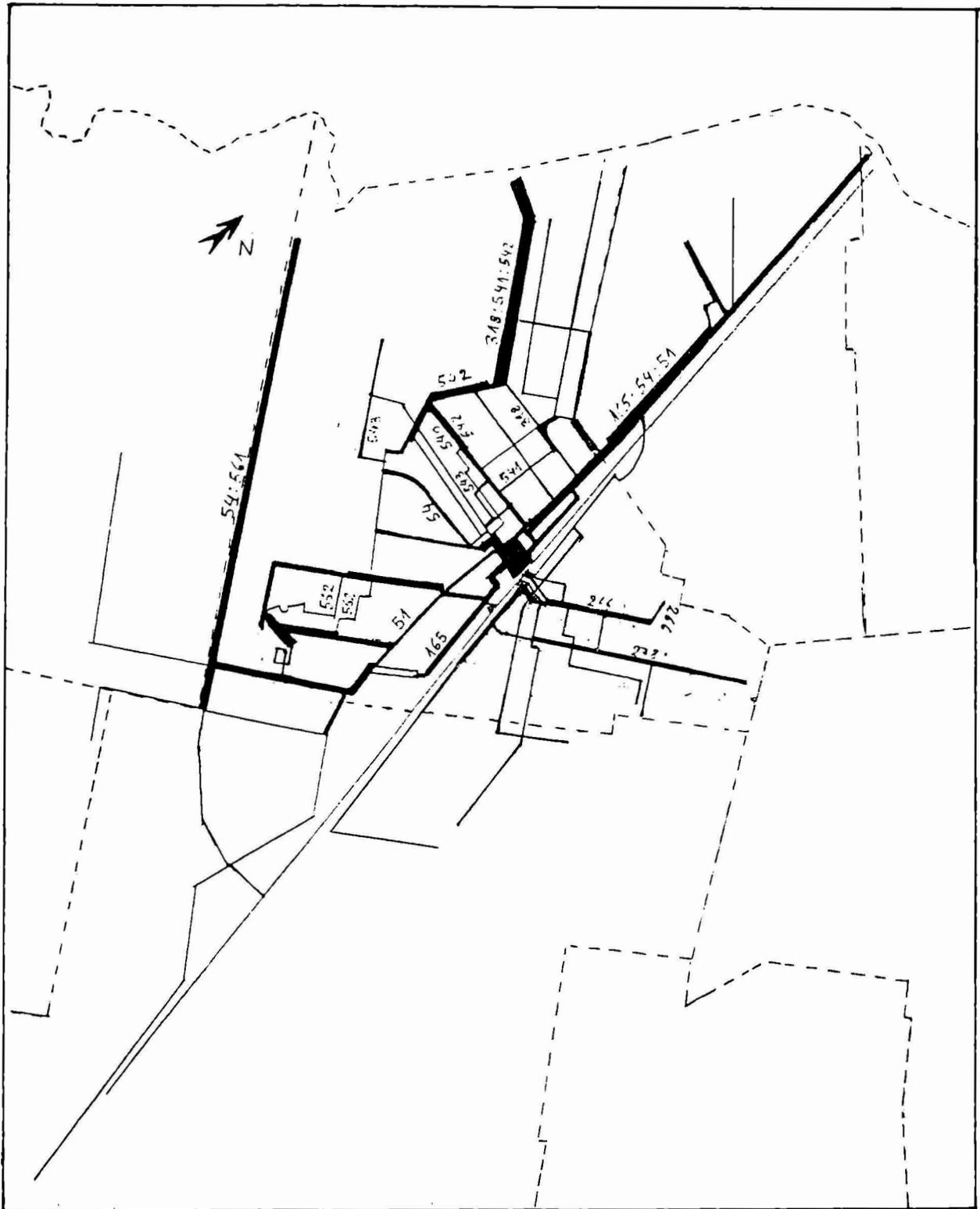
Para llevar a cabo nuestro objetivo incorporamos en la encuesta algunas preguntas que requerían información sobre el modo habitual de traslado al colegio (tren, colectivo, taxi, moto, etc.), el tiempo neto de traslado y la cantidad de "cuadras" a las que viven (aunque sea en forma aproximada). Empleamos el término "cuadra" ya que es de fácil comprensión dado su uso corriente. Según el Diccionario Enciclopédico Espasa 3²⁵, "cuadra" significa, en su acepción pertinente, "medida de longitud, comprendida más o menos entre los 100 y 150 metros según los países". Nosotros la hemos tomado como representativa de los 100 metros.

También trabajamos sobre un mapa de la red que nos mostró su configuración: el trazado norte-sur de las vías del Ferrocarril General Roca y la disposición radial de la red de transporte público automotor (TPA), con centro en la estación "Lomas de Zamora" (ver mapa N° 7).

En el partido de Lanús, más exactamente en Remedios de Escalada en la zona contigua al partido de Lomas de Zamora, encontramos dos sectores, hacia el este y el oeste de las vías, precariamente conectados con el establecimiento de enseñanza por la red de TPA, y un tercer sector muy bien servido y con escasas adopciones, al que luego nos referiremos. Ver mapa N° 8

Es importante destacar que la red, tal como hoy la observamos, tiene dicha configuración desde principios de la década del sesenta. Sólo se produjeron extensiones en los recorridos de algunas líneas, que luego analizaremos, y alguna modificación de recorrido no muy importante para nosotros.

RED DE TRANSPORTE PUBLICO AUTOMOTOR



— 1 línea de colectivo - - - 2 líneas de colectivos, etc.

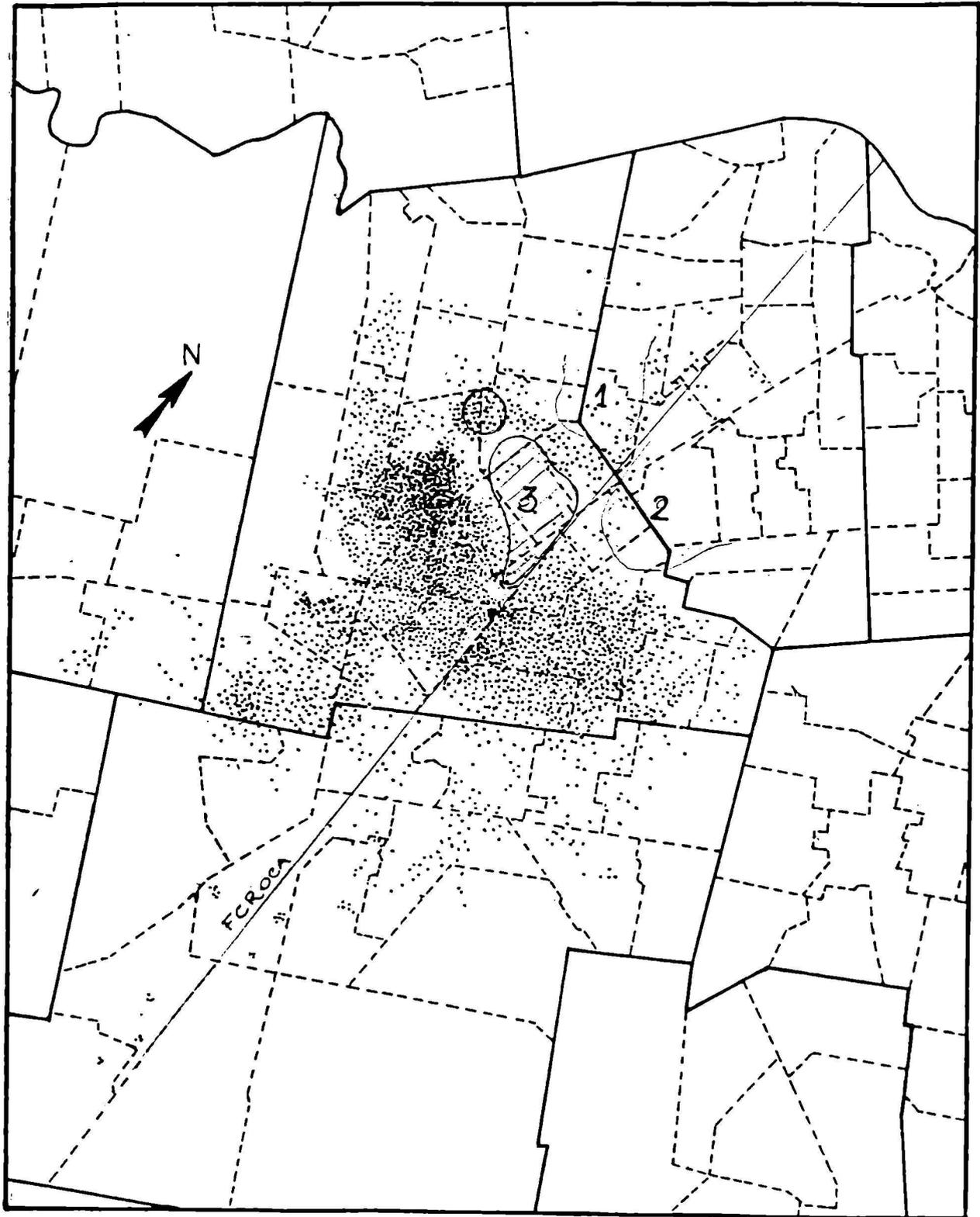
Fuente: Elaboración propia

Escala 1:120000

- Sólo se numeran las líneas referidas en el texto-

MAPA N° 8

AREAS ESPECIALES DE ESTUDIO



Elaboración propia.

Escala 1:120.000

Comenzaremos analizando el sector sombreado que indicamos con el N° 1. Aquí las escasas adopciones encontradas se disponen a lo largo de la Av. Hipólito Yrigoyen, importante arteria que corre junto a las vías y por donde circulan cinco líneas de colectivo. Este sector está precariamente conectado con el servicio educativo por el TPA. Quizás esto explique, aunque sea parcialmente, el hecho que en dicho sector no se registren adopciones. Más aún si pensamos que de las cinco líneas dos se internan en dirección noroeste "arrastrando" algunas adopciones y determinando lo que sería el límite sur de dicho sector, tal como puede verse en el mapa.

En la zona que indicamos con el N° 2, es decir del lado este, ocurre algo similar, pero sin la línea de adopciones periféricas que aparecían en el caso anterior ya que no existen líneas de TPA que comuniquen con el colegio. Tampoco hay líneas con recorrido paralelo a las vías, a excepción de una que opera a partir de Remedios de Escalada. Es posible que la disposición del amanzamiento en la zona se constituya en un factor restrictivo para ese eventual trazado.

Podríamos decir, entonces, que en ambos casos (sectores N° 1 y N° 2) se verifica cierta inmovilidad relativa al colegio, si observamos otras zonas que respecto del mismo se hallan a igual distancia, bien conectadas por el TPA y de similares características socio-económicas.

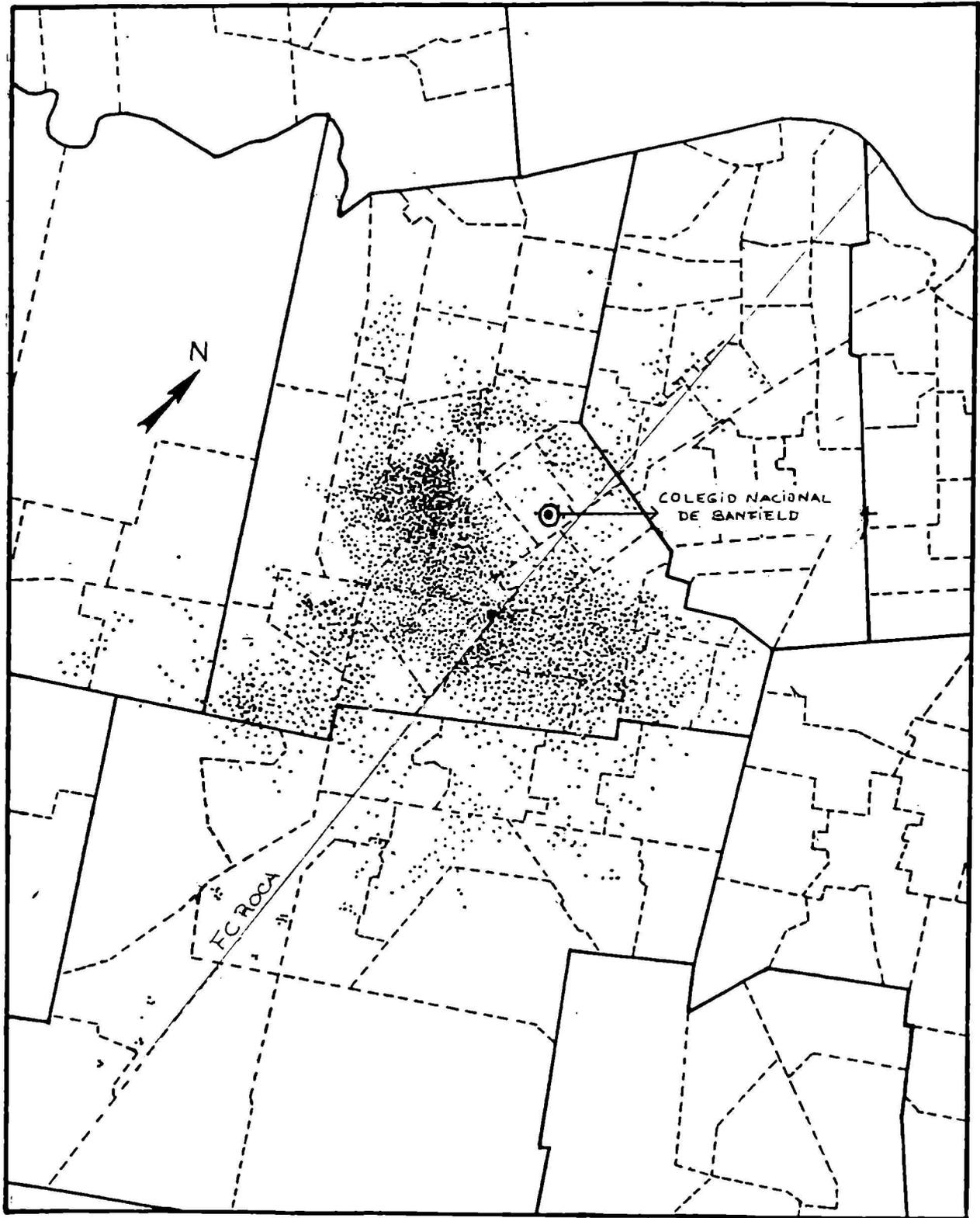
Afirmamos anteriormente que esto quizás explique parcialmente la inexistencia de adopciones en ambas zonas, ya que si bien su relación con las condiciones de acceso al establecimiento educativo por medio del TPA parece clara, también es posible que existan otras variables que puedan estar influyendo en el proceso de decidir por una determinada opción educativa. Un ejemplo de esto

sería la incidencia de las condiciones socio-económicas de las familias en la elección de la orientación de la modalidad del servicio, o la existencia de otras ofertas educativas que neutralizarían la eventual demanda del servicio por un fenómeno de competencia espacial. (Al respecto puede leerse el trabajo de Taylor, Code y Goodchild, 1986)²⁶.

Es posiblemente esto último lo que pueda explicar el caso del sector que en el mapa N° 8 aparece indicado con el N° 3. Este se halla muy próximo al colegio y muy bien conectado con el mismo por medio de la red de TPA. No obstante el registro de adopciones es casi nulo. Y es aquí, en este caso, donde se encuentra una de las claves de este trabajo. Aquí vemos la compleja trama que se establece en el cruce de diferentes variables. A las características señaladas anteriormente hay que agregar que parte del sector se superpone con el área de alto nivel socio-económico referida en párrafos anteriores y también la existencia de otros establecimientos de enseñanza públicos y privados (puede leerse al respecto: Toca y Brizuela, 1990)²⁷. Entre éstos y de carácter público, en la calle Larroque 150 (y Acevedo), se halla ubicado el Colegio Nacional de Banfield (ver mapa N°9). Según informaciones obtenidas a través del personal y ex alumnos del establecimientos, el "arrastre" de adopciones que produciría en el entorno próximo a él sería muy grande; hecho que se robustecería si tenemos en cuenta la notable capacidad receptiva que posee, reflejada en sus doce divisiones de primer año. La misma fuente nos manifestó que el nivel socio-económico de los asistentes era muy heterogéneo.

En síntesis, el colegio citado, con un amplio margen de cupo, podría estar "arrastrando" numerosos potenciales adoptantes de diversa extracción social, de su entorno próximo, en función de

LOCALIZACION DEL COLEGIO NACIONAL DE BANFIELD



Elaboración propia.

Escala 1:120.000

su prestigio. Esto se estaría combinando con el hecho de que las familias de altos niveles de ingreso, ya identificadas espacialmente, propenden en general, a enviar a sus hijos a colegios privados de la zona. El resultado de lo descripto hasta aquí, sería el vacío que observamos en el mapa N° 8 (vacío, claro está, desde el punto de vista de nuestro caso de estudio), y la relativización de la incidencia de la red de TPA, que en este caso no desempeñaría un rol relevante.

También investigamos las áreas de mayor concentración de alumnos. Estas se encuentran bien atravesadas por la red de TPA que tiene como centro de convergencia la estación Lomas de Zamora, separada por ocho cuadras de nuestro establecimiento educativo.

La proporción de alumnos que viaja en tren para llegar al colegio es baja: 3,6%, muy por debajo de los que llegan en colectivo, que alcanzan el 70%. Generalmente la distancia que recorren es mayor, entre 50 y 60 cuadras. Se trata de alumnos que provienen del extremo sur de la distribución de adopciones; dándose algunas de ellas en Burzaco y unas pocas en Longchamps y Glew.

Recordemos que las vías del FC. General Roca actúan como "barrera", solo franqueable por medio de cuatro pasos a nivel entre Banfield y Temperley. Este "efecto barrera" produce, como ya señalamos, una "absorción" de tres a uno entre el lado oeste y este respectivamente.

Según revela la encuesta, las líneas 318 y 540, 541, 542, 543 y 544 son las más utilizadas del lado oeste. Entre las cinco trasladan el 50% del alumnado. En el caso de la línea 318 la encuesta nos mostró que el 20% del total se moviliza al colegio por ella. Por otro lado, ésta es la única vía de salida de los barrios de monoblocks, indicados con un círculo en el mapa N° 8, que permi-

ta llegar hasta el establecimiento. Un agrupamiento de puntos sigue el recorrido de dicha línea desde la zona indicada hasta que el citado recorrido se hace paralelo a las vías. A partir de este punto las adopciones se hacen esporádicas, debido a que ingresamos en la zona de alto nivel económico acotada con anterioridad.

Las líneas 540, 542, 543, 544 y 54 han sido consideradas en conjunto pues atraviesan en forma practicamente paralela una amplia zona con un nivel de adopción significativo. Transportan aproximadamente el 30% del total.

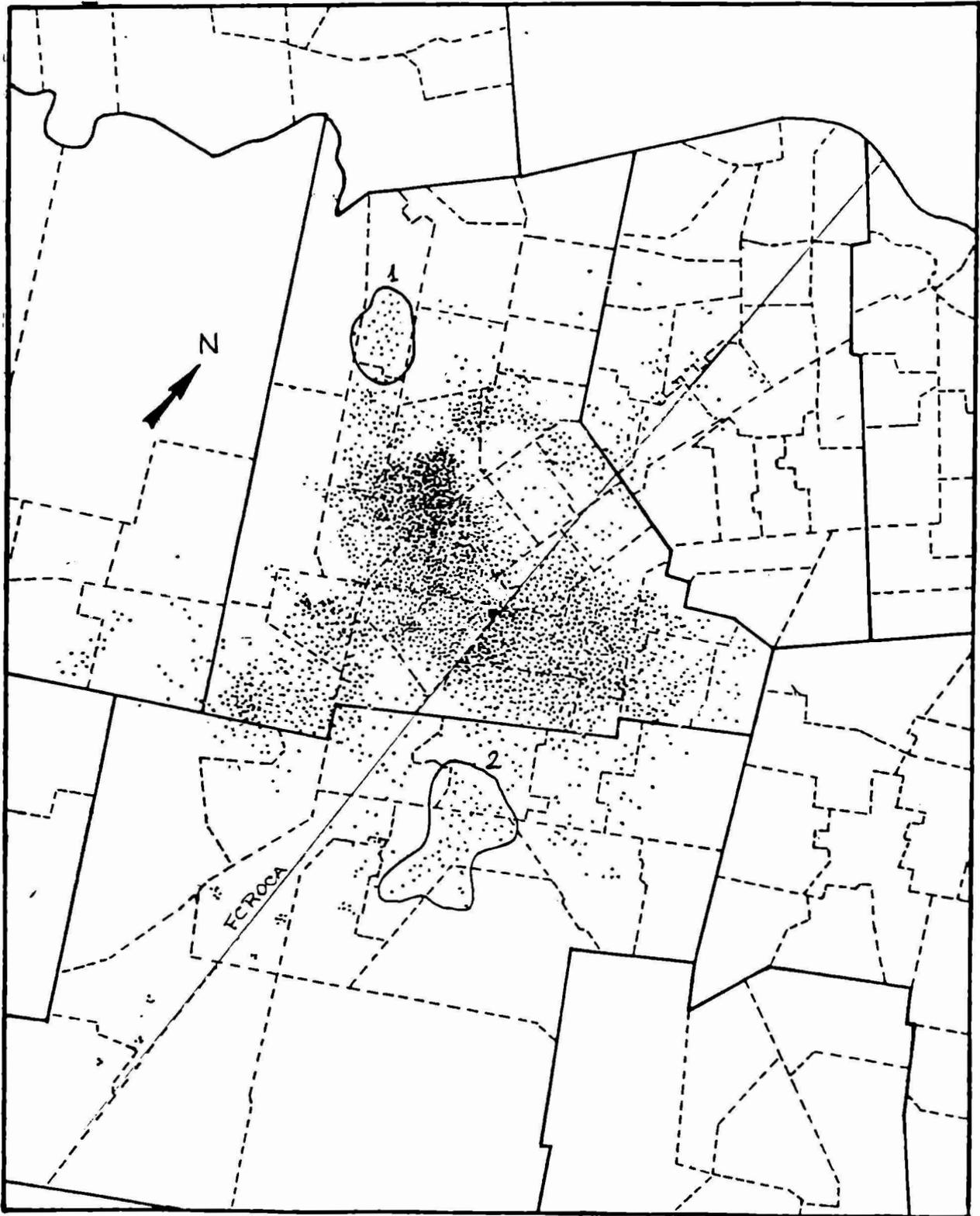
La línea 165 constituye un caso especial, ya que de los encuestados que se desplazan por ésta, el 100% lo hace desde la zona sur -Temperley y Llavallol- pero ninguno del sector opuesto, en relación al colegio, como Banfield o Lomas de Zamora norte; a diferencia de la línea 318 u otras que atraviesan dicho sector dejando adopciones, como hemos visto.

En el lado este del partido la distribución de adopciones es más homogénea y se desarrolla en torno de los recorridos de las líneas 266 y 278, que atraviesan dicho sector paralelas entre sí y perpendiculares a las vías. Entre ambas líneas trasladan el 35% de los encuestados de dicha zona.

En párrafos anteriores dijimos que se habían verificado cambios en la distribución de alumnos como consecuencia de la extensión de los recorridos de algunas líneas. Efectivamente, en el mapa N°10 indicamos con un 1 una zona donde las adopciones primitivas datan de 1978 y se han ido incrementando hasta el final del lapso considerado (1988). En el año 1974 se concedieron extensiones de recorridos a las líneas 540, 542 y 543, justamente donde se localizan las "nuevas" adopciones.

Algunos comentarios de fuentes que merecen consideración

ADOPCIONES ORIGINADAS POR EXTENSION DE LINEAS DE TPA



Elaboración propia.

Escala 1:120.000

señalan un crecimiento demográfico en la zona como consecuencia de nuevos asentamientos, lo que habría motivado la extensión del servicio para poder satisfacer la nueva demanda. Tres o cuatro años después de dicha ampliación, la aparición de numerosas adopciones en las proximidades de los tramos anexados a las líneas, pondrían en evidencia el papel que juega la accesibilidad para la elección de servicios educativos.

Otro caso similar ocurre en la zona indicada en el mapa N°10 con un 2. Aquí, a principios de la década de 1970 se habilitó un nuevo ramal de la línea 266. Al igual que en el caso precedente, unos años más tarde se producen adopciones en la zona atravesada por el nuevo ramal.

En síntesis, debemos señalar que se evidencia cierta asociación entre las características de la red de TPA y la pauta espacial de la adopción del servicio. Sin embargo, dicha asociación se observa en algunos lugares con mucha nitidez, mientras que en otros apenas se vislumbra, enturbiándose por la presencia de otros elementos: demográficos, socio-económicos, ideológicos, de competencia espacial, de distancia, etc., que según el caso ocupan también un lugar central en la explicación de determinadas pautas espaciales de adopción.

2.5. La densidad de alumnos

La incorporación de este punto tiene por objeto analizar la relación entre las características de la forma espacial de la adopción, sobre todo en las áreas de alta y baja concentración de asistentes, y la densidad de población de tales espacios.

En el año 1966, piso del lapso estudiado, la configuración urbana y demográfica de la zona continente de la nube de a-

dopciones era, en términos generales, bastante similar a la actual (véase al respecto el citado trabajo de Torres, 1987).

Para realizar el análisis de la densidad de alumnos, comenzamos trabajando sobre una sección de la serie temporal. A partir de la **Matriz de Adopciones** correspondiente al quinquenio 1988-1984, construimos el mapa N° 11. Recordemos que las matrices son versiones cuantificadas de la distribución puntual, ya sea de la pauta general o por quinquenios (ver punto 2.2.). En este caso, el quinquenio 1988-1984, la matriz representa la frecuencia acumulada de asistentes en ese lapso, y el mapa N° 11, la distribución en forma de puntos para el mismo.

Como dato importante, podemos observar la correspondencia entre dicha pauta espacial y la que reflejan los mapas N° 2 o N° 5, en los que está volcada la información completa. En el final del capítulo se incluyen varias **Matrices de Adopción** donde puede comprobarse que, cualquiera sea el quinquenio considerado, en general, se da tal correspondencia. Es como si en 1966 la forma espacial de las adopciones se hallara ya estabilizada; como si se hubiera maximizado la entropía de la distribución (véase De Gortari, 1964)²⁸. Es decir, como si una vez alcanzado cierto grado de evolución del sistema urbano y de la distribución de adopciones asociada, se hubiera llegado a un proceso de máxima probabilidad espacial de la distribución; quedando sujeta a eventuales fluctuaciones asociadas a variaciones en algún componente del sistema urbano, (Puede leerse al respecto: Medvedkov, 1967²⁹ y Celant, 1982³⁰). Como ejemplo de esto último valen los casos analizados con anterioridad sobre extensiones de recorridos y habilitación de nuevos ramales en algunas líneas de la red de TPA.

Volviendo al problema de la densidad, para analizar la

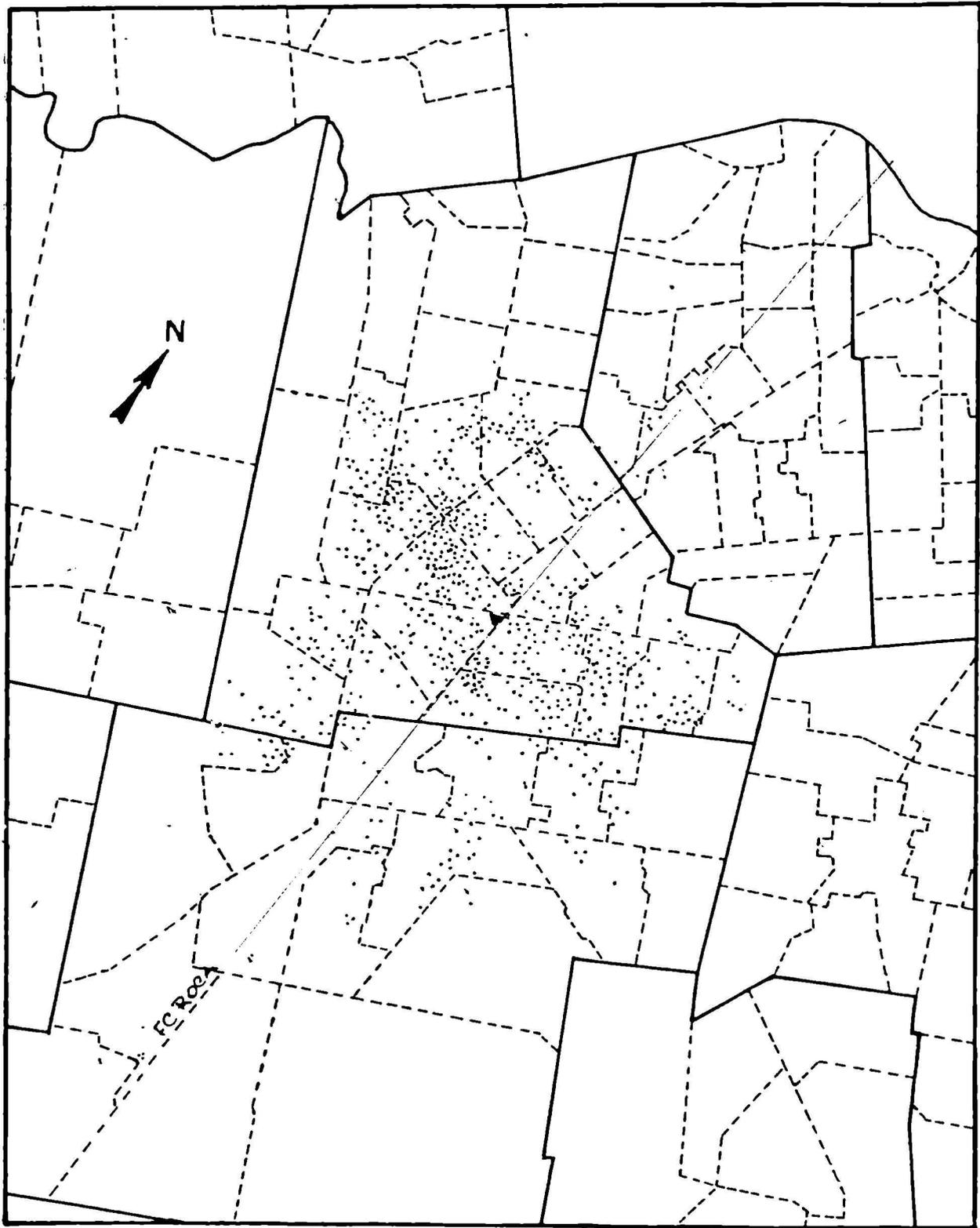
acumulado 88-84

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	4	3	2	1	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	9	9	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	4	1	0	3	3	5	2	0	1	6	1	6	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
H	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	1	4	1	1	1	3	1	2	3	6	1	3	0	5	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
I	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	2	1	4	1	1	1	0	1	8	6	5	6	4	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	3	6	2	0	0	1	3	1	0	2	4	15	10	7	5	1	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	4	0	1	3	5	6	7	5	4	1	1	0	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	0	2	3	4	5	4	1	3	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	11	5	5	3	5	2	0	0	0	0	3	4	1	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0		
N	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	3	12	9	2	6	1	3	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
O	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	2	2	8	3	9	2	3	4	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
P	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	13	2	3	0	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	10	1	4	2	1	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	3	6	7	2	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	3	3	1	5	3	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	2	1	3	1	3	1	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	5	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

43

Matriz de adopción

DISTRIBUCION DE ADOPCIONES PARA EL QUINQUENIO 1988-1984



Elaboración propia.

Escala 1:120.000

relación señalada al comienzo, comparamos el mapa N° 11 con el cuadro N° 1 donde constan las densidades de población por fracción para el partido de Lomas de Zamora y las fracciones involucradas de los partidos de Lanús y Almirante Brown.

De esta comparación se desprende rápidamente que no hay casi relación entre ambas características. Como ejemplo, podemos decir que las fracciones 3 o 18, que tienen un alto número de adopciones, poseen 7.285 hab/km² y 4.902 hab/km² respectivamente, bastante por debajo de la media y que, por ejemplo, la fracción N° 1, que está a igual distancia del servicio educacional que la N° 4 (si consideramos sus centros geométricos), contienen menos adopciones y su densidad es mayor: 10.506 hab/km de la N° 1 y 8.528 hab/km² de la N° 4.

Otro ejemplo estaría dado por las fracciones 18 y 19, igualmente del partido de Lomas de Zamora. Ambas se hallan a igual distancia del servicio educativo, pertenecen al mismo rango en la estratificación que se hace en el mapa N° 4, están similarmente servidas por la red del TPA, el número de asistentes es ligeramente superior en la fracción 18 y, sin embargo, la densidad de población de la fracción 19 es el doble que la de la 18: 10.168 hab/km contra los 4.902 hab/km ya señalados para la fracción 18.

La conclusión es que si bien la densidad de población varía de fracción a fracción, no jugaría un rol relevante en la explicación de la pauta espacial de la adopción.

Es importante aclarar que prescindimos de analizar los casos que se hallan próximos a la línea envolvente máxima de la nube de adopciones. Esto se debe a que la gran distancia que separa estos lugares del servicio educativo en cuestión, se constituiría en factor excluyente (véase Haggett, 1976 y Olsson, 1965), impi-

CUADRO N° 1

DENSIDAD POR FRACCION

<u>N° FRACCION</u>	<u>DENSIDAD HAB/KM</u>		
	<u>L. ZAMORA</u>	<u>LANUS</u>	<u>ALTE. BROWN</u>
1	10506		6990
2	9929		6717
3	7285		8922
4	8528		5703
5	10136		
6	10077		
7	9830		
8	10167		4101
9	10528		
10	11759		
11	10140		
12	8872		5114
13	8977		
14	8367		
15	7535		3357
16	6074		
17	6983		
18	4902		
19	10168		
20	8936		
21	30		
22	1		
23	7319	10723	
24	5921		
25	13712		
26	6697		
27	11105		
28	9406		
29	10182		
30	5717		

Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC.

diéndonos hacer una adecuada interpretación de la relación entre ambos atributos.

2.6. Conclusión

En síntesis, hemos podido comprobar empíricamente lo aventurado que resultaría dar respuestas "facilistas" a los motivos que llevan a los alumnos y a sus padres a adoptar determinado servicio educativo y no otro. Ninguna de las variables consideradas serviría, por sí sola, para explicar mínimamente bien la distribución espacial bajo estudio. Sin embargo, así como en la envoltante de puntos la distancia geométrica al centro en cuestión juega un papel decisivo, en otros casos son las características socio-económicas, los volúmenes demográficos, el grado de accesibilidad y la competencia espacial con otros centros alternativos, los elementos que, en cada caso, aparecen como explicativos de determinados núcleos (o vacíos) de adopción. Ello sin pretender analizar canales más sutiles como podrían ser los ideológicos, los religiosos, los culturales y los geográfico-políticos. Estos últimos por cuestiones de jurisdicción administrativa, por el reconocido efecto que los límites políticos ejercen sobre la percepción de la distancia y los cambios de sección que los acompañan en el TPA con el consiguiente aumento en el costo del transporte.

Otros causales más objetivos, tal es el caso de la edad y el sexo de los alumnos potenciales, la modalidad de enseñanza de cada colegio (bachiller, comercial, técnico, etc.), el número de vacantes, el valor de las cuotas y los servicios adicionales que brindan (esto último en el caso de los colegios privados), nos permite advertir, por ejemplo, ya en este punto, lo difícil que resultaría establecer el "área de influencia" de determinados servicios

de localización puntual como los colegios, cuando, a diferencia de otros servicios puntuales (correos, supermercados de una misma red -véase Berry, 1967³³-, etc.), son no equivalentes entre sí, tanto desde el punto de vista cuantitativo (tal el caso del número de vacantes, por ejemplo), como cualitativo. (Véase Secreto, 1989)³⁴

MATRICES DE ADOPCION

acumulado BB-66

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36					
B	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	1	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	3	10	10	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	9	0	0	0	0	0	4	9	14	7	4	1	5	17	2	4	9	10	12	12	13	18	38	41	6	35	14	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
H	0	0	0	0	0	2	4	25	11	5	6	7	24	4	4	4	9	10	12	12	13	18	38	41	6	35	14	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
I	0	0	0	0	0	0	4	9	14	7	4	15	18	12	12	7	11	17	38	48	24	24	7	1	2	17	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
J	0	0	0	0	0	0	3	10	10	9	6	7	10	10	10	13	16	25	39	50	34	14	9	2	2	17	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	2	2	1	0	13	14	15	8	5	11	34	27	32	35	30	14	9	6	2	2	6	29	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	2	3	4	5	19	14	20	18	27	9	8	7	2	1	3	5	4	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	2	1	2	5	1	26	20	38	16	17	5	6	2	1	3	5	4	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
N	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	2	1	2	5	1	26	20	38	16	17	5	6	2	1	3	5	4	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
O	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	2	0	0	0	4	8	26	17	47	9	11	12	4	5	1	3	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P	0	0	0	0	2	1	4	0	0	0	1	3	1	0	4	5	11	16	13	17	15	13	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	1	3	1	0	4	5	11	16	13	17	15	13	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	3	4	1	0	2	5	20	22	18	17	21	16	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	4	1	0	3	9	7	20	11	12	9	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	3	7	11	7	19	7	6	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

acumulado B7-B3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 86-82

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	2	8	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	9	19	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3	1	0	5	3	5	4	3	3	2	1	11	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
H	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	1	2	3	0	1	3	0	3	5	11	1	1	2	0	5	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	0	0	0	0	0	0	2	5	0	1	3	5	4	2	3	0	3	11	10	2	3	7	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	3	1	5	5	2	1	3	3	13	6	6	0	1	0	0	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	4	7	4	3	5	2	2	2	0	0	4	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	0	3	2	5	2	6	1	3	3	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	9	3	4	4	5	2	1	0	0	1	2	1	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6	9	1	9	3	3	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
O	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	3	6	2	9	1	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
P	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1	3	2	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	4	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	2	2	10	6	1	5	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	3	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	1	1	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3	3	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 85-91

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado B4-B0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	7	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	2	4	10	14	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	2	0	6	3	7	7	4	4	0	1	13	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	1	5	3	1	0	0	1	4	0	2	5	1	4	8	16	2	1	0	0	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	2	3	4	3	2	0	3	10	8	2	3	1	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	1	6	4	1	2	3	2	6	9	4	1	1	0	0	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	7	6	2	1	5	7	5	4	2	2	2	2	1	0	3	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	0	2	4	3	6	2	6	2	3	4	0	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	6	3	6	3	7	2	1	0	0	1	2	0	2	4	3	0	0	0	1	0	0		
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	4	1	11	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	7	3	9	3	1	1	0	1	0	2	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
P	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	1	7	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	5	3	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	2	1	11	9	2	5	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	3	3	4	2	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	2	3	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	2	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 83-79

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 82-78

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado B1-77

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6	0	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	7	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	0	0	6	1	0	4	3	13	7	4	5	0	2	15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
H	0	0	0	0	0	0	0	10	5	4	1	0	1	8	0	2	3	2	10	9	13	8	2	0	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	0	0	0	0	0	0	2	2	4	3	0	1	1	2	2	1	2	1	7	11	3	2	0	0	0	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	1	0	1	1	3	4	3	2	11	11	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	5	6	4	1	4	8	5	3	6	3	0	3	2	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	1	0	2	4	4	2	5	6	1	0	1	1	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	1	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	3	2	9	1	8	0	1	0	0	0	1	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	16	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	4	5	3	13	3	3	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	9	0	4	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	5	5	6	5	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	1	3	1	0	2	1	0	0	0	0	2	10	10	3	3	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5	2	7	5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	5	2	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	2	1	0	1	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 80-76

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 79-75

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	1	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	2	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	0	0	0	0	0	0	1	2	4	2	0	1	0	4	0	0	1	2	14	5	7	4	1	2	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	15	3	4	1	0	1	7	0	1	2	1	12	7	15	12	4	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	0	0	0	0	0	0	2	4	3	6	2	2	5	2	1	3	8	2	11	14	3	2	1	0	0	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	0	0	1	6	4	7	6	13	12	3	3	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	2	13	1	0	3	3	2	4	1	1	8	7	5	15	9	4	3	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	2	3	2	6	4	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3	4	5	6	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	3	15	2	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	3	4	7	19	4	3	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	6	3	7	5	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	6	6	2	4	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4	1	7	3	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	8	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	4	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

acumulado 78-74

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 77-73

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	2	1	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	9	0	0	0	0	0	1	8	6	3	0	1	2	3	0	0	0	1	11	4	8	9	2	1	15	9	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
H	0	0	0	0	0	0	10	1	2	3	0	0	2	1	0	1	2	8	5	14	14	5	0	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
I	0	0	0	0	0	0	1	5	3	3	2	2	4	4	1	3	7	4	11	12	3	6	1	1	1	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
J	0	0	0	0	0	0	1	2	4	2	1	0	2	5	5	6	13	8	20	4	4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
K	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	0	4	3	1	1	5	7	5	17	11	6	4	3	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	1	4	1	4	5	5	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	7	7	7	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	4	5	4	12	1	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5	6	14	5	4	4	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	2	6	3	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	8	5	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	4	9	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	5	3	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 76-72

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	1	4	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	9	0	0	0	0	0	1	6	5	2	0	1	2	5	0	0	0	0	7	1	7	13	2	0	9	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
H	0	0	0	0	0	0	2	10	0	0	2	0	0	2	1	0	2	2	6	5	12	14	5	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
I	0	0	0	0	0	0	1	4	3	3	2	2	5	5	1	3	6	8	11	10	5	7	1	1	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
J	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	1	1	3	3	2	6	12	7	18	10	3	1	1	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
K	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4	2	1	1	5	10	8	15	12	6	2	2	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	5	1	4	4	4	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	6	9	6	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0		
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	6	3	8	2	5	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	17	6	4	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	2	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	4	3	4	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	4	7	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	3	9	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	4	4	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

acumulado 74-70

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	9	0	0	0	0	0	0	1	6	4	1	0	0	3	5	0	0	0	1	4	0	6	19	1	1	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	0	3	0	1	7	1	0	1	3	3	6	16	15	5	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	2	1	8	3	1	1	11	7	14	14	7	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	3	1	4	4	9	6	14	15	3	1	1	1	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	2	2	7	11	11	12	10	5	4	2	0	0	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	8	4	6	3	6	3	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	15	3	3	1	1	1	0	1	0	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	5	3	5	2	3	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	15	6	3	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	9	2	3	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	4	3	4	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 73-69

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
E	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	1	4	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
G	0	0	0	0	0	0	1	5	3	1	0	0	1	5	0	0	0	1	3	0	6	19	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
H	0	0	0	0	0	0	2	4	2	1	2	0	1	8	0	0	1	4	1	7	16	13	4	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
I	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	8	5	1	2	9	8	18	13	5	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
J	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	2	4	6	4	12	17	3	1	1	1	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3	7	10	11	9	11	5	3	0	0	0	3	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	9	4	5	2	6	4	2	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	5	14	3	3	1	1	1	0	1	0	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	4	4	10	4	2	6	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	6	3	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	
P	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	2	9	5	3	6	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	3	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	3	5	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	2	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
U	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

acumulado 72-6B

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	3	0	0	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	5	0	0	0	1	2	0	5	20	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	1	0	1	10	1	0	1	5	4	4	16	15	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
I	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	6	5	0	2	8	8	16	14	6	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
J	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	2	1	1	4	6	3	7	17	1	3	0	0	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	8	9	12	8	8	3	2	1	1	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	6	5	5	1	10	4	2	0	0	0	1	4	0	0	1	0	4	1	0	0	0		
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	4	14	4	3	0	1	1	0	1	0	2	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0		
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	17	6	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	
O	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	10	6	4	6	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	3	2	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 71-67

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

acumulado 70-66

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CAPITULO 3

EL PAPEL DE LA DISTANCIA EN LA ADOPCION DEL SERVICIO

SU EVOLUCION HISTORICA

3.1. La evolución de la Distancia Radial Media

La Distancia Radial Media (DRM) es una medida de la distancia de una distribución de puntos cualquiera con respecto a uno particular que lo consideramos central. Está asociada al grupo de medidas para distribuciones, en las que a cada elemento se le asigna un punto discreto en un mapa (Hammond y Mc Cullagh, 1980)³⁵.

En nuestro caso, cada punto representa el domicilio de un asistente al colegio, que es el lugar central. Lo que medimos es la distancia de cada entidad al centro, para obtener la distancia media. Es importante aclarar que esta medida nada nos dice acerca de posibles vectores privilegiados asociados a la densidad de adopciones (véase al respecto: Potrikowska, 1982)³⁶. Es decir, no nos proporciona información sobre la direccionalidad de la distribución, sino que sólo pondera la cercanía de la misma al punto con

siderado central. En síntesis, nos está diciendo que cerca están, en promedio, los alumnos del colegio al que asisten.

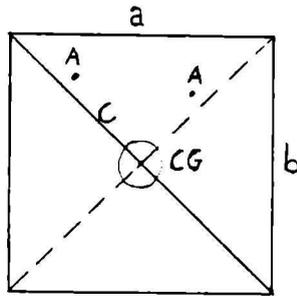
Si pensamos que a la distribución de adopciones la podemos hacer caer bajo un barrido de circunferencia de 360° con centro en el colegio, podemos considerar la distancia media como un radio de circunferencia que expresa dicho promedio cualquiera sea la dirección radial.

La técnica consistió en volcar la información (domicilio de los alumnos) en un mapa. Utilizamos uno en escala 1:20.000 porque se ajustaba a los requerimientos de manejo y precisión, y permitía la discriminación según año de origen. A partir de esta base cartográfica se elaboró un mapa para cada año del lapso considerado, es decir que se obtuvieron 23 mapas. Por ejemplo, un alumno matriculado en 1970 en primer año estará representado por un punto en el lugar de su domicilio y, junto con el resto de alumnos matriculados en primer año en 1970, conformará el mapa de alumnos para ese año.

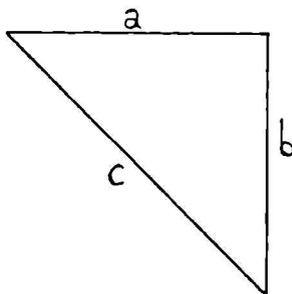
A cada mapa-año le superpusimos la matriz a la que nos referimos en el punto 2.2. La misma fue construida porque la gran cantidad de puntos, 3.200 aproximadamente, dificultaba el proceso de medición de la distancia para cada uno de ellos.

Una vez superpuesta la matriz al mapa-año, contamos la cantidad de adopciones que caían en cada celda y las asignamos al centro geométrico de cada una. Este fue definido como el lugar de intersección de las diagonales. Por ejemplo, si en una celda se contaban tres puntos, éstos se asignaban al punto central de la misma, de modo que la distancia fuera igual para los tres. Esto, como es obvio, introduce un margen de error. Si tenemos en cuenta que cada celda representa una superficie de $0,25 \text{ km}^2$, por Teorema

de Pitágoras sabemos que ese error oscila entre 0 km (caso en que la localización real de la adopción coincida con el centro geométrico de la celda), y 0,353 km, que representa la distancia desde el centro geométrico a cualquiera de los vértices de la celda. A continuación se detalla la explicación:



CG= Centro Geométrico
 A = Adopción
 a = 0,5 km
 b = 0,5 km
 c = Diagonal



El Teorema de Pitágoras afirma que:

$$c^2 = a^2 + b^2, \text{ de donde}$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}, \text{ reemplazamos}$$

y obtenemos:

$$c = \sqrt{0,25 + 0,25}$$

$$c = 0,707$$

Sin embargo, el centro geométrico está ubicado en $\frac{c}{2}$, entonces la distancia máxima que puede haber entre CG y cualquier otro punto de la celda es de 0,353 km.

Tengamos en cuenta que el error no se propaga de celda a celda; no hay difusión de él a lo largo y ancho de la superficie de la matriz, sino que queda circunscripto a los límites de cada celda. Por otro lado, la disposición irregular de los puntos en cada cuadrícula, sugiere la posibilidad de que los errores se compensen. De modo que podemos considerar irrelevante el margen de error en el que podamos estar incurriendo, en función de los objetivos

de esta investigación.

Para hacer los cálculos necesarios que nos permitieran finalmente obtener la DRM, utilizamos un ordenador que efectuó las siguientes operaciones: en primer lugar, calculó todas las distancias desde cada centro geométrico de cada celda hasta el centro y las ordenó en forma creciente, y luego tomó cada clase de distancia, identificó las celdas correspondientes a dicha clase y calculó todas las adopciones que pertenecían al intervalo considerado (previamente habíamos ingresado al sistema la cantidad de adopciones correspondientes a cada celda para cada uno de los años). Finalmente pudimos calcular la DRM para cada año de acuerdo a la siguiente relación:

$$DRM = \frac{\sum_{i=1}^n d_i A_i}{\sum_{i=1}^n A_i} \quad (1)$$

donde "d_i" es la distancia de las celdas de la clase de distancia "i" al colegio, y "A_i" es el número de alumnos que provienen de la celda de la clase de distancia "i". Véase la Tabla N° 1, en la página siguiente, donde se muestran, a modo de ejemplo, las operaciones realizadas para la totalidad de los años.

De esta forma se obtuvieron las 23 DRM, una para cada año del período considerado, las que pueden observarse en la Tabla N° 2. Para calcular la DRM de todo el lapso, utilizamos la expresión (1) con los datos de la Tabla N° 1, de lo que resulta que DRM (1966-1988) = 2.994 metros. A su vez, en el gráfico N° 1 podemos ver como varía la DRM en función del tiempo:

3.2. La evolución del Radio Mediano

TABLA N° 1

CALCULO DE LA DISTANCIA RADIAL MEDIA

d_i	A_i	$d_i \cdot A_i$	d_i	A_i	$d_i \cdot A_i$
1.8	111	200	34.5	3	104
3.9	185	721	34.7	5	174
5.3	84	445	35.3	1	35
6.4	160	1024	35.6	4	142
7.3	135	985	35.8	0	0
8.9	182	1630	36.0	1	36
9.6	121	1166	36.1	2	72
10.8	104	1131	36.7	3	110
11.4	106	1215	36.9	5	184
12.0	114	1368	37.2	0	0
12.5	54	676	37.5	0	0
13.0	80	1040	37.7	3	113
13.9	72	1005	37.9	0	0
14.4	144	2077	38.2	1	38
15.2	88	1345	38.4	0	0
16.0	30	483	39.0	0	39
16.5	124	2045	39.2	2	78
16.8	56	945	39.4	0	0
17.6	50	880	39.7	1	40
18.0	64	1152	40.0	0	0
18.6	53	989	40.3	0	0
19.0	51	970	40.8	0	0
19.3	65	1258	41.1	0	0
20.0	117	2340	41.2	4	165
20.9	29	607	41.6	1	42
21.5	67	1442	41.7	1	42
21.8	53	1157	41.9	1	42
22.1	30	664	42.2	1	42
22.4	45	1008	42.5	1	42
23.2	73	1697	42.7	0	0
23.5	24	564	42.9	1	43
24.0	13	312	43.2	1	43
24.3	54	1314	43.5	0	0
24.8	16	397	43.8	0	0
25.0	24	602	43.9	0	0
25.6	43	1101	44.3	0	0
26.6	37	984	44.4	2	89
26.8	11	295	44.7	8	358
27.0	12	325	44.8	0	0
27.3	7	191	45.1	0	0
27.7	25	694	45.3	0	0
28.0	21	588	45.7	0	0
28.7	4	115	45.8	0	0
28.9	24	693	45.9	0	0
29.1	24	699	46.4	0	0
29.3	3	88	46.5	5	233
29.7	63	179	46.8	0	0
29.9	29	869	46.9	0	0
30.4	10	304	47.2	9	425
30.6	3	92	47.3	0	0
31.2	27	844	48.1	0	0
31.6	4	127	48.4	4	194
31.8	1	32	48.8	0	0
32.2	14	452	49.2	0	0
32.6	0	0	49.4	0	0
32.8	0	0	50.3	1	50
33.4	4	134	50.8	0	0
33.6	1	34	51.6	0	0
34.0	1	34	52.3	0	0
34.2	8	273	52.9	0	0
34.3	8	275	54.4	0	0

Distancia
Radial Media

$$DRM = \frac{\sum_{i=1}^n d_i A_i}{\sum_{i=1}^n A_i}$$

DRM = 24.97

Escala: 1:20000

DRM = 2994 metros

$\Sigma = 3191$ $\Sigma = 47150$

TABLA N° 2

EVOLUCION DE LA DISTANCIA RADIAL MEDIA
PARA EL LAPSO 1966-1988

<u>AÑO</u>	<u>DRM</u>
1966	2854 m
1967	2946 m
1968	3000 m
1969	2438 m
1970	3226 m
1971	2742 m
1972	2702 m
1973	2960 m
1974	2938 m
1975	2962 m
1976	3082 m
1977	3154 m
1978	3180 m
1979	3130 m
1980	3522 m
1981	3344 m
1982	3422 m
1983	3396 m
1984	2872 m
1985	3526 m
1986	3334 m
1987	3450 m

74

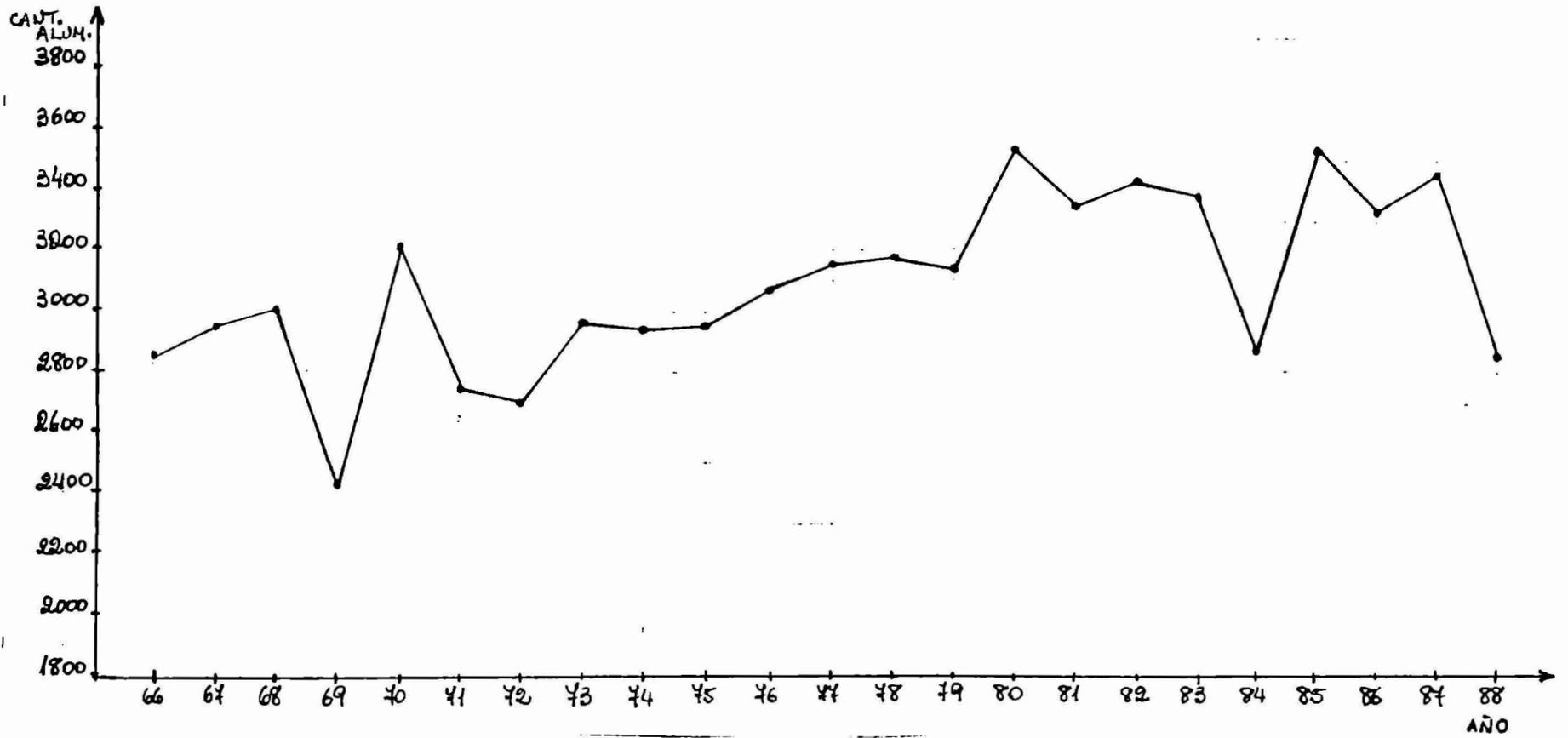


GRAFICO N° 1

EVOLUCION DE LA DISTANCIA RADIAL MEDIA
PARA EL LAPSO 1966-1988

La media es una medida de centralidad de una distribución, aplicable convenientemente a distribuciones simétricas. Si una distribución es perfectamente simétrica, media y mediana coinciden. Del mismo modo, si las observaciones estuvieran concentradas en un solo valor, el modo, la media y la mediana coincidirían con ese valor (véase Yamane, 1974:34)³⁷. Sin embargo, en las distribuciones reales predomina, en general, la asimetría y, por consiguiente, la media se desplaza hacia las observaciones más extremas.

En nuestro caso, esto significaría que adopciones registradas en lugares muy alejados del centro (colegio) "tirarían hacia afuera" el valor del radio medio. Sin embargo, estos casos extremos, no son casos típicos de la distribución, sino más bien anomalías. Imaginemos a alguien que vive a 30 km del colegio y viaja diariamente hacia él, dentro de un contexto urbano con alternativas educacionales más próximas (véase al respecto: Molina del Buono, 1988)³⁸.

Para "afinar" el valor calculado en el punto 3.1., optamos por calcular el Radio Mediano (RM) de la distribución, es decir, la distancia radial que encierra el 50% de la misma. En este caso, el efecto de las adopciones extremas quedaría minimizado. En el final de este capítulo incorporamos un anexo de tablas donde encontraremos un minucioso detalle de como evoluciona la cantidad de adopciones, en porcentaje, para cada clase de distancia de menor a mayor; lo que se denomina comunmente "frecuencias porcentuales acumuladas", tanto para la totalidad del período como para cada quinquenio. Es decir, se toma la primer clase de distancia, se cuentan las adopciones y se calcula su incidencia porcentual sobre el total. Luego se toma la clase siguiente y se realiza la misma o

peración, así sucesivamente hasta completar el 100% de adopciones. De modo que podemos saber, para cada clase de distancia, qué porcentaje de adopciones encierra.

Como se puede observar, para el intervalo 1966-1988 el 50% está ubicado en algún lugar entre las clases 5,52 y 5,70. Interpolamos y obtenemos 5,61. Este valor está calculado en las unidades con las que trabaja el ordenador. Este calcula la distancia entre un punto llamado "origen" y el centro geométrico de las celdas, conservando las relaciones topológicas de distancia (véase en relación a esto: Gardner, 1986)³⁹. De modo que lo que tenemos que hacer es encontrar la constante de conversión que multiplicada por el valor calculado por el ordenador nos dé la escala deseada. Para 1:20.000, que es la escala con la que trabajamos originalmente, esa constante es de 2,53. Es decir que para la clase de distancia 5,61 tenemos 14,19 cm en escala 1:20.000, lo que significa 2838 metros en el terreno. En el mapa N° 12 puede apreciarse el trazado del RM sobre la distribución correspondiente.

Como podemos ver, hay una discrepancia entre la DRM y el RM: 2.994 metros de la primera contra 2.838 del segundo. Evidentemente no es una discrepancia significativa, está en el orden del 5%, lo que nos hace pensar que la incidencia de los casos extremos no es muy grande y la distribución, desde el punto de vista estadístico, tiende a hacerse simétrica.

Si queremos tener una idea más clara de la centralidad de la distribución, podemos observar que el 25% de adopciones se hallan contenidas en una distancia radial cuartílide de 1.630 metros. A su vez, bajo los 4.096 metros encontramos el 75% de la distribución.

La equidistancia casi absoluta entre las medidas cuartí-

TRAZADO DEL RADIO MEDIANO



lides y la media, confirman la simetría de la distribución.

Podemos considerar, momentáneamente y con ciertos reparos, al Radio Mediano como el límite de un área donde la distancia al colegio ejercería alguna influencia para la adopción del servicio que presta.

3.3. Evolución histórica de la distribución de alumnos

En este punto vamos a detenernos brevemente en la evolución histórica de la distribución general y del Radio Mediano. En la página siguiente puede apreciarse la tabla Nº 3 que refleja como a medida que transcurre el tiempo, en términos generales, el RM va creciendo. La misma información la podemos ver en forma de curva en el gráfico Nº 2. Allí podemos observar el incremento ininterrumpido del RM entre los quinquenios 1969-1973 y 1983-1987. A partir de allí, en el último quinquenio (1984-1988) se produce un brusco descenso.

Indudablemente la tendencia de la función muestra un incremento del RM, aunque el descenso final abre un interrogante en relación a la tendencia futura. En general, la distribución ha ido evolucionando hacia "afuera" con el paso del tiempo. Es muy posible que esto tenga que ver con la evolución del proceso de urbanización asociado a la incorporación de nuevas áreas a la demanda de servicios educativos. Asimismo se podría haber dado un proceso de difusión de la información que da cuenta de la existencia del establecimiento educativo, (véase en relación a esto el punto 3.7.).

En cuanto a la distribución global, recurriremos a las Matrices de Adopción que se hallan al final del capítulo 2. Allí podemos apreciar algo que ya mencionamos en el capítulo anterior: la conservación de la topología de la distribución con el trans-

TABLA N° 3

EVOLUCION DEL RADIO MEDIANO POR QUINCUENIOS
PARA EL LAPSO 1966-1988

<u>QUINQUENIO</u>	<u>RADIO MEDIANO</u>
70-66	2699
71-67	2605
72-68	2504
73-69	2504
74-70	2605
75-71	2555
76-72	2605
77-73	2793
78-74	2793
79-75	2793
80-76	2884
81-77	2884
82-78	3218
83-79	3258
84-80	3258
85-81	3299
86-82	3299
87-83	3299
88-84	3056

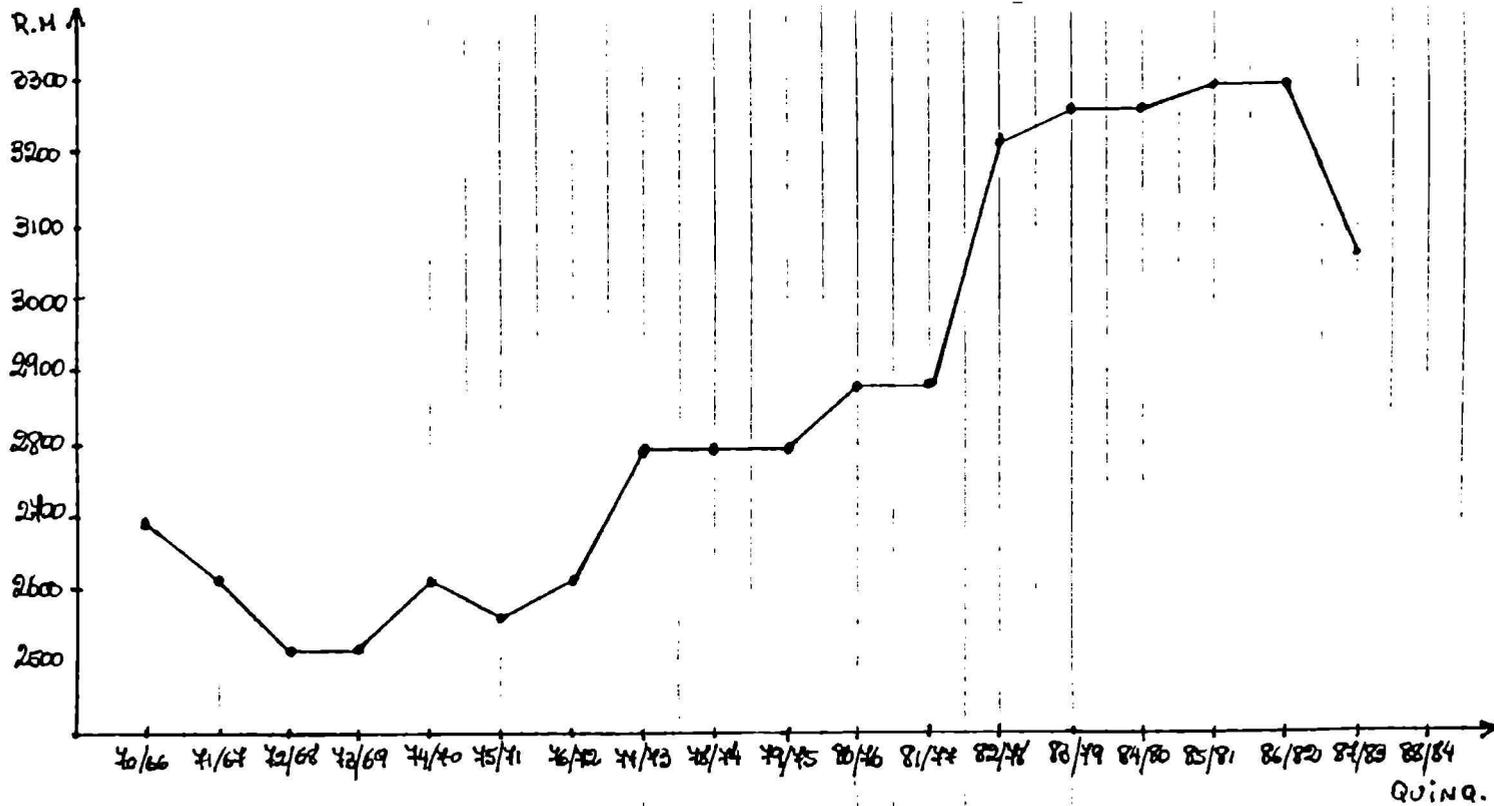


GRAFICO Nº 2

EVOLUCION DEL RADIO MEDIANO POR QUINQUENIOS
PARA EL LAPSO 1966-1988

curso del tiempo (véase Bennett, 1974⁴⁰ y 1976⁴¹) . Esto no significa que la forma de la distribución no haya sufrido modificaciones, sino que no se ha modificado cualitativamente. Es decir, conserva una serie de características: zonas vacías, zonas ocupadas, desprendimientos, núcleos, etc., y permanecen invariantes ciertas propiedades de la distribución que la hace homeomórfica con el paso del tiempo.

Esto que terminamos de señalar, se da con bastante claridad a partir de la década de 1970, aunque antes de ese momento, aún sin una definición tan clara, ya se insinuaban las características antes mencionadas.

La brusca disminución del RM en el quinquenio 1988-1984 obedecería a que los ingresantes en 1988 habrían ponderado en mayor grado el denominado "factor distancia"; puede leerse al respecto el citado trabajo de Molina de Buono (1988). Es decir, la creciente crisis económica y social en la que nos hallamos inmersos habría comenzado a percibirse en la adopción de los servicios educativos, buscando los alumnos y sus padres colegios más cercanos a sus hogares para que la incidencia de la movilidad de los hijos en el maltrecho presupuesto familiar no sea la causa, en un futuro cercano, de un pase de colegio o, peor aún, de una temprana deserción.

Del mismo modo, la gratuidad del colegio podría estar "a trayendo" alumnos de las zonas más cercanas (tradicionalmente tributarias de los colegios privados), debido al mismo motivo. Recuérdese que por 1988 se hizo evidente el fracaso del denominado "Plan Austral", que en sus dos primeros años de implementación y con un alto costo social y económico (recesión), habría posibilitado una cierta estabilidad de precios.

Es de esperar, dentro de este análisis, que la tendencia percibida en 1988 se acentúe paralelamente a la crisis económico-social. En tal sentido, parecería que los padres sólo ponderan significativamente el "factor distancia" cuando el presupuesto familiar se resiente mucho, y un bajo o nulo costo de transporte puede incidir en la posibilidad de continuar el paso por el ciclo medio.

3.4. Evolución temporo-direccional de la distribución

En este punto nos ocuparemos de ver como evoluciona la distribución con el tiempo tomando distintas direcciones. Analizaremos el desarrollo de la pauta de adopción en cada uno de los cuatro cuadrantes de la matriz, tanto para la pauta general como para la específica del Radio Mediano. El objetivo es simplemente particularizar un poco más en las características espaciales de la adopción. La forma como se fragmentó el campo de estudio para analizar las tendencias responde a un criterio operativo que tiene que ver con el modo como se organizó la base de datos y definió el campo de estudio (véase al respecto: Braunstein y Gioia, 1987)⁴².

En el gráfico N°3 observamos la evolución en el interior del RM. (también se adjuntan las tablas correspondientes). La ordenada representa el porcentaje de alumnos por cuadrante sobre el total de alumnos de los cuatro cuadrantes para cada quinquenio, obviamente la abscisa expresa el paso del tiempo.

Como dato sobresaliente podemos notar una relación más equilibrada en los últimos quinquenios debido, esencialmente, al crecimiento de adopciones en el cuarto cuadrante, reflejado por la curva C4 que pasa de 10,8% en el quinquenio 1970-1966 a 25,2% en el 1988-1984. Observese que en este cuadrante es donde se produjo una de las modificaciones en la red de TPA, a la que hicimos refe-

GRAFICO N° 3

EVOLUCION DE LA DISTRIBUCION POR CUADRANTE
EN EL INTERIOR DEL RADIO MEDIANO POR QUINCENIO
PARA EL LAPSO 1966-1988

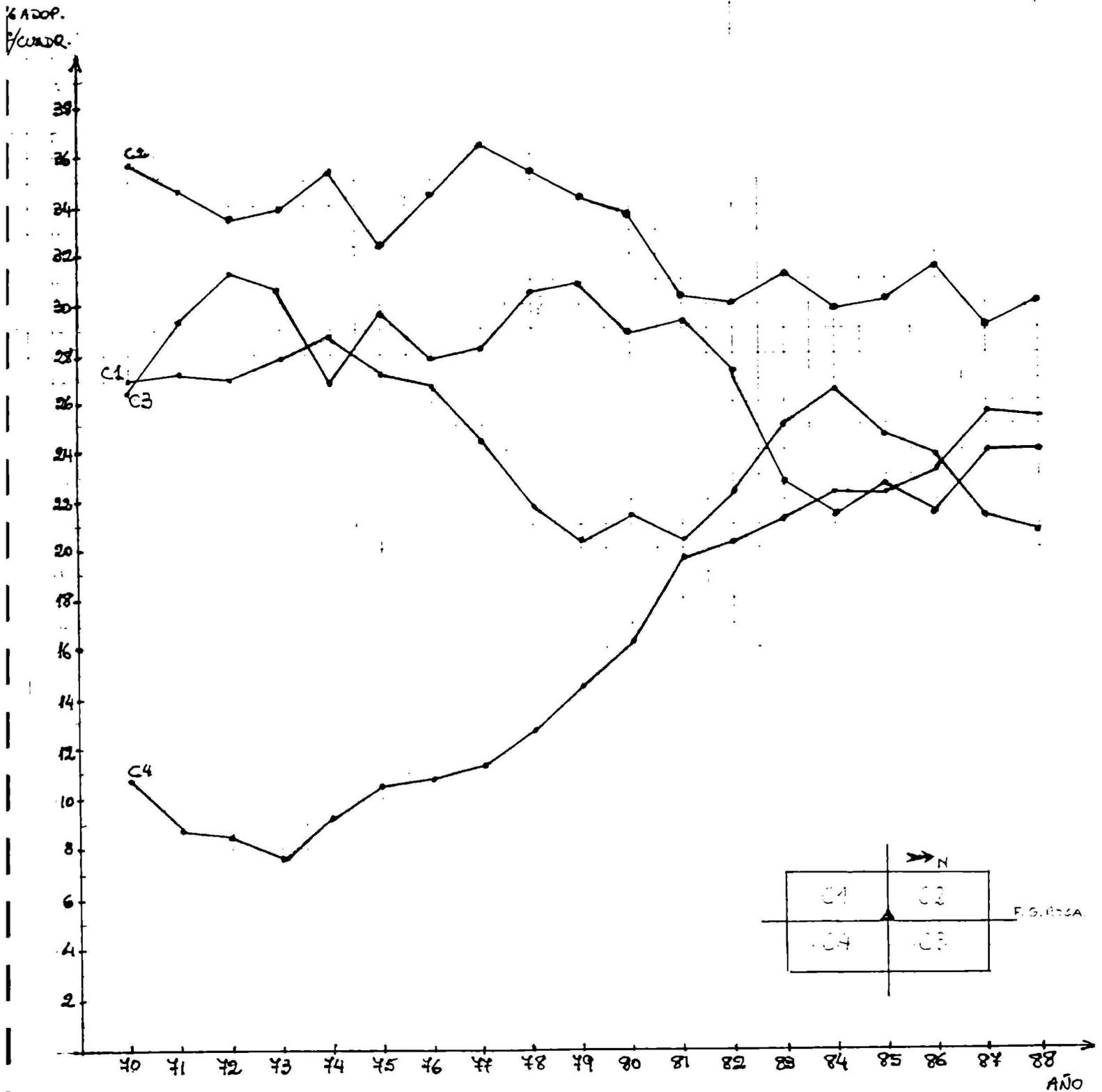


TABLA N 4

EVOLUCION DE LA DISTRIBUCION POR CUADRANTE
EN EL INTERIOR DEL RADIO MEDIANO POR QUINQUENIO
PARA EL LAPSO 1966-1988

	Cuadr. 1 en %	Cuadr. 2 en %	Cuadr. 3 en %	Cuadr. 4 en %
1970/66	26.90	35.67	26.60	10.81
1971/67	27.27	34.49	29.41	8.82
1972/68	26.95	33.24	31.23	8.56
1973/69	27.72	33.91	30.69	7.67
1974/70	28.67	35.29	26.96	9.06
1975/71	27.27	32.43	29.72	10.56
1976/72	26.66	34.56	27.90	10.86
1977/73	24.31	36.34	28.07	11.27
1978/74	21.78	35.14	30.44	12.62
1979/75	20.30	34.33	30.82	14.53
1980/76	21.44	33.51	28.95	16.08
1981/77	20.46	30.54	29.39	19.59
1982/78	22.39	30.06	27.30	20.24
1983/79	25.00	31.25	22.69	21.05
1984/80	26.55	29.83	21.31	22.29
1985/81	24.74	30.24	22.68	22.33
1986/82	23.80	31.63	21.42	23.12
1987/83	21.33	29.00	24.00	25.66
1988/84	20.72	30.03	24.02	25.22

rencia en el punto 2.4. No obstante, si observamos el mapa N°10, en contraremos que los núcleos surgidos por la apertura del ramal están ubicados afuera del Radio Mediano. De todos modos en las matrices de adopción podemos ver que también se incrementan las adopciones en la zona cercana al colegio, obviamente en el interior del RM. Esto puede deberse al refuerzo en el servicio del TPA tributado a la zona, por la razón mencionada. Nótese que luego de un descenso, a partir de 1973, C4 crece en forma ininterrumpida. Podemos apreciar la velocidad de crecimiento de la curva, que ya había equilibrado en cierta medida a C1 (cuadrante 1) y a C3 (cuadrante 3) en el quinquenio 1983-1979 y superado en el 1987-1983.

El mismo gráfico muestra el leve descenso relativo del cuadrante 2 (C2), que pasa de 35,6% en 1970-1966 a 30,0 en 1988 - 1984, manteniéndose de todas formas por encima del resto, y la disminución, también relativa, de C1 y C3, obviamente como consecuencia del fuerte incremento de C4.

En el gráfico N°4 podemos seguir la evolución temporal de la distribución general en cada cuadrante, es decir, sumado lo que pertenece al RM y lo que es exterior a él. Es posible observar como en el caso anterior, aunque en forma más atenuada, un crecimiento relativo importante en C4 que pasa de 8,5% en el quinquenio 1970-1966 a 18,2% en 1988-1984. Asimismo se aprecia un leve descenso en C1 y C3, aunque tal merma se desarrolla en forma gradual y estable, sin picos y cruces como ocurriera en el caso precedente. En general, el incremento verificado en C4 muestra una tendencia hacia un mayor equilibrio con C1 y C3.

Aquí, el rasgo distintivo lo manifiesta C2 que inicia el período con 42,3% y lo cierra con 41%, luego de hacer un pico de 45% en 1986. Podemos ver que la tendencia es, en general, decre-

GRAFICO N° 4

EVOLUCION DE LA DISTRIBUCION POR CUADRANTE POR QUINQUENIO
PARA EL LAPSO 1966-1988

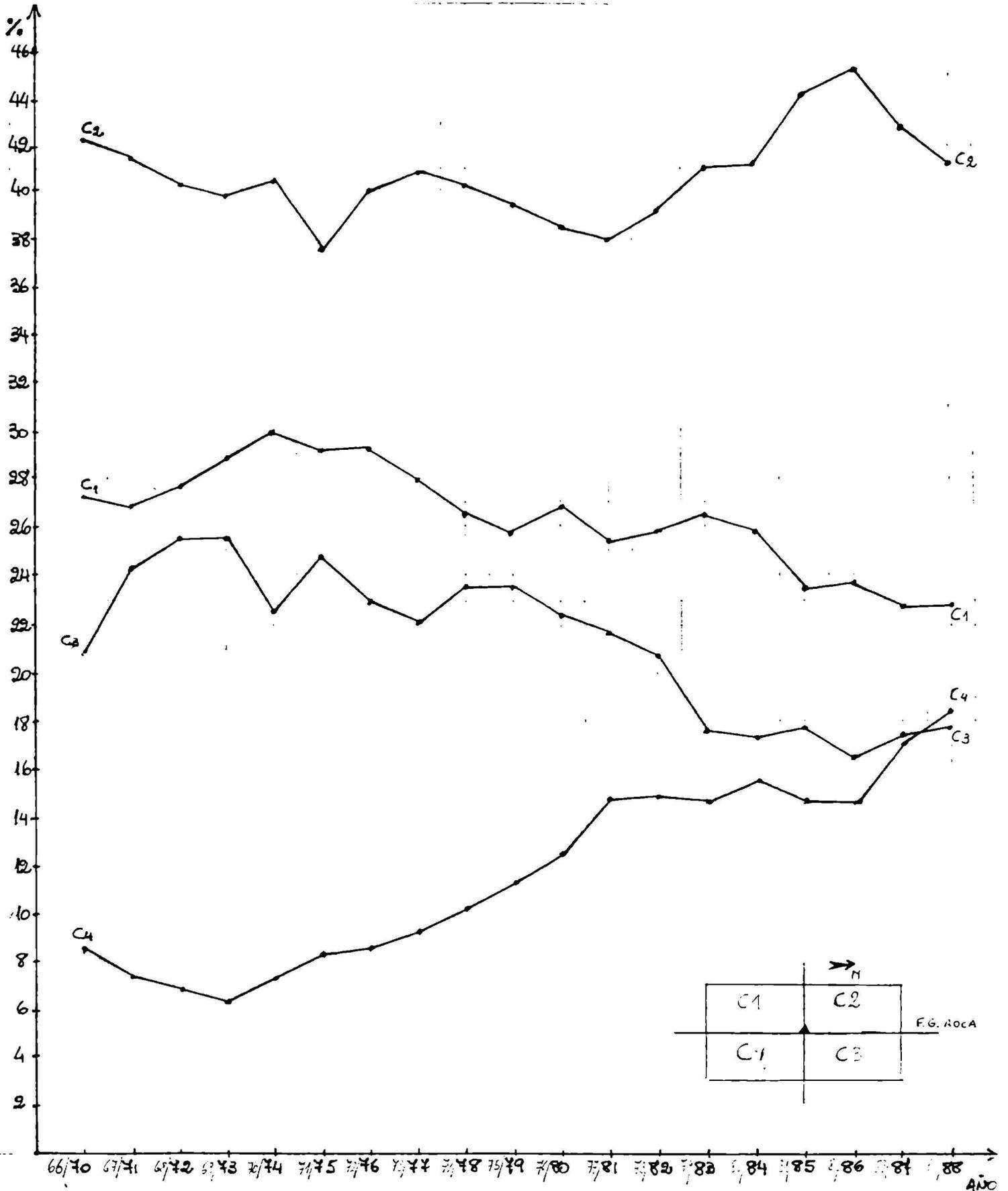


TABLA N° 5

EVOLUCION DE LA DISTRIBUCION POR CUADRANTE POR QUINQUENIO
PARA EL LAPSO 1966-1988

	Cuadr. 1 en %	Cuadr. 2 en %	Cuadr. 3 en %	Cuadr. 4 en %
1970/66	27.22	42.34	21.88	8.54
1971/67	26.82	41.46	24.39	7.31
1972/68	27.45	40.18	25.46	6.90
1973/69	28.69	39.76	25.41	6.12
1974/70	29.98	40.45	22.48	7.07
1975/71	29.14	37.66	24.81	8.36
1976/72	29.02	39.58	22.91	8.47
1977/73	27.92	40.85	22.00	9.21
1978/74	26.38	40.05	23.54	10.01
1979/75	25.83	39.35	23.56	11.24
1980/76	26.84	38.52	22.14	12.48
1981/77	25.24	38.00	21.77	14.97
1982/78	25.72	39.06	20.90	14.99
1983/79	26.51	41.02	17.67	14.77
1984/80	25.88	41.25	17.35	15.50
1985/81	23.48	44.01	17.72	14.77
1986/82	23.69	45.08	16.47	14.73
1987/83	22.84	42.72	17.35	17.06
1988/84	22.97	41.04	17.77	18.20

ciente desde 1970-1966 hasta 1981-1977. A partir de este quinquenio comienza una escalada hasta el pico de 1986-1982. Es muy probable que esto se deba a las nuevas adopciones que surgieron luego de la extensión de recorridos. A partir de 1986 cae, y se ubica en el 41% en 1988. La tendencia general de la función C2 muestra una muy leve disminución (42,3% contra 41%), aunque ello no significa no seguir estando muy por encima del resto.

Un rasgo notable que surge al analizar el cuadrante 2, es que las adopciones se concentran en la mitad de su superficie prácticamente, sobre todo si nos situamos en el RM. Esto lo podemos apreciar en el mapa N°13. Es decir que paradójicamente en el cuadrante donde más adopciones se registran, es donde aparecen más concentradas, menos homogéneamente distribuidas. Lo que sucede es que allí se localiza el área acotada en el punto 2.3. que definimos como de alto nivel socio-económico y el Colegio Nacional de Banfield, cuyas características ya señalamos oportunamente. Como ya hemos referido, éstas características explican el vacío de adopciones que allí se verifica.

En síntesis, podemos decir que las curvas reflejan en alguna medida, como era de esperar, los procesos que fuimos analizando a lo largo del trabajo. Especialmente la relación entre accesibilidad y adopción y la escasa movilidad de la distribución a lo largo del tiempo; hecho que también se refleja, más nítidamente, en la matrices de adopción.

3.5. La relación entre adopciones potenciales y adopciones reales

Aquí nos ocuparemos de ver la relación entre el nivel de adopciones y la cantidad potencial de adoptantes en el partido de Lomas de Zamora.

CONCENTRACION DE ADOPCIONES POR CUADRANTE



Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 1980, la población total del partido era de 510.130 y 23.015 los alumnos secundarios. A su vez, con el número de habitantes por fracción y la cantidad de manzanas, también por fracción, calculamos el promedio de habitantes por manzana; dicho promedio es 157. Sabiendo esto podemos averiguar la cantidad de alumnos secundarios que hay por manzana, en promedio, según la siguiente relación:

$$ASm = \frac{PPm \times ASP}{PP}$$

ASm = Alumnos Secundarios por manzana

PPm = Población Promedio por manzana

ASP = Alumnos Secundarios del Partido

PP = Población total del Partido

$$ASm = \frac{157 \times 23.015}{510.130}$$

$$ASm = 7,083 \approx 7$$

Ahora bien, en la matriz de adopción del período 1966-1988, está indicado con un recuadro el número 57, que es el mayor valor de adopciones que se verifica en una celda. Si tenemos en cuenta que en cada celda hay 16 manzanas, sabemos que para aquella por manzana, hay $\frac{57}{16}$ adopciones, es decir, 3,5 aproximadamente. ;Pero en 22 años! A su vez, si hacemos el mismo análisis para el quinquenio 1980-1976 en la misma celda, que también refleja el más alto índice de adopción de dicho lapso con 16, el promedio de adopciones por manzana es $\frac{16}{16}$, es decir, 1. Si tomamos en consideración que hay aproximadamente 7 alumnos secundarios por manzana, tenemos una relación de 7 contra 3.5 en el primer caso, es decir el 50%,

pero para la totalidad del período. Esto significa que sobre 7 estudiantes secundarios por manzana, en el mejor de los casos alrededor de 3 van al servicio en cuestión en 22 años. Si, en cambio, analizamos el segundo caso, veremos que para el quinquenio 1980-1976 la relación es 7 contra 1. Este último caso es mucho más representativo que el primero ya que compara los datos proporcionados por el Censo de 1980 con la información recogida del establecimiento educativo en el quinquenio correspondiente; pues el alumno que en 1980 estaba en quinto año, por consiguiente había ingresado en el año 1976, quedaba registrado en la estadística de "alumnos secundarios" de dicho Censo. Así y todo, observamos que aún en la zona de mayor nivel de adopción, la relación es baja (7 a 1).

Si seleccionamos otra zona, por ejemplo las celdas contiguas al colegio, también en el quinquenio 1980-1976, obtenemos menos de un asistente por manzana y en el caso de la celda N18, sólo 0,1 (?). Todavía disminuye más tal relación si nos circunscribimos a las cuatro manzanas más próximas al servicio. Allí un grupo de alumnos que accedió de muy buen grado a colaborar con la investigación, censó todos los domicilios de esas cuatro manzanas. En dos de ellas no se verificaron adopciones y en las otras dos, se registraron una en cada una.

Este breve análisis de la relación entre adoptantes reales (de un servicio educativo) y potenciales, es un elemento más que contribuye a plantear ciertas dudas en el momento de hablar de "área de influencia" de este tipo de servicio; por lo menos en el contexto de áreas altamente urbanizadas con múltiples alternativas de elección.

3.6. La relación Adopción-Distancia

La intención en este punto es analizar como varía el nivel de densidad de adopciones a medida que nos alejamos del servicio educativo.

El efecto de disminución con la distancia "... ha sido admitido intuitivamente por sociedades situadas en todos los niveles de desarrollo", según señala Haggett (1976:46-47). A partir de mediados de este siglo, como consecuencia de una generalizada aplicación de técnicas cuantitativas a las ciencias sociales, se multiplicaron los estudios al respecto. Como bien señala Harvey (1973:129), "... abundaban las nuevas cosas por medir, y en la función de disminución con la distancia, en el umbral, en la difusión de un bien y en la medición de estructuras espaciales, los geógrafos encontraron cuatro nuevos temas empíricos aparentemente cruciales, en los que podrían invertir una enorme cantidad de investigación". Ejemplo de esto son los trabajos de Isard (1960)⁴³ y Hagerstrand (1951)⁴⁴, quienes se ocuparon intensamente de las formulaciones matemáticas, sobre todo de la relación entre migración y distancia; Stewart (1947)⁴⁵, que lo hizo no sólo en el caso de los procesos migratorios, sino también para el tráfico de mercancías y el intercambio de información; Bunge (1962), que procuró demostrar la complejidad que esconde el concepto de distancia; Olsson (1965), quien en un completo trabajo que ya hemos citado, se ocupa del rol de la distancia en las teorías de localización, con especial consideración en los modelos espaciales postulados por ellas; los procesos de migración y los modelos de difusión general y gravitatorios; más recientes son los trabajos de Massam (1980)⁴⁶, que abordan los modelos de locación-alocación y minimización de distancia.

Planteamos en el inicio de este trabajo que diferentes e

lementos pueden introducir notables asimetrías en la forma espacial de la adopción. Analizamos la accesibilidad, la pauta espacial de las características socio-económicas de la población y la competencia con otros servicios educativos. Esto sumado a las condiciones locacionales del colegio nos conduce a indagar que ocurre con la adopción a medida que nos alejamos de él.

En el gráfico N° 5 podemos advertir el efecto de disminución de la densidad de adopciones al aumentar la distancia al colegio en forma isotrópica para la totalidad de los años. En las tablas incorporadas al final del capítulo figura esta información discriminada por quinquenios. Un rápido análisis de esta secuencia nos permite advertir que el efecto de disminución con la distancia se verifica en todos los quinquenios en forma similar a la pauta completa. Esto aporta también algún elemento de juicio más para robustecer lo que dijimos en el capítulo anterior en torno de la estabilidad de la distribución a través del tiempo.

Observese que analizamos la densidad en forma isotrópica (véase Nystuen, 1968)⁴⁷. Si la hubiéramos considerado en forma direccional, barriendo sectores de circunferencia, el comportamiento de la función hubiese sido diferente. Esto puede verse en el mapa N°14

donde delimitamos una zona cuyo nivel de densidad de adopciones es el más alto de toda la distribución y se halla relativamente alejada del establecimiento de enseñanza. ¿Por qué no se aprecia la incidencia de esa zona cuando analizamos la densidad en forma isotrópica? Esto se debe a que dicha zona compensa su alta densidad con dos franjas, al norte y al sur de la distribución, de bajo nivel adopciones. En dicho mapa podemos ver lo expresado siguiendo el trazado de la circunferencia. No obstante, si observamos las tablas con cuidado notaremos, en algunos quinquenios y en la pauta

GRAFICO Nº 5

EVOLUCION DE LA DENSIDAD DE ADOPCIONES
EN FUNCION DE LA DISTANCIA
PARA EL LAPSO 1966-1988

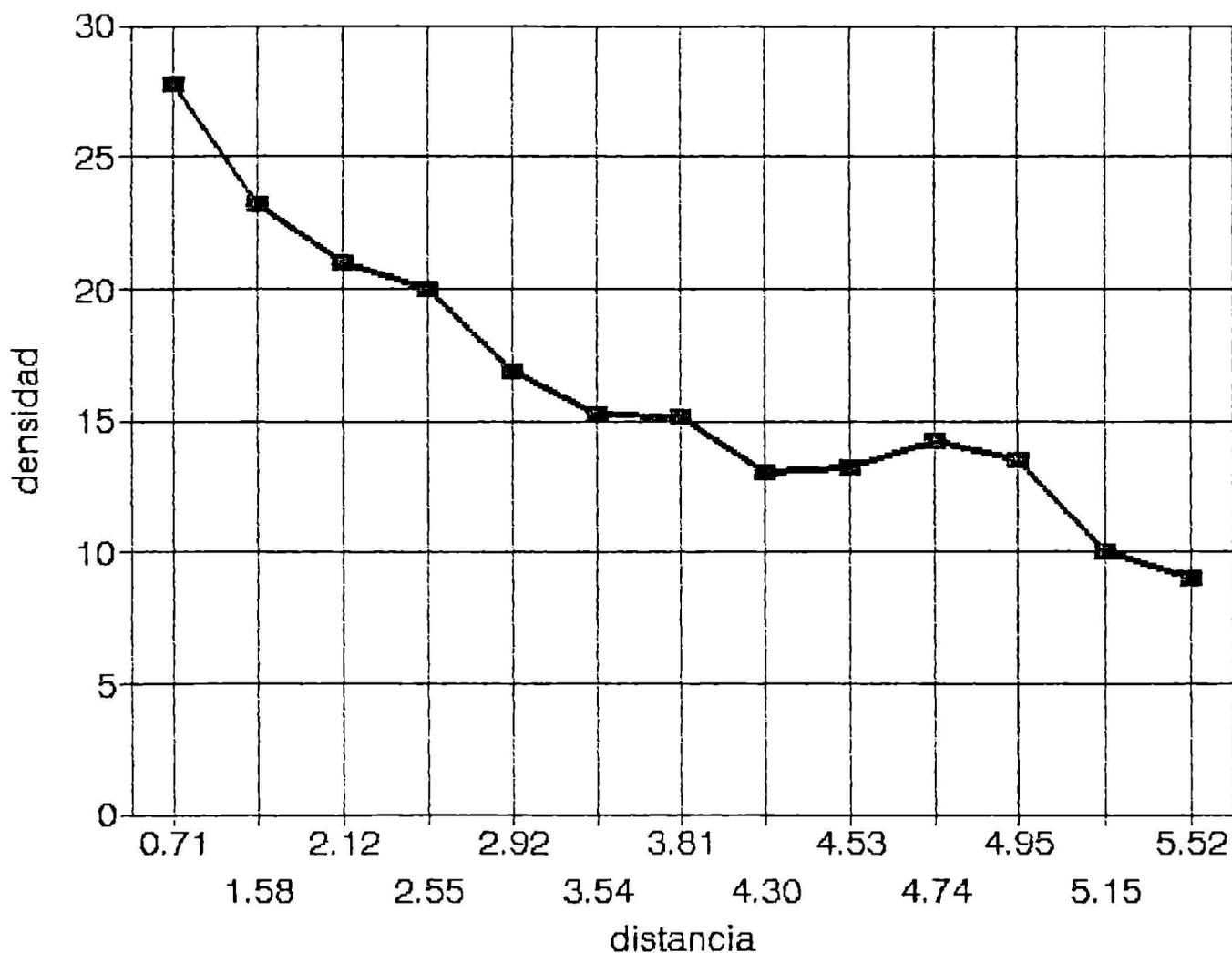


GRAFICO N° 5
(CONTINUACION)

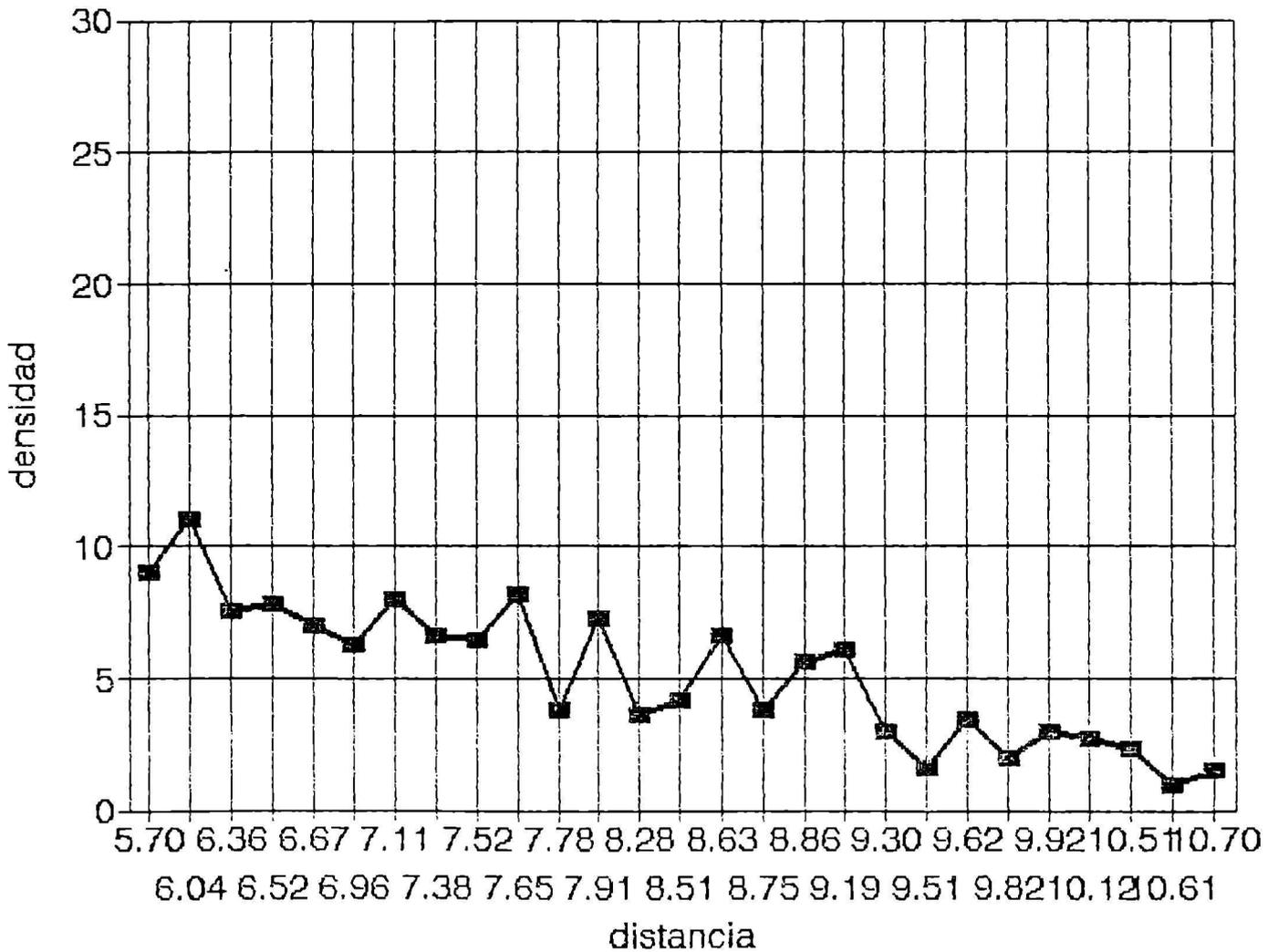


GRAFICO N° 5
(CONTINUACION)

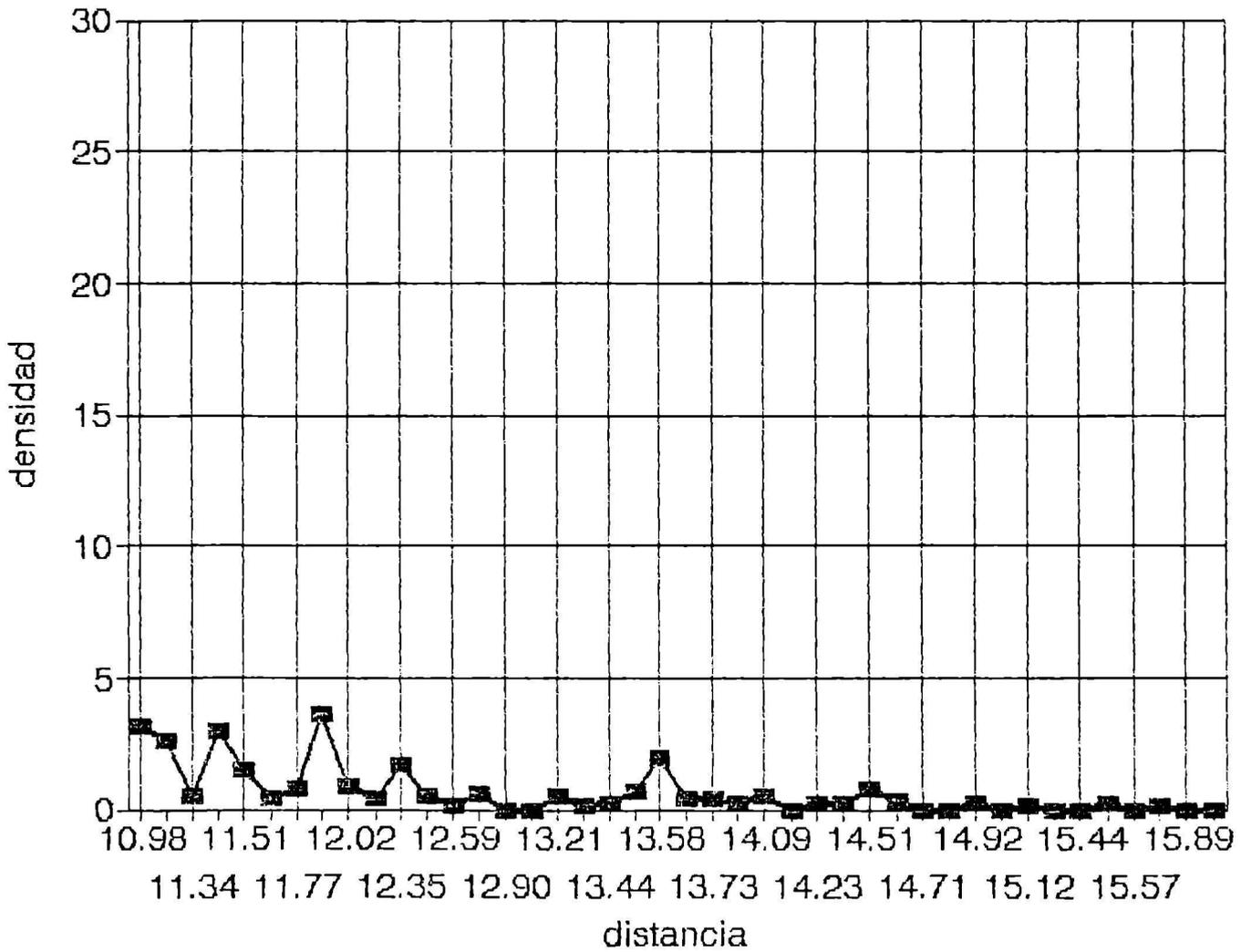
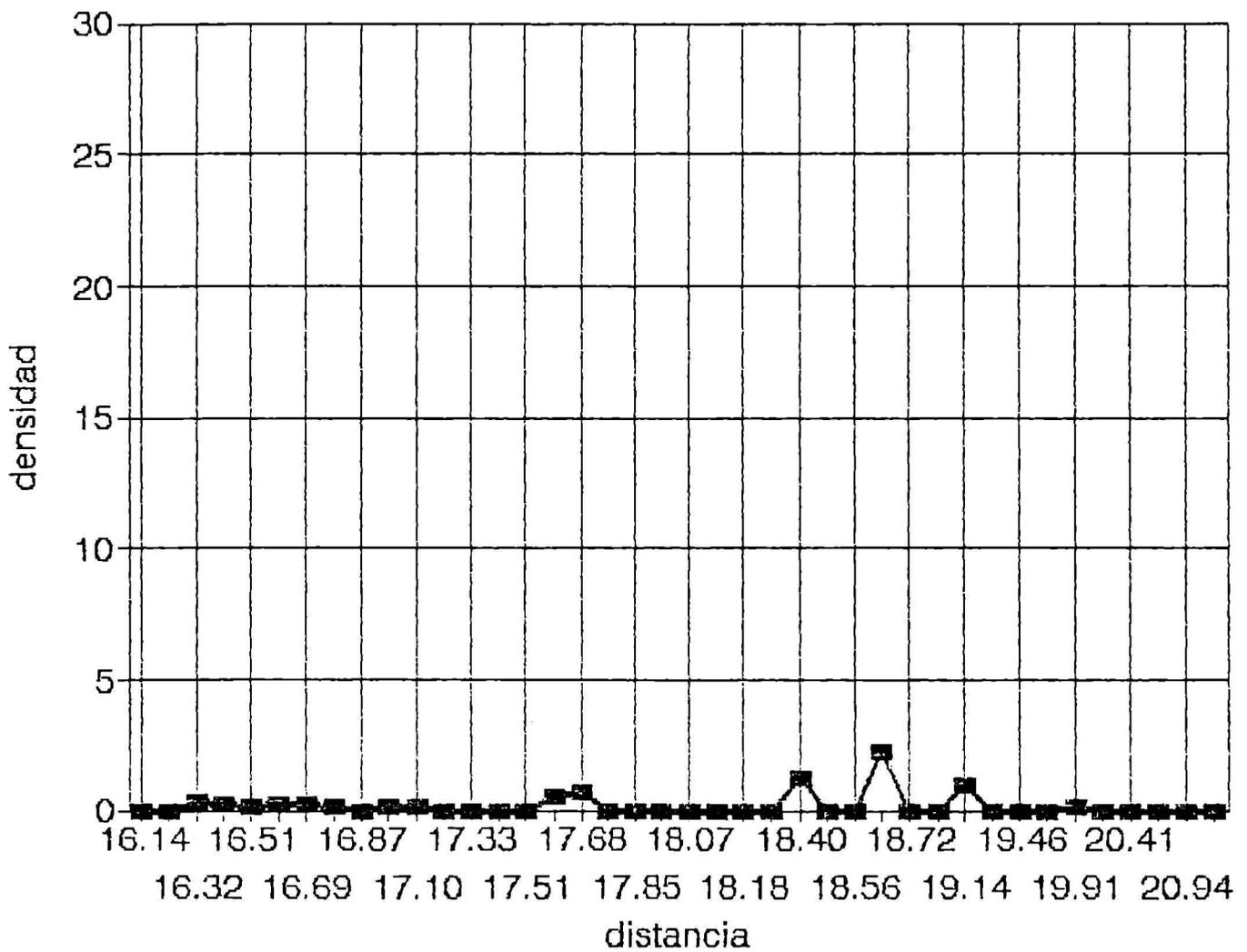


GRAFICO N° 5
(CONTINUACION)



general, que entre la clase de distancia 5,70 y 7,38, es decir, entre los 2.800 y 3.700 metros, aproximadamente, hay un repunte de la densidad en relación a la tendencia decreciente, justamente donde se encuentra la zona que indicamos en el mapa.

Incuestionablemente, a pesar de la presunción manifestada al principio de este trabajo en relación a la pauta espacial de la adopción, asociada a las características locacionales del colegio, el efecto de la disminución con la distancia se conserva en el análisis de la "propagación" isotrópica de la densidad. No obstante, si consideramos la relación entre densidad y distancia siguiendo algún vector en especial, esto puede verse modificado sensiblemente, como en el caso recién estudiado. En el Mapa N°14 indicamos con una flecha otra dirección donde prácticamente tal efecto se vería invertido. En ambos casos, aquellos elementos señalados oportunamente (la accesibilidad, el nivel socio-económico, la competencia y los aspectos subjetivos estudiados en el punto 1.3.), o más bien, la forma en que éstos puedan estar vinculándose entre sí, creemos, son los que permiten aproximar el marco explicativo adecuado. Por lo menos, esto parece ser así en la zona atravesada por el vector en el mapa, acerca de la cual no consideramos necesario explayarnos, ya que hemos abundado sobre sus peculiaridades a lo largo del trabajo.

3.7. Los procesos de difusión en la adopción de servicios educativos.

Con anterioridad hemos hecho mención a los procesos de difusión. En este punto intentaremos estudiar brevemente su relación con la adopción de servicios educativos.

Los estudios sobre difusión han ocupado la labor de nume

AREAS DIFERENCIALES EN CUANTO AL NIVEL DE ADOPCION



E 1:120,000

rosos especialistas de diversas disciplinas desde 1920. Desde los trabajos de Frederick Jackson Turner, en los años veinte, sobre la expansión de la frontera de Estados Unidos, donde el autor advierte como se propagan las corrientes innovadoras a partir de un foco y hacia el exterior de él, hasta las investigaciones en el campo de la sociología y la geografía acerca del modo en que se difunde espacialmente, por ejemplo, una innovación tecnológica agropecuaria o el conocimiento de un área con fines de inmigración, etc., los trabajos sobre difusión se multiplicaron y ampliaron su marco de aplicación. No creemos necesario explayarnos en las peculiaridades teóricas acerca de los modelos de difusión. Sobre este punto puede verse: Haggerstrand (1951 y 1952⁴⁸), Brown (1963)⁴⁹, Bunge (1962), Olsson (1965), Haggett (1976 y 1979⁵⁰); entre otros.

Uno de los supuestos con los que trabajamos, es la difusión espacial de la información referida a la localización del colegio. Es decir, para que el servicio sea adoptado, previamente se tiene que conocer su existencia y localización. Luego, o paralelamente, aparecerán una serie de informaciones asociadas que pueden, o no, ser determinantes en la decisión de adopción. Pero siempre, inevitablemente, previo a la adopción de un servicio, hay que saber de su existencia. Ahora bien, a esa información se puede llegar por distintas vías. Por ejemplo, porque nuestro lugar de residencia está próximo y pasamos frecuentemente por delante de él, o porque viajando en algún medio de transporte accidentalmente lo descubrimos. A nosotros nos interesa una particular forma de conocimiento que posiblemente nos permita explicar algún rasgo de la distribución de adopciones. Es la que se transmite en la proximidad física o social. Un ejemplo sencillo sería el que adopta el servicio porque alguien conocido de su entorno social o con resi-

dencia cercana a la del eventual adoptante, y que fue o está llenando al mismo, se lo recomendó.

En la encuesta, en el punto dos, ítems c y d, se recaba información sobre adopción por recomendación o por otros familiares que hayan asistido al mismo establecimiento. El primer caso representó el motivo del 26,9% de los encuestados, mientras que el segundo, el 25%. Vemos como entre ambas posibilidades superan el 50%. A su vez el ítem c nos proporciona el domicilio de la persona que hizo la recomendación. Comparando este domicilio con el del encuestado, obtuvimos una distancia promedio de 550 metros. La idea de haber requerido en la encuesta esta información estuvo vinculada al hecho de que una vez mapeados los domicilios de los alumnos, encontramos en la zona periférica de la distribución grupos de dos, tres y más adopciones, muy próximas y aisladas. Esto puede verificarse observando el Mapa N°15, donde aparecen indicados estos pequeños grupos.

Creemos que es posible que haya habido un fenómeno de arrastre, es decir, quizás uno adoptó el servicio y se convirtió en un pequeño foco que produjo otras adopciones en el entorno próximo. Si tenemos en cuenta que la distancia entre el que adopta y el que transmite es de 550 metros, pensamos que posiblemente exista alguna relación entre la forma espacial de la distribución y una secuencia de difusión, como se describió anteriormente.

3.8. Hacia un modelo probabilístico de la relación Alumnos-Distancia.

En este punto estamos en condiciones de afirmar, no obstante, que en términos generales existe una evidencia empírica de que la relación Número de Alumnos-Distancia tome la forma de la

POSIBLES ADOPCIONES POR PROCESO DE DIFUSION



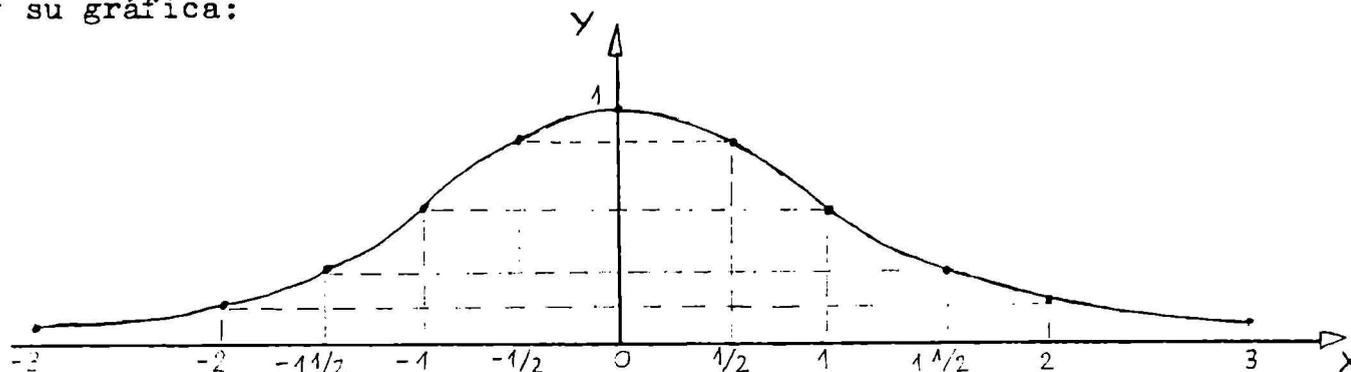
⊙... Grupos de adopciones.

denominada "Curva de Gauss" o Función Normal, cuya forma general es:

$$y = e^{-\frac{x^2}{2}} \quad (1)$$

e = base de los logaritmos naturales o neperianos

y su gráfica:



Esta función, con dominio en $X/X \in \mathbb{R}$ e imagen en $Y/Y \in \mathbb{R}, Y > 0$, posee un único punto crítico; un máximo en $(0;1)$ y puntos de inflexión en $(1;0,6065)$ y $(-1;0,6065)$, reconociendo innumerables aplicaciones, particularmente en Estadística y las ciencias que hacen aplicación de esta disciplina. A continuación se indican algunas coordenadas de esta función para facilitar la lectura del gráfico.

x	y
-3	0.0111
-2	0.1353
-1.5	0.3247
-1	0.6065
-0.5	0.8825

x	y
0	1
0.5	0.8825
1	0.6065
1.5	0.3247
2	0.1353
3	0.0111

Por otra parte y sabiendo que la superficie de un círculo (SC) se obtiene a partir de:

$$SA = \pi r^2 \quad (2)$$

SC = Superficie del Círculo

r = radio de la circunferencia

π = constante resultante de esta relación;
número irracional aproximadamente igual
a 3,1415927...

Se pueden establecer las superficies comprendidas entre dos circunferencias cualesquiera de radio a y b, superficies que denominaremos anillos (SA), mediante:

$$SA_{a,b} = \pi r_n^2 - \pi r_{n-1}^2 \quad (3)$$

y en general, para radios medibles en \mathbb{N} , se podrá entonces establecer:

$$SA_{n,n-1} = \pi r_n^2 - \pi r_{n-1}^2 \quad (4)$$

$$= \pi (r_n^2 - r_{n-1}^2) \quad (5)$$

$$= \pi (r_n + r_{n-1}) (r_n - r_{n-1}) \quad (6)$$

$$= \pi (r_n + r_{n-1}) (r_n - r_{n-1}) \quad (7)$$

$$= \pi (2r_n - 1) \cdot 1 \quad (8)$$

$$SA_{n,n-1} = 2\pi r_n - \pi \quad (9)$$

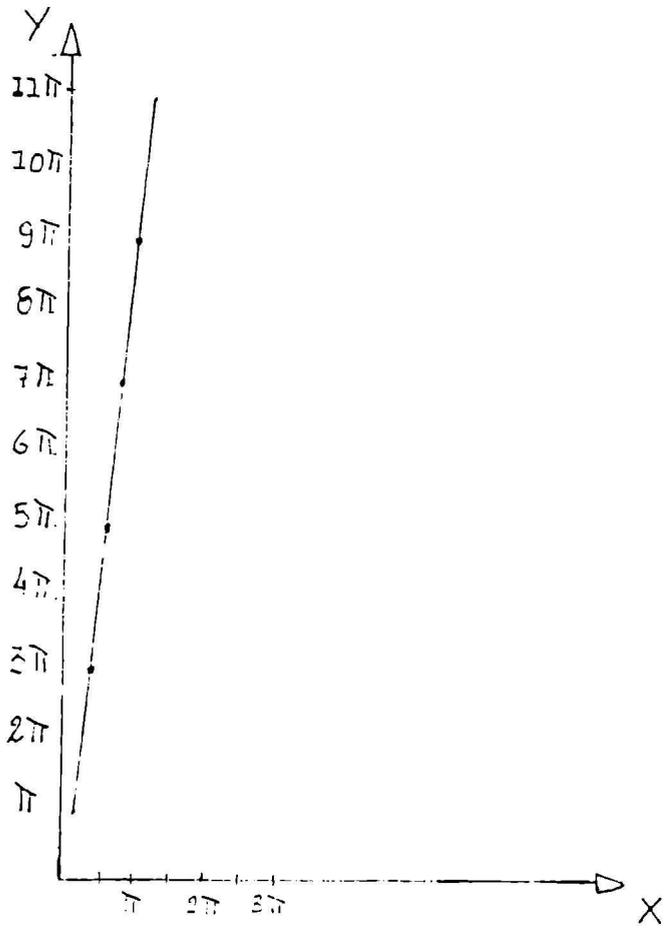
Es decir que la superficie de los anillos de igual ancho, crece linealmente siguiendo (9) y, al contrario de lo que podría suponerse, no potencialmente.

A continuación se presenta la gráfica de la función "Superficie de Anillos" (SA) con algunas coordenadas. Siendo SA sólo

válida para dominio en \mathbb{N} . No se han utilizado distintas escalas en X e Y para que se pueda apreciar el efecto de la pendiente, $2\pi = 6,2832\dots$

X	Y	ΔY
1	$\pi = 3,1416$	$2\pi = 6,2832$
2	$3\pi = 9,4248$	$2\pi = 6,2832$
3	$5\pi = 15,7079$	$2\pi = 6,2832$
4	$7\pi = 21,9912$	$2\pi = 6,2832$
5	$9\pi = 28,2743$	$2\pi = 6,2832$
6	$11\pi = 34,5575$	$2\pi = 6,2832$

y su gráfica:



Ahora bien, de lo precedentemente señalado se desprende que un modelo probabilístico de la relación Alumnos-Distancia debería tener en cuenta las funciones (1) y (3), apuntando a establecer las "probabilidades teóricas" de que un alumno al azar se halle en tal o cual anillo de distancia.

En síntesis, si la densidad de alumnos (D) de un territorio determinado (S), se expresa por el cociente:

$$D = \frac{A}{S} \quad (10)$$

es de esperarse que la densidad de alumnos (DA) del anillo comprendido entre las circunferencias de radios a y b sea:

$$DA = \frac{A \cdot P_{a-b}}{\pi r_a^2 - \pi r_b^2} \quad (11)$$

A = Alumnos

P = Probabilidad que un alumno se halle entre a y b

integramos...

$$A \left(\int_{-\infty}^a \frac{1}{\sigma r \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{a^2}{2\sigma r^2}} dx - \int_{-\infty}^b \frac{1}{\sigma r \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{b^2}{2\sigma r^2}} dx \right) =$$

$$\frac{\pi r_a^2 - \pi r_b^2}{\pi r_a^2 - \pi r_b^2} = \frac{A \left(\frac{P_{ra} - \bar{r}}{\sigma} - \frac{P_{rb} - \bar{r}}{\sigma} \right)}{\pi r_a^2 - \pi r_b^2} \quad (12)$$

Calculamos la desviación standard " σ ". Para esto elaboramos la tabla N°6 que puede verse en las páginas siguientes.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum D - \bar{X}}{N}} A = 8.56 \quad , \text{ que representan 1712 metros en el terreno.}$$

Ahora mediante ejemplos vamos a comparar la función teórica con los datos reales.

Sabemos que: $\bar{r} = 3000$ metros

$\sigma = 1712$ metros

de allí obtenemos el siguiente cuadro:

$\bar{r} + 3\sigma$	$= 8136$
$\bar{r} + 2,5\sigma$	$= 7280$
$\bar{r} + 2\sigma$	$= 6424$
$\bar{r} + 1,5\sigma$	$= 5568$
$\bar{r} + \sigma$	$= 4712$
$\bar{r} + 0,5\sigma$	$= 3856$
\bar{r}	$= 3000$
$\bar{r} - 0,5\sigma$	$= 2144$
$\bar{r} - \sigma$	$= 1288$
$\bar{r} - 1,5\sigma$	$= 432$

Calculamos la probabilidad entre σ y 2σ según la función siguiente:

$$At_{1-2} = A \left(\frac{P_{1\sigma - \bar{r}}}{\sigma} - \frac{P_{2\sigma - \bar{r}}}{\sigma} \right)$$

DESVIACION STANDARD CON RESPECTO AL RADIO MEDIO
PARA EL LAPSO 1966-1988

d_i	A_i	$d_i - \bar{r}$	$(d_i - \bar{r})^2$	$(d_i - \bar{r})^2 A_i$
1.8	111	-13.2	174.24	19340.64
3.9	185	-11.1	123.21	22793.85
5.3	84	- 9.7	94.09	7903.56
6.4	160	- 8.6	73.96	11833.60
7.3	135	- 7.7	59.29	8004.15
8.9	182	- 6.1	37.21	6772.22
9.6	121	- 5.4	29.16	3528.36
10.8	104	- 4.2	17.64	1834.56
11.4	106	- 3.6	12.96	1373.76
12.0	114	- 3.0	9.00	1026.00
12.5	54	- 2.5	6.25	337.50
13.0	80	- 2.0	4.00	320.00
13.9	72	- 1.1	1.21	87.12
14.4	144	- 0.6	0.36	51.84
15.2	88	0.2	0.04	3.52
16.0	30	1.0	1.00	30.00
16.5	124	1.5	2.25	279.00
16.8	56	1.8	3.24	181.44
17.6	50	2.6	6.76	338.00
18.0	64	3.0	9.00	576.00
18.6	53	3.6	12.96	686.88
19.0	51	4.0	16.00	816.00
19.3	65	4.3	18.49	1201.85
19.7	15	4.7	22.09	331.35
20.0	117	5.0	25.00	2925.00
20.9	29	5.9	34.81	1009.49
21.5	67	6.5	42.25	2830.75
21.8	53	6.8	48.24	2450.72
22.1	30	7.1	50.41	1512.30
22.4	45	7.4	54.76	2464.20
23.2	73	8.2	67.24	4908.52
23.5	24	8.5	72.25	1734.00
24.0	13	9.0	81.00	1053.00
24.3	54	9.3	86.49	4670.46
24.8	16	9.8	96.04	1536.64
25.0	24	10.0	100.00	2400.00
25.6	43	10.6	112.36	4831.48
26.6	37	11.6	134.56	4978.72
26.8	11	11.8	139.24	1531.64
27.0	12	12.0	144.00	1728.00
27.3	7	12.3	151.29	1059.03
27.7	25	12.7	161.29	4032.25
28.0	21	13.0	169.00	3549.00
28.7	4	13.7	187.69	750.76
28.9	24	13.9	193.21	4637.04
29.1	24	14.1	198.81	4771.44
29.3	3	14.3	204.49	613.47
29.7	6	14.7	216.09	1296.54
29.9	29	14.9	222.01	6438.29
30.4	10	15.4	237.16	2371.60
30.6	3	15.6	243.36	730.08
31.2	27	16.2	262.44	7085.88
31.6	4	16.6	275.56	1102.24
31.8	1	16.8	282.24	282.24
32.2	14	17.2	295.84	4141.76
32.6	0			0.00
32.8	0			0.00
33.4	4	18.4	338.56	1354.24
33.6	1	18.6	345.96	345.96
34.0	1	19.0	361.00	361.00
34.2	8	19.2	368.64	2949.12
34.3	8	19.3	372.49	2979.92

TABLA N° 6
(CONTINUACION)

d_i	A_i	$d_i - \bar{r}$	$(d_i - \bar{r})^2$	$(d_i - \bar{r})^2 A_i$
34.5	3	19.5	380.25	1140.75
34.7	5	19.7	388.09	1940.45
35.3	1	20.3	412.09	412.09
35.6	4	20.6	424.36	1697.44
35.8	0			0.00
36.0	1	21.0	441.00	441.00
36.1	2	21.1	445.21	890.42
36.7	3	21.7	470.89	1412.67
36.9	5	21.9	479.61	2398.05
37.2	0			0.00
37.5	0			0.00
37.7	3	22.7	515.29	1545.87
37.9	0			0.00
38.2	1	23.2	538.24	538.24
38.4	0			0.00
39.0	0			0.00
39.2	2	24.2	585.64	1171.28
39.4	0			0.00
39.7	1	24.7	610.09	610.09
40.0	0			0.00
40.3	0			0.00
40.8	0			0.00
41.1	0			0.00
41.2	4	26.7	686.44	2545.76
41.6	1	26.6	707.56	707.56
41.7	1	26.7	712.89	712.89
41.9	1	26.9	723.61	723.61
42.2	1	27.2	739.84	739.84
42.5	1	27.5	756.25	756.25
42.7	0			0.00
42.9	1	27.9	778.41	778.41
43.2	1	28.2	795.24	795.24
43.5	0			0.00
43.8	0			0.00
43.9	0			0.00
44.3	0			0.00
44.4	2	29.4	864.36	1728.72
44.7	8	29.7	882.09	7056.72
44.8	0			0.00
45.1	0			0.00
45.3	0			0.00
45.7	0			0.00
45.8	0			0.00
45.9	0			0.00
46.4	0			0.00
46.5	5	31.5	992.25	4961.25
46.8	0			0.00
46.9	0			0.00
47.2	9	32.2	1036.84	9331.56
47.3	0			0.00
48.1	0			0.00
48.4	4	33.4	1115.56	4462.24
48.8	0			0.00
49.2	0			0.00
49.4	0			0.00
50.3	1	35.3	1246.09	1246.09
50.8	0			0.00
51.6	0			0.00
52.3	0			0.00
52.9	0			0.00
54.4	0			0.00
$\Sigma = 3144$		$\Sigma = 234012.47$		

Desviación Standard
con respecto a \bar{r}
 $\bar{r} = 2994$ metros

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{r})^2 A_i}{N}}$$

$\sigma = 8.56$
 $\sigma = 1712$ metros

$$At_{1-2} = A \left(P \frac{1712}{-1712} - P \frac{3424}{1712} \right)$$

$$At_{1-2} = A (P1 - P2)$$

Buscamos las probabilidades P1 y P2 en las tablas estadísticas y obtenemos:

$$At_{1-2} = 3191 (0,1587 - 0,0228)$$

$$At_{1-2} = 3191 \cdot 0,1359$$

$At_{1-2} = 433,65$, que es el valor teórico. En la tabla N°7 , en la columna " d_i " buscamos las distancias correspondientes a 1σ y 2σ , luego nos fijamos en la columna "A acm" la cantidad de alumnos para 1σ y 2σ y calculamos la diferencia. Ese es el valor real, que en este caso es:

$$Ar_{1-2} = 3084 - 2686$$

$$Ar_{1-2} = 398$$

Es decir que obtuvimos aproximadamente 433 alumnos según la teoría contra 398 de la realidad.

En el ejemplo siguiente analizaremos la probabilidad entre 2σ y 3σ .

ALUMNOS POR CLASE DE DISTANCIA Y ACUMULADOS

di. (metros)	Al.	Al.acm.	di. (metros)	Al.	Al.acm.
360	111	111	6900	3	3123
780	185	296	6940	5	3128
1060	84	380	7060	1	3129
1280	160	540	7120	4	3133
1460	135	675	7160	0	3133
1780	182	857	7200	1	3134
1920	121	978	7220	2	3136
2160	104	1082	7340	3	3139
2280	106	1188	7380	5	3144
2400	114	1302	7440	0	3144
2500	54	1356	7500	0	3144
2600	80	1436	7540	3	3147
2780	72	1508	7580	0	3147
2880	144	1652	7640	1	3148
3040	88	1740	7680	0	3148
3200	30	1770	7800	0	3148
3300	124	1894	7840	2	3150
3360	56	1950	7880	0	3150
3520	50	2000	7940	1	3151
3600	64	2064	8000	0	3151
3720	53	2117	8060	0	3151
3800	51	2168	8160	0	3151
3860	65	2233	8220	0	3151
3940	15	2248	8240	4	3155
4000	117	2365	8320	1	3156
4180	29	2394	8340	1	3157
4300	67	2461	8380	1	3158
4360	53	2514	8440	1	3159
4420	30	2544	8500	1	3160
4480	45	2589	8540	0	3160
4640	73	2662	8580	1	3161
4700	24	2686	8640	1	3162
4800	13	2699	8700	0	3162
4860	54	2753	8760	0	3162
4960	16	2769	8780	0	3162
5000	24	2793	8860	0	3162
5120	43	2836	8880	2	3164
5320	37	2873	8940	8	3172
5360	11	2884	8960	0	3172
5400	12	2896	9020	0	3172
5460	7	2903	9060	0	3172
5540	25	2928	9140	0	3172
5600	21	2949	9160	0	3172
5740	4	2953	9180	0	3172
5780	24	2977	9280	0	3172
5820	24	3001	9300	5	3177
5860	3	3004	9360	0	3177
5940	6	3010	9380	0	3177
5980	29	3039	9440	9	3186
6080	10	3049	9460	0	3186
6120	3	3052	9620	0	3186
6240	27	3079	9680	4	3190
6320	4	3083	9760	0	3190
6360	1	3084	9840	0	3190
6440	14	3098	9880	0	3190
6520	0	3098	10060	0	3191
6560	0	3098	10160	0	3191
6680	4	3102	10320	0	3191
6720	1	3103	10460	0	3191
6800	1	3104	10580	0	3191
6840	8	3112	10880	0	3191
6860	8	3120			

$$At_{2-3} = A \left(P \frac{2\sigma - \bar{r}}{\sigma} - P \frac{3\sigma - \bar{r}}{\sigma} \right)$$

$$At_{2-3} = A \left(P_2 \frac{3424}{1712} - P_3 \frac{5136}{1712} \right)$$

$$At_{2-3} = A (P_2 - P_3)$$

$$At_{2-3} = 3191 (0,0228 - 0,0013)$$

$$At_{2-3} = 3191 \cdot 0,0215$$

$$At_{2-3} = 68,61$$

Nos fijamos en el cuadro correspondiente y calculamos la diferencia entre 2σ y 3σ , y obtenemos 67. Es decir que la teoría prevee 68.61 y la realidad indica 67.

Calculamos, ahora, la probabilidad entre 0 y 1.

$$At_{0-1} = 3191 (0,5 - 0,1587)$$

$$At_{0-1} = 3191 \cdot 0,3413$$

$$At_{0-1} = 1089,08 ; \text{ siendo la real: } 1034$$

La probabilidad entre 2σ y $2,5\sigma$ es: $At_{2-2,5} = 52,97$ y $A_r = 52$

En la página siguiente se presenta un cuadro con los valores de la función teórica y la real para distintos valores de sigma.

	Teórica	Real	Teórica	Real	
3σ	68.61	67	15.64	15	2.5σ
			52.97	52	
2σ	433.65	398	140.39	156	1.5σ
			293.25	242	
1σ	1089.08	1034	478.06	492	0.5σ
			611.07	542	
0σ	1089.08	1112	611.07	581	-1.5σ
			478.06	531	
-1σ	433.65	540	293.25	429	-2.5σ
-2σ			140.39	111	

Como puede observarse hay un alto grado de correlación entre la función teórica y la real. No obstante, para precisar la misma, recurriremos a la correlación "r" de Pearson. Esta se obtiene a partir de los datos brutos, según la siguiente expresión:

$$r = \frac{N \cdot \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\left\{ \left[N \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right] \cdot \left[N \cdot \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right] \right\}^{1/2}} \quad (13)$$

siendo N: Número de observaciones. En nuestro caso el número de "sigmas" consideradas.

X ,Y : valor correspondiente a la observación i-ésima de la variable X o Y, según se trate. En nuestro caso, el valor que toma la variable considerada para la "sigma" i-ésima.

Con la expresión (13) y los datos de la Tabla N° 8, elaborada a partir del cuadro detallado arriba, calculamos la correla-

ción:

Tabla N° 8

<u>X</u>	<u>X²</u>	<u>Y</u>	<u>Y²</u>	<u>X.Y</u>
68.61	4707.33	67	4489	4596.87
433.65	188052.32	398	158404	172592.7
1089.08	1186095.2	1034	1069156	1126108.72
433.65	188052.32	540	291600	234171.00
1089.08	1186095.2	1112	1236544	1211056.96
15.64	244.60	15	225	234.6
52.97	2805.82	52	2704	2754.44
140.39	19709.35	156	24336	21900.84
293.25	85995.56	242	58564	70966.5
478.06	228541.36	492	242064	235205.52
611.07	373406.54	581	337561	355031.67
611.07	373406.54	542	293764	331199.94
478.06	228541.36	531	281961	253849.86
293.25	85995.56	429	184041	125804.25
140.39	19709.35	111	12321	15583.29
6228.22	4171358.41	6302	4197734	4161057.16

ΣX ΣX^2 ΣY ΣY^2 $\Sigma X.Y$

$$(\Sigma X)^2 = 38790724 \quad (\Sigma Y)^2 = 39715204$$

$$r = \frac{15 \cdot 4161057,16 - 6228,22 \cdot 6302}{(15 \cdot 4171358,41 - 38790724) \cdot (15 \cdot 4197734 - 39715204)}$$

$r = 0,9852$, lo que confirma el alto grado de correlación entre la función teórica y la real.

Es importante destacar que si bien la "Curva de Gauss" nos permitió describir la relación Número de Alumnos-Distancia para un colegio, no significa que pueda generalizarse. Quedando el análisis precedente circunscripto al estudio de este caso.

* * * * *

* * *

Bibliografía citada

- (0)- Halsey, A.; J. Floud; A. Anderson (1968) "Education, Economy and Society. A Reader in the Sociology of Education". The Free Press, New York.
- (1)- Bourdieu, P.; J. C. Passeron (1977) "La reproducción, elementos para una teoría del sistema de enseñanza". Ed. Laia, Barcelona.
- La discusión en torno de la función social de los sistemas educativos, reconoce basicamente dos posturas. Hay quienes ven en ellos la clave de las transformaciones sociales, tal el caso de Halsey, Floud y Anderson; y quienes, como Bourdieu y Passeron, los consideran reproductores del orden social existente, siguiendo la línea de Althausser.
- (2)- Centro de Estudios Para América Latina (1982) "Cambios estructurales y diferenciación educacional". En: CEPAL, El desarrollo de América Latina y sus repercusiones en la Educación. Cuadernos de la CEPAL, N 41, pp. 57-62, Buenos Aires.
- (3)- Beccaria, L. y G. Riquelme (1984) "El gasto social en educación y la distribución del ingreso: efectos distributivos del gasto público en la educación pública y privada". FLACSO, Buenos Aires.
- (4)- Hirsch, H. (1978) "El empleo en América Latina: mirada retrospectiva y perspectivas para el futuro", E/CEPAL/DS/183.
- (5)- Tedesco, J. C. (1984) "Elementos para un diagnóstico del sistema educativo tradicional en América Latina". En: Nassif, R.; G. Rama; J. C. Tedesco, El sistema educativo en América Latina, UNESCO-CEPAL-PNUD, Kapelusz, Buenos Aires.
- (6)- Centro Editor de América Latina (1982) "Atlas Total de la República Argentina". Buenos Aires, CEAL (Tomo "Atlas Demográfico")

- (7)- Instituto Nacional de Estadística y Censos (1981-1982) "Censo Nacional de Población y Vivienda. Serie B: Características Generales". Buenos Aires, Ministerio de Economía, Subsec. de Prog. Económica, INDEC (varios tomos)
- (8)- Braslavsky, C. (1985) "La discriminación educativa en la Argentina". FLACSO/Miño y Dávila editores. Buenos Aires 167 pág.
- En este trabajo la autora se ocupa de los aspectos intervinientes en el pasaje del nivel primario al nivel secundario. Dentro de este contexto aborda diferentes problemáticas, tales como la comprensión de la función social de los sistemas educativos, la formación de circuitos educativos, las aspiraciones y motivaciones vinculadas a la continuación de estudios de nivel secundario, etc. Este trabajo tiene como soporte un estudio sobre ocho escuelas en el Gran Buenos Aires (siete públicos y uno privado), con diferentes características de infraestructura y nivel de equipamiento.
- (9)- Schielfelbein, E. ; N. Mc Ginn, "El sistema escolar y el problema del ingreso a la Universidad", CPU, Stgo. de Chile.
- (10)- Tedesco, J. C.; R. Parra (1981) "Marginalidad urbana y educación formal. Planteo del problema y perspectivas de análisis". DEALC, Ficha 14. UNESCO/CEPAL/PNUD, Buenos Aires.
- (11)- Wiñar, D.; Llomobate, S.; H. Merega (1968) "Origen social y otros factores que inciden sobre el acceso y elección de carreras de enseñanza media". SECONADE, Buenos Aires.
- (12)- Nuñez, P. I. (1971) "Los factores que inciden en el rendimiento escolar". PIIE, Stgo. de Chile.
- (13)- López, H. (1984) "La participación de los diferentes sectores en el gobierno de la educación, público, privado, comunidad y docente". En: Braslavsky, C.; G. Riquelme, Propuestas para el debate educativo en 1984 , CEAL, Buenos Aires.

- (14)- Torres, H. (1987) "El mapa social del AMBA entre 1960-1980: políticas de vivienda y políticas de transporte . En: Espacio y Organización , 3(1):10-27. Buenos Aires, junio de 1987.
- (15)- Instituto Nacional de Estadística y Censos (1984) "La pobreza en la Argentina". Buenos Aires, INDEC, serie Estudios N 4.
- (16)- Bunge, W. (1962) "Theoretical Geography". Lund Studies in Geography, serie C, 208 pág.
- (17)- Smith, D. M. (1977) "Patterns in human Geography". New York Penguin Books, pp. 279-303.
- (18)- Carter, H. (1983) "El estudio de la geografía urbana", Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local.
- (19)- Harvey, D. (1977) " Urbanismo y desigualdad social". Méjico Siglo veintiuno, 340 pág.
- (20)- Smith, D. M. (1980) "Geografía Humana". Barcelona, Oikos-Tau 586 pág.
- (21)- Benítez, J. R. (1988) "La distancia: algo más que un valor numérico". En: Yanes, L. A.; A. Liberali, Aportes para el estudio de los espacios socio-económicos , Buenos Aires, tomo 2, pp. 89-110.
- (22)- Yanes, L. A.; J. Barbero (1985) "Los efectos regionales del subsidio al transporte interurbano de cargas en la República Argentina". Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía, serie C: Contribuciones.
- (23)- Thomson, J. M. (1976) "Teoría económica del transporte". Madrid, Alianza S.A., 301 pág.

En esta obra el autor comienza analizando algunos hechos básicos económicos sobre la naturaleza del transporte, indicando los aspectos de la demanda y la oferta. Luego explica la forma en que esos hechos perturban la posibilidad de "un equilibrio eficaz y satisfactorio entre demanda y oferta".

Por último, se avanza en el estudio de las distintas formas en que pueden solucionarse tales problemas.

- (24)- Potrikowsky, M.; Z. Taylor (1984) "Geografía del Transporte". Barcelona, Ariel, 303 pág.

Los autores, en este trabajo, empiezan por definir los conceptos básicos utilizados en la geografía del transporte y delinear las tendencias en el estudio de esta disciplina. Luego se ocupan de los elementos económicos conectados con ésta y la relación entre el transporte y la teoría de localización. También abordan los modelos de redes, el análisis topológico de las mismas, los modelos gravitatorios, de potenciales y de optimización. Finalmente analizan la interdependencia entre el transporte y el desarrollo socio-económico de las regiones.

- (25)- Espasa-Calpe, S.A. (1986) "Diccionario Enciclopédico Espasa 3". Madrid, Espasa-Calpe, S.A., 3 vol.

- (26)- Goodchild, M. F. y otros (1986) "A Housing Stock Model for School Population forecasting and planning". The Professional Geographer , 38(3):279-286.

- (27)- Brizuela, M.; A. Toca (1990) "Patrón de acumulación, Estado y Educación: su influencia en la localización de establecimientos escolares secundarios en la Capital Federal a principios de siglo y en la actualidad". Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Geografía, Cátedra de Análisis Espacial, trabajo monográfico presentado por alumnos de la cátedra.

- (28)- De Gortari, E (1964) "Dialéctica de la Física". México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 228 pág.

El término "entropía" originalmente fue acuñado para designar ciertos fenómenos del campo de la física: más precisamente de una rama de ella: la termodinámica. De Gortari en la página 127 de esta obra la define como "una medida de la probabilidad de que un proceso se encuentre en un estado determina

'do". Si bien el término "entropía" tuvo origen en la física, su aplicación se ha generalizado a otros campos del conocimiento.

- (29)- Medvedkov, Yu (1967) "An application of topology in central place analysis". Papers of the Regional Science Association, N 20, pp. 77-84.
- (30)- Celant, A. (1982) "Entropía e Concentrazione della Popolazione". Rivista Geográfica Italiana, N 89(1), marzo de 1982, pp. 3-53.
- (31)- Haggett, P. (1976) "Análisis locacional en geografía humana" Barcelona, Gilli, 434 pág.
- (32)- Olsson, G. (1965) "Distance and human interaction: a review and bibliography". Philadelphia, Regional Science Research Institute, Bibliography Series, N. 2, 112 pág.
- (33)- Berry, B. (1971) "Geografía de los centros de mercado y distribución al por menor". Barcelona, Vicens-Vives, serie: Biblioteca Básica de Geografía Económica, N 2, 191 pág.
- (34)- Secreto, A. C. (1989) "Áreas de influencia de las escuelas primarias estatales en la planta urbana de 9 de julio". Análisis Geográfico, 1(1):65-78. Buenos Aires, julio de 1987.
- (35)- Hammond, R.; J. Mc Cullagh (1980) "Técnicas cuantitativas en geografía". Madrid, Saltes.
- (36)- Potrikowska, A. (1982) "La regione urbana di Varsovia: un'analisi delle sue relazioni e delle sue strutture". Rivista Geográfica Italiana, N° 89(3),
- (37)- Yamane, T. (1974) "Estadística". Méjico, Ed. HARLA, 573 pág.
- (38)- Molina del Buono, G. (1988) "Distribución de las escuelas primarias en San Martín y Junín". Serie Científica, 8 (36):3-7. Mendoza, 1988.
- (39)- Gardner, M. (1986) "Miscelánea Matemática". Barcelona, Salvat Editores, serie: Biblioteca Científica Salvat, N 49, 194 pág.

Según afirma este autor en la página 19, "la topología es una rama de la matemática que se ocupa de las propiedades que permanecen invariantes cuando una estructura es sometida a deformación continua".

- (40)- Bennett, R. J. (1974) "Process identification for times series modelling in urban and regional planning". Regional Studies, 8:157-174.
- (41)- Bennett, R. J. (1976) "Space-time models; an introduction to concepts", /by/ R. J. Bennett and R. P. Haining. Occasional Papers, 28:1-35, january 1976.
- (42)- Braunstein, S. L.; A. B. Gioia (1987) "Introducción a la programación y a las estructuras de datos". Buenos Aires, EUDEBA, 294 pág.
- (43)- Isard, W. (1960) "Methods of regional analysis: an introduction to regional science", by W. Isard and others. The Regional Science Studies series, 4. London, MIT press, 784 pág.
- (44)- Hagerstrand, T. (1951) "Migration and the growth of culture regions". Lund Studies in Geography, serie B: Human Geography, N 3. The Royal University of Lund (Sweden).
- (45)- Stewart, J. Q. (1947) "Empirical mathematical rules concerning the distribution and equilibrium of population". Geographical Review, vol. 37:460-485.
- (46)- Massam, B. (1980) "Spatial Search. Application to planning problem in the public sector". Ontario, York University Pergamon Press, 294 pág.

En el capítulo 2 de este trabajo, donde Massam se ocupa de los modelos de minimización de distancia, se analizan los modelos de locación-alocación. Nosotros en nuestro trabajo partimos de una localización dada y a partir de una serie de elementos analizamos la pauta espacial de la adopción en torno de dicha localización. En cambio los modelos de locación-alocación se proponen encontrar una localización óptima para un servicio cualquiera (hospital colegio, etc.), mediante el criterio de minimiza-

ción de distancia, considerando a la distancia bajo un criterio amplio y no solamente en términos físicos.

- (47)- Nystuen, J. (1968) "Identification of some fundamental spatial concepts". En: Berry, B.; D. Marble (Eds) "Spatial analysis; a reader in statical geography", New Jersey, Englewood Cliff, Prentice Hall, pp. 35-41.
- (48)- Hagerstrand, T. (1952) "The propagation of innovation waves" Lund Studies in Geography, serie B, 4:1-22.
- (49)- Brown, L. (1963) "The diffusion of innovation: a Markov chain type approach". Discussion Papers, N 3, Northwestern University.
- (50)- Haggett, P. (1979) "Geography. A modern synthesis". New York, Harper and Row, 3 ed. (1 ed. 1972).

LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ALUMNOS

Con el objeto de obtener información que consideramos necesaria para complementar y brindar una base más sólida a las hipótesis manejadas, realizamos una encuesta entre los alumnos del colegio.

Al diseño final del cuestionario se llegó luego de pasar por distintas instancias, como por ejemplo: charlas de carácter informal con grupos de alumnos para ver como se orientaban ante ciertas preguntas relacionadas con el tema, consultas a profesionales con experiencia en la elaboración de encuestas y una pequeña prueba piloto para ajustar el diseño con el que finalmente se trabajó. Todos estos recaudos fueron tomados en cuenta para asegurarnos un resultado que consideramos positivo.

Un punto importante en la realización de una encuesta es la elección del momento para llevarla a cabo. Creemos que el mismo debe ser cuidadosamente elegido. En nuestro caso se tuvo en cuenta ya que en el momento de desarrollar esa actividad teníamos una buena idea del trabajo y sobre todo de su unidad, de modo que las preguntas incluidas respondían a los intereses de ese momento. De todos modos, debemos consignar que es de nuestra convicción que una

encuesta siempre es factible de ser mejorada a medida que avanza la investigación, de modo que la mejor encuesta que se puede hacer es cuando el trabajo está terminado, lo cual, sin embargo, sería un despropósito.

El cuestionario fue realizado a 200 alumnos, aproximadamente el 30% del total, de primero a quinto año y al azar. En las páginas siguientes se detalla el mismo y los resultados obtenidos.

CUESTIONARIO

1- ¿ Elegiste el colegio que tenías más cerca en el momento de comenzar tus estudios ?

SI

NO

2- ¿ Por qué elegiste estudiar en este establecimiento ?
En caso de que coincidas con más de un item optá por el más importante.

a- Debido a que estaba cerca de mi hogar.

b- Debido a la calidad de la enseñanza.

c- Debido a que me lo recomendaron. (Si recordás, indicá el domicilio de quien te lo recomendó).

Domicilio: _____

d- Debido a que otros familiares estudiaron o estudian en el establecimiento.

e- Debido a que es gratuito.

f- Otras razones.

3- ¿ De qué forma te trasladás al colegio ?

Si alternás distintas formas de traslado, asigná tu elección al modo más habitual.

a- Caminando.

b- Un colectivo. Línea _____

c- Dos colectivos. Líneas _____

d- Tren.

e- Otra forma (Especificá).

4- ¿ Cuánto tiempo tardás en trasladarte desde tu domicilio hasta el colegio ? (Definí el tiempo en relación al modo de transporte utilizado habitualmente).

Caminando _____
 Un colect. _____
 Dos Colect. _____
 Tren _____
 Otra forma _____
 (especificá)

5- ¿ A qué distancia vivís del colegio ? (Indicalo en cuadras)

6- ¿ Qué estudios tienen cursados tus padres ?

		Madre	Padre
<u>Primaria</u>	Completa		
	Incompleta		
<u>Secundaria</u>	Completa		
	Incompleta		
<u>Terciaria o</u> Universitaria	Completa		
	Incompleta		

7- Datos personales del encuestado

Nombre y apellido: _____

Domicilio: _____

Año de ingreso al colegio: _____

ANEXO: "TABLAS ESTADISTICAS"

A continuación detallaremos una breve descripción del contenido de las tablas presentadas en las páginas siguientes.

En el gráfico de abajo podemos apreciar como fueron calculadas las "clases de distancia" indicadas en la columna "distancia":

		4	4			
	3	2	2	3	← CELDA	
4	2	1	1	2	4	
← COLEGIO	4	2	1	1	2	4
	3	2	2	3		
		4	4			

Con el número 1 indicamos la primera clase de distancia es decir, la distancia entre los centros geométricos más cercanos al colegio y el colegio. Con el número 2 señalamos aquella clase que le sigue en orden creciente de distancia a la anterior, y así sucesivamente.

La columna "marcas" nos da cantidad de adopciones que hay en las celdas pertenecientes a una determinada clase de distancia. La columna "celdas" indica el número de celdas involucradas en dicha clase. La "densidad" se obtuvo haciendo el cociente entre "marcas" y "celdas". La quinta y sexta columna acumula las marcas y celdas a medida que se incrementa la distancia, y la última columna presenta la frecuencia porcentual acumulada de adopciones.

ANEXO

TABLAS ESTADÍSTICAS

por clases 88-66

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	111	4	27.7500	111	4	3.48
1.58	185	8	23.1250	296	12	9.28
2.12	84	4	21.0000	380	16	11.91
2.55	160	8	20.0000	540	24	16.92
2.92	135	8	16.8750	675	32	21.15
3.54	182	12	15.1667	857	44	26.86
3.81	121	8	15.1250	978	52	30.65
4.30	104	8	13.0000	1082	60	33.91
4.53	106	8	13.2500	1188	68	37.23
4.74	114	8	14.2500	1302	76	40.80
4.95	54	4	13.5000	1356	80	42.49
5.15	80	8	10.0000	1436	88	45.00
5.52	72	8	9.0000	1508	96	47.26
5.70	144	16	9.0000	1652	112	51.77
6.04	88	8	11.0000	1740	120	54.53
6.36	30	4	7.5000	1770	124	55.47
6.52	124	16	7.7500	1894	140	59.35
6.67	56	8	7.0000	1950	148	61.11
6.96	50	8	6.2500	2000	156	62.68
7.11	64	8	8.0000	2064	164	64.68
7.38	53	8	6.6250	2117	172	66.34
7.52	51	8	6.3750	2168	180	67.94
7.65	65	8	8.1250	2233	188	69.98
7.78	15	4	3.7500	2248	192	70.45
7.91	117	16	7.3125	2365	208	74.11
8.28	29	8	3.6250	2394	216	75.02
8.51	67	16	4.1875	2461	232	77.12
8.63	53	8	6.6250	2514	240	78.78
8.75	30	8	3.7500	2544	248	79.72
8.86	45	8	5.6250	2589	256	81.13
9.19	73	12	6.0833	2662	268	83.42
9.30	24	8	3.0000	2686	276	84.17
9.51	13	8	1.6250	2699	284	84.58
9.62	54	16	3.3750	2753	300	86.27
9.82	16	8	2.0000	2769	308	86.78
9.92	24	8	3.0000	2793	316	87.53
10.12	43	16	2.6875	2836	332	88.87
10.51	37	16	2.3125	2873	348	90.03
10.61	11	12	0.9167	2884	360	90.38
10.70	12	8	1.5000	2896	368	90.76
10.79	7	8	0.8750	2903	376	90.97
10.98	25	8	3.1250	2928	384	91.76
11.07	21	8	2.6250	2949	392	92.42
11.34	4	8	0.5000	2953	400	92.54
11.42	24	8	3.0000	2977	408	93.29
11.51	24	16	1.5000	3001	424	94.05
11.60	3	8	0.3750	3004	432	94.14
11.77	6	8	0.7500	3010	440	94.33
11.85	29	8	3.6250	3039	448	95.24
12.02	10	12	0.8333	3049	460	95.55
12.10	3	8	0.3750	3052	468	95.64
12.35	27	16	1.6875	3079	484	96.49
12.51	4	8	0.5000	3083	492	96.62
12.59	1	8	0.1250	3084	500	96.65
12.75	14	24	0.5833	3098	524	97.09
12.90	0	8	0.0000	3098	532	97.09
12.98	0	8	0.0000	3098	540	97.09
13.21	4	8	0.5000	3102	548	97.21
13.29	1	8	0.1250	3103	556	97.24
13.44	1	4	0.2500	3104	560	97.27
13.51	8	12	0.6667	3112	572	97.52
13.58	8	4	2.0000	3120	576	97.77

por clases 88-66

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	3	8	0.3750	3123	584	97.87
13.73	5	12	0.4167	3128	596	98.03
13.95	1	4	0.2500	3129	600	98.06
14.09	4	8	0.5000	3133	608	98.18
14.16	0	8	0.0000	3133	616	98.18
14.23	1	4	0.2500	3134	620	98.21
14.30	2	8	0.2500	3136	628	98.28
14.51	3	4	0.7500	3139	632	98.37
14.58	5	16	0.3125	3144	648	98.53
14.71	0	4	0.0000	3144	652	98.53
14.85	0	4	0.0000	3144	656	98.53
14.92	3	12	0.2500	3147	668	98.62
14.98	0	4	0.0000	3147	672	98.62
15.12	1	8	0.1250	3148	680	98.65
15.18	0	4	0.0000	3148	684	98.65
15.44	0	4	0.0000	3148	688	98.65
15.51	2	8	0.2500	3150	696	98.72
15.57	0	12	0.0000	3150	708	98.72
15.70	1	12	0.0833	3151	720	98.75
15.89	0	8	0.0000	3151	728	98.75
15.95	0	4	0.0000	3151	732	98.75
16.14	0	4	0.0000	3151	736	98.75
16.26	0	4	0.0000	3151	740	98.75
16.32	4	12	0.3333	3155	752	98.87
16.45	1	4	0.2500	3156	756	98.90
16.51	1	8	0.1250	3157	764	98.93
16.57	1	4	0.2500	3158	768	98.97
16.69	1	4	0.2500	3159	772	99.00
16.81	1	8	0.1250	3160	780	99.03
16.87	0	4	0.0000	3160	784	99.03
16.99	1	8	0.1250	3161	792	99.06
17.10	1	8	0.1250	3162	800	99.09
17.22	0	4	0.0000	3162	804	99.09
17.33	0	4	0.0000	3162	808	99.09
17.39	0	4	0.0000	3162	812	99.09
17.51	0	4	0.0000	3162	816	99.09
17.56	2	4	0.5000	3164	820	99.15
17.68	8	12	0.6667	3172	832	99.40
17.73	0	8	0.0000	3172	840	99.40
17.85	0	4	0.0000	3172	844	99.40
17.90	0	4	0.0000	3172	848	99.40
18.07	0	4	0.0000	3172	852	99.40
18.12	0	4	0.0000	3172	856	99.40
18.18	0	4	0.0000	3172	860	99.40
18.34	0	4	0.0000	3172	864	99.40
18.40	5	4	1.2500	3177	868	99.56
18.51	0	4	0.0000	3177	872	99.56
18.56	0	4	0.0000	3177	876	99.56
18.67	9	4	2.2500	3186	880	99.84
18.72	0	4	0.0000	3186	884	99.84
19.04	0	8	0.0000	3186	892	99.84
19.14	4	4	1.0000	3190	896	99.97
19.30	0	4	0.0000	3190	900	99.97
19.46	0	4	0.0000	3190	904	99.97
19.56	0	4	0.0000	3190	908	99.97
19.91	1	8	0.1250	3191	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	3191	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	3191	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	3191	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	3191	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	3191	936	100.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	31	4	7.7500	31	4	5.28
1.58	33	8	4.1250	64	12	10.90
2.12	23	4	5.7500	87	16	14.82
2.55	30	8	3.7500	117	24	19.93
2.92	30	8	3.7500	147	32	25.04
3.54	34	12	2.8333	181	44	30.83
3.81	19	8	2.3750	200	52	34.07
4.30	20	8	2.5000	220	60	37.48
4.53	17	8	2.1250	237	68	40.37
4.74	25	8	3.1250	262	76	44.63
4.95	13	4	3.2500	275	80	46.85
5.15	17	8	2.1250	292	88	49.74
5.52	21	8	2.6250	313	96	53.32
5.70	25	16	1.5625	338	112	57.58
6.04	18	8	2.2500	356	120	60.65
6.36	9	4	2.2500	365	124	62.18
6.52	20	16	1.2500	385	140	65.59
6.67	9	8	1.1250	394	148	67.12
6.96	5	8	0.6250	399	156	67.97
7.11	15	8	1.8750	414	164	70.53
7.38	18	8	2.2500	432	172	73.59
7.52	4	8	0.5000	436	180	74.28
7.65	8	8	1.0000	444	188	75.64
7.78	2	4	0.5000	446	192	75.98
7.91	8	16	0.5000	454	208	77.34
8.28	1	8	0.1250	455	216	77.51
8.51	10	16	0.6250	465	232	79.22
8.63	10	8	1.2500	475	240	80.92
8.75	1	8	0.1250	476	248	81.09
8.86	9	8	1.1250	485	256	82.62
9.19	7	12	0.5833	492	268	83.82
9.30	1	8	0.1250	493	276	83.99
9.51	5	8	0.6250	498	284	84.84
9.62	0	16	0.0000	498	300	84.84
9.82	1	8	0.1250	499	308	85.01
9.92	1	8	0.1250	500	316	85.18
10.12	9	16	0.5625	509	332	86.71
10.51	3	16	0.1875	512	348	87.22
10.61	1	12	0.0833	513	360	87.39
10.70	2	8	0.2500	515	368	87.73
10.79	0	8	0.0000	515	376	87.73
10.98	4	8	0.5000	519	384	88.42
11.07	1	8	0.1250	520	392	88.59
11.34	0	8	0.0000	520	400	88.59
11.42	0	8	0.0000	520	408	88.59
11.51	4	16	0.2500	524	424	89.27
11.60	1	8	0.1250	525	432	89.44
11.77	2	8	0.2500	527	440	89.78
11.85	0	8	0.0000	527	448	89.78
12.02	3	12	0.2500	530	460	90.29
12.10	1	8	0.1250	531	468	90.46
12.35	0	16	0.0000	531	484	90.46
12.51	0	8	0.0000	531	492	90.46
12.59	0	8	0.0000	531	500	90.46
12.75	5	24	0.2083	536	524	91.31
12.90	0	8	0.0000	536	532	91.31
12.98	0	8	0.0000	536	540	91.31
13.21	1	8	0.1250	537	548	91.48
13.29	0	8	0.0000	537	556	91.48
13.44	1	4	0.2500	538	560	91.65
13.51	3	12	0.2500	541	572	92.16
13.58	5	4	1.2500	546	576	92.02

por clases 70-66

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	1	8	0.1250	547	584	93.19
13.73	1	12	0.0833	548	596	93.36
13.95	1	4	0.2500	549	600	93.53
14.09	2	8	0.2500	551	608	93.67
14.16	0	8	0.0000	551	616	93.87
14.23	1	4	0.2500	552	620	94.04
14.30	0	8	0.0000	552	628	94.04
14.51	2	4	0.5000	554	632	94.38
14.58	4	16	0.2500	558	648	95.06
14.71	0	4	0.0000	558	652	95.06
14.85	0	4	0.0000	558	656	95.06
14.92	0	12	0.0000	558	668	95.06
14.98	0	4	0.0000	558	672	95.06
15.12	0	8	0.0000	558	680	95.06
15.18	0	4	0.0000	558	684	95.06
15.44	0	4	0.0000	558	688	95.06
15.51	1	8	0.1250	559	696	95.23
15.57	0	12	0.0000	559	708	95.23
15.70	1	12	0.0833	560	720	95.40
15.89	0	8	0.0000	560	728	95.40
15.95	0	4	0.0000	560	732	95.40
16.14	0	4	0.0000	560	736	95.40
16.26	0	4	0.0000	560	740	95.40
16.32	4	12	0.3333	564	752	96.08
16.45	1	4	0.2500	565	756	96.25
16.51	0	8	0.0000	565	764	96.25
16.57	1	4	0.2500	566	768	96.42
16.69	1	4	0.2500	567	772	96.59
16.81	0	8	0.0000	567	780	96.59
16.87	0	4	0.0000	567	784	96.59
16.99	1	8	0.1250	568	792	96.76
17.10	1	8	0.1250	569	800	96.93
17.22	0	4	0.0000	569	804	96.93
17.33	0	4	0.0000	569	808	96.93
17.39	0	4	0.0000	569	812	96.93
17.51	0	4	0.0000	569	816	96.93
17.56	0	4	0.0000	569	820	96.93
17.68	8	12	0.6667	577	832	98.30
17.73	0	8	0.0000	577	840	98.30
17.85	0	4	0.0000	577	844	98.30
17.90	0	4	0.0000	577	848	98.30
18.07	0	4	0.0000	577	852	98.30
18.12	0	4	0.0000	577	856	98.30
18.18	0	4	0.0000	577	860	98.30
18.34	0	4	0.0000	577	864	98.30
18.40	5	4	1.2500	582	868	99.15
18.51	0	4	0.0000	582	872	99.15
18.56	0	4	0.0000	582	876	99.15
18.67	0	4	0.0000	582	880	99.15
18.72	0	4	0.0000	582	884	99.15
19.04	0	8	0.0000	582	892	99.15
19.14	4	4	1.0000	586	896	99.83
19.30	0	4	0.0000	586	900	99.83
19.46	0	4	0.0000	586	904	99.83
19.56	0	4	0.0000	586	908	99.83
19.91	1	8	0.1250	587	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	587	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	587	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	587	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	587	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	587	936	100.00

por clases 71-67

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	29	4	7.2500	29	4	4.71
1.58	37	8	4.6250	66	12	10.71
2.12	25	4	6.2500	91	16	14.77
2.55	35	8	4.3750	126	24	20.45
2.92	35	8	4.3750	161	32	26.14
3.54	36	12	3.0000	197	44	31.98
3.81	19	8	2.3750	216	52	35.06
4.30	27	8	3.3750	243	60	39.45
4.53	19	8	2.3750	262	68	42.53
4.74	26	8	3.2500	288	76	46.75
4.95	16	4	4.0000	304	80	49.35
5.15	24	8	3.0000	328	88	53.25
5.52	17	8	2.1250	345	96	56.01
5.70	27	16	1.6875	372	112	60.39
6.04	22	8	2.7500	394	120	63.96
6.36	9	4	2.2500	403	124	65.42
6.52	21	16	1.3125	424	140	68.83
6.67	9	8	1.1250	433	148	70.29
6.96	6	8	0.7500	439	156	71.27
7.11	19	8	2.3750	458	164	74.35
7.38	17	8	2.1250	475	172	77.11
7.52	7	8	0.8750	482	180	78.25
7.65	9	8	1.1250	491	188	79.71
7.78	3	4	0.7500	494	192	80.19
7.91	10	16	0.6250	504	208	81.82
8.28	2	8	0.2500	506	216	82.14
8.51	13	16	0.8125	519	232	84.25
8.63	9	8	1.1250	528	240	85.71
8.75	1	8	0.1250	529	248	85.88
8.86	9	8	1.1250	538	256	87.34
9.19	6	12	0.5000	544	268	88.31
9.30	2	8	0.2500	546	276	88.64
9.51	6	8	0.7500	552	284	89.61
9.62	0	16	0.0000	552	300	89.61
9.82	1	8	0.1250	553	308	89.77
9.92	0	8	0.0000	553	316	89.77
10.12	9	16	0.5625	562	332	91.23
10.51	4	16	0.2500	566	348	91.88
10.61	0	12	0.0000	566	360	91.88
10.70	2	8	0.2500	568	368	92.21
10.79	0	8	0.0000	568	376	92.21
10.98	3	8	0.3750	571	384	92.69
11.07	1	8	0.1250	572	392	92.86
11.34	0	8	0.0000	572	400	92.86
11.42	1	8	0.1250	573	408	93.02
11.51	3	16	0.1875	576	424	93.51
11.60	1	8	0.1250	577	432	93.67
11.77	2	8	0.2500	579	440	93.99
11.85	1	8	0.1250	580	448	94.16
12.02	3	12	0.2500	583	460	94.64
12.10	1	8	0.1250	584	468	94.81
12.35	3	16	0.1875	587	484	95.29
12.51	0	8	0.0000	587	492	95.29
12.59	0	8	0.0000	587	500	95.29
12.75	3	24	0.1250	590	524	95.78
12.90	0	8	0.0000	590	532	95.78
12.98	0	8	0.0000	590	540	95.78
13.21	1	8	0.1250	591	548	95.94
13.29	0	8	0.0000	591	556	95.94
13.44	1	4	0.2500	592	560	96.10
13.51	3	12	0.2500	595	572	96.59
13.58	6	4	1.5000	601	576	97.56

por clases 7i-e7

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	601	584	97.86
13.73	1	12	0.0833	602	596	97.73
13.95	1	4	0.2500	603	600	97.89
14.09	1	8	0.1250	604	608	98.05
14.16	0	8	0.0000	604	616	98.05
14.23	1	4	0.2500	605	620	98.21
14.30	0	8	0.0000	605	628	98.21
14.51	2	4	0.5000	607	632	98.54
14.58	4	16	0.2500	611	648	99.19
14.71	0	4	0.0000	611	652	99.19
14.85	0	4	0.0000	611	656	99.19
14.92	0	12	0.0000	611	668	99.19
14.98	0	4	0.0000	611	672	99.19
15.12	0	8	0.0000	611	680	99.19
15.18	0	4	0.0000	611	684	99.19
15.44	0	4	0.0000	611	688	99.19
15.51	1	8	0.1250	612	696	99.35
15.57	0	12	0.0000	612	708	99.35
15.70	1	12	0.0833	613	720	99.51
15.89	0	8	0.0000	613	728	99.51
15.95	0	4	0.0000	613	732	99.51
16.14	0	4	0.0000	613	736	99.51
16.26	0	4	0.0000	613	740	99.51
16.32	0	12	0.0000	613	752	99.51
16.45	0	4	0.0000	613	756	99.51
16.51	1	8	0.1250	614	764	99.68
16.57	1	4	0.2500	615	768	99.84
16.69	1	4	0.2500	616	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	616	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	616	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	616	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	616	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	616	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	616	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	616	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	616	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	616	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	616	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	616	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	616	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	616	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	616	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	616	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	616	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	616	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	616	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	616	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	616	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	616	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	616	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	616	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	616	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	616	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	616	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	616	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	616	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	616	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	616	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	616	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	616	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	616	936	100.00

por clases 72-68

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	31	4	7.7500	31	4	4.76
1.58	44	8	5.5000	75	12	11.52
2.12	22	4	5.5000	97	16	14.90
2.55	39	8	4.8750	136	24	20.89
2.92	41	8	5.1250	177	32	27.19
3.54	38	12	3.1667	215	44	33.03
3.81	19	8	2.3750	234	52	35.94
4.30	32	8	4.0000	266	60	40.86
4.53	22	8	2.7500	288	68	44.24
4.74	26	8	3.2500	314	76	48.23
4.95	12	4	3.0000	326	80	50.08
5.15	23	8	2.8750	349	88	53.61
5.52	16	8	2.0000	365	96	56.07
5.70	29	16	1.8125	394	112	60.52
6.04	20	8	2.5000	414	120	63.59
6.36	9	4	2.2500	423	124	64.98
6.52	25	16	1.5625	448	140	68.82
6.67	6	8	0.7500	454	148	69.74
6.96	8	8	1.0000	462	156	70.97
7.11	20	8	2.5000	482	164	74.04
7.38	22	8	2.7500	504	172	77.42
7.52	6	8	0.7500	510	180	78.34
7.65	12	8	1.5000	522	188	80.18
7.78	3	4	0.7500	525	192	80.65
7.91	14	16	0.8750	539	208	82.80
8.28	3	8	0.3750	542	216	83.26
8.51	13	16	0.8125	555	232	85.25
8.63	8	8	1.0000	563	240	86.48
8.75	2	8	0.2500	565	248	86.79
8.86	10	8	1.2500	575	256	88.33
9.19	7	12	0.5833	582	268	89.40
9.30	3	8	0.3750	585	276	89.86
9.51	5	8	0.6250	590	284	90.63
9.62	0	16	0.0000	590	300	90.63
9.82	0	8	0.0000	590	308	90.63
9.92	0	8	0.0000	590	316	90.63
10.12	8	16	0.5000	598	332	91.86
10.51	4	16	0.2500	602	348	92.47
10.61	1	12	0.0833	603	360	92.63
10.70	1	8	0.1250	604	368	92.78
10.79	0	8	0.0000	604	376	92.78
10.98	3	8	0.3750	607	384	93.24
11.07	0	8	0.0000	607	392	93.24
11.34	0	8	0.0000	607	400	93.24
11.42	2	8	0.2500	609	408	93.55
11.51	4	16	0.2500	613	424	94.16
11.60	1	8	0.1250	614	432	94.32
11.77	2	8	0.2500	616	440	94.62
11.85	3	8	0.3750	619	448	95.08
12.02	1	12	0.0833	620	460	95.24
12.10	1	8	0.1250	621	468	95.39
12.35	4	16	0.2500	625	484	96.01
12.51	0	8	0.0000	625	492	96.01
12.59	0	8	0.0000	625	500	96.01
12.75	5	24	0.2083	630	524	96.77
12.90	0	8	0.0000	630	532	96.77
12.98	0	8	0.0000	630	540	96.77
13.21	1	8	0.1250	631	548	96.93
13.29	0	8	0.0000	631	556	96.93
13.44	1	4	0.2500	632	560	97.08
13.51	3	12	0.2500	635	572	97.54
13.58	5	4	1.2500	640	576	98.31

por clases 72-66

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	640	584	98.31
13.73	1	12	0.0833	641	596	98.46
13.95	1	4	0.2500	642	600	98.62
14.09	1	8	0.1250	643	608	98.77
14.16	0	8	0.0000	643	616	98.77
14.23	1	4	0.2500	644	620	98.92
14.30	0	8	0.0000	644	628	98.92
14.51	1	4	0.2500	645	632	99.08
14.58	2	16	0.1250	647	648	99.39
14.71	0	4	0.0000	647	652	99.39
14.85	0	4	0.0000	647	656	99.39
14.92	0	12	0.0000	647	668	99.39
14.98	0	4	0.0000	647	672	99.39
15.12	0	8	0.0000	647	680	99.39
15.18	0	4	0.0000	647	684	99.39
15.44	0	4	0.0000	647	688	99.39
15.51	1	8	0.1250	648	696	99.54
15.57	0	12	0.0000	648	708	99.54
15.70	0	12	0.0000	648	720	99.54
15.89	0	8	0.0000	648	728	99.54
15.95	0	4	0.0000	648	732	99.54
16.14	0	4	0.0000	648	736	99.54
16.26	0	4	0.0000	648	740	99.54
16.32	0	12	0.0000	648	752	99.54
16.45	0	4	0.0000	648	756	99.54
16.51	1	8	0.1250	649	764	99.69
16.57	1	4	0.2500	650	768	99.85
16.69	1	4	0.2500	651	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	651	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	651	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	651	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	651	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	651	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	651	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	651	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	651	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	651	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	651	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	651	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	651	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	651	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	651	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	651	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	651	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	651	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	651	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	651	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	651	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	651	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	651	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	651	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	651	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	651	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	651	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	651	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	651	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	651	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	651	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	651	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	651	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	651	936	100.00

por clases 73-69

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	31	4	7.7500	31	4	4.60
1.58	41	8	5.1250	72	12	10.76
2.12	16	4	4.0000	88	16	13.15
2.55	39	8	4.8750	127	24	18.98
2.92	46	8	5.7500	173	32	25.86
3.54	37	12	3.0833	210	44	31.39
3.81	27	8	3.3750	237	52	35.43
4.30	35	8	4.3750	272	60	40.66
4.53	27	8	3.3750	299	68	44.69
4.74	27	8	3.3750	326	76	48.73
4.95	14	4	3.5000	340	80	50.82
5.15	25	8	3.1250	365	88	54.56
5.52	8	8	1.0000	373	96	55.75
5.70	30	16	1.8750	403	112	60.24
6.04	19	8	2.3750	422	120	63.08
6.36	9	4	2.2500	431	124	64.42
6.52	27	16	1.6875	458	140	68.46
6.67	5	8	0.6250	463	148	69.21
6.96	10	8	1.2500	473	156	70.70
7.11	17	8	2.1250	490	164	73.24
7.38	21	8	2.6250	511	172	76.38
7.52	7	8	0.8750	518	180	77.43
7.65	14	8	1.7500	532	188	79.52
7.78	3	4	0.7500	535	192	79.97
7.91	17	16	1.0625	552	208	82.51
8.28	3	8	0.3750	555	216	82.96
8.51	14	16	0.8750	569	232	85.05
8.63	3	8	0.3750	572	240	85.50
8.75	2	8	0.2500	574	248	85.80
8.86	9	8	1.1250	583	256	87.14
9.19	9	12	0.7500	592	268	88.49
9.30	6	8	0.7500	598	276	89.39
9.51	5	8	0.6250	603	284	90.13
9.62	1	16	0.0625	604	300	90.28
9.82	0	8	0.0000	604	308	90.28
9.92	1	8	0.1250	605	316	90.43
10.12	7	16	0.4375	612	332	91.48
10.51	3	16	0.1875	615	348	91.93
10.61	2	12	0.1667	617	360	92.23
10.70	3	8	0.3750	620	368	92.68
10.79	2	8	0.2500	622	376	92.97
10.98	4	8	0.5000	626	384	93.57
11.07	0	8	0.0000	626	392	93.57
11.34	0	8	0.0000	626	400	93.57
11.42	2	8	0.2500	628	408	93.87
11.51	6	16	0.3750	634	424	94.77
11.60	1	8	0.1250	635	432	94.92
11.77	1	8	0.1250	636	440	95.07
11.85	4	8	0.5000	640	448	95.67
12.02	1	12	0.0833	641	460	95.81
12.10	0	8	0.0000	641	468	95.81
12.35	8	16	0.5000	649	484	97.01
12.51	0	8	0.0000	649	492	97.01
12.59	0	8	0.0000	649	500	97.01
12.75	5	24	0.2083	654	524	97.76
12.90	0	8	0.0000	654	532	97.76
12.98	0	8	0.0000	654	540	97.76
13.21	1	8	0.1250	655	548	97.91
13.29	0	8	0.0000	655	556	97.91
13.44	1	4	0.2500	656	560	98.06
13.51	2	12	0.1667	658	572	98.36
13.58	4	4	1.0000	662	576	98.95

por clases 73-69

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	662	584	98.95
13.73	1	12	0.0833	663	596	99.10
13.95	0	4	0.0000	663	600	99.10
14.09	0	8	0.0000	663	608	99.10
14.16	0	8	0.0000	663	616	99.10
14.23	1	4	0.2500	664	620	99.25
14.30	0	8	0.0000	664	628	99.25
14.51	0	4	0.0000	664	632	99.25
14.58	1	16	0.0625	665	648	99.40
14.71	0	4	0.0000	665	652	99.40
14.85	0	4	0.0000	665	656	99.40
14.92	1	12	0.0833	666	668	99.55
14.98	0	4	0.0000	666	672	99.55
15.12	0	8	0.0000	666	680	99.55
15.18	0	4	0.0000	666	684	99.55
15.44	0	4	0.0000	666	688	99.55
15.51	0	8	0.0000	666	696	99.55
15.57	0	12	0.0000	666	708	99.55
15.70	0	12	0.0000	666	720	99.55
15.89	0	8	0.0000	666	728	99.55
15.95	0	4	0.0000	666	732	99.55
16.14	0	4	0.0000	666	736	99.55
16.26	0	4	0.0000	666	740	99.55
16.32	0	12	0.0000	666	752	99.55
16.45	0	4	0.0000	666	756	99.55
16.51	1	8	0.1250	667	764	99.70
16.57	1	4	0.2500	668	768	99.85
16.69	1	4	0.2500	669	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	669	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	669	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	669	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	669	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	669	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	669	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	669	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	669	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	669	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	669	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	669	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	669	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	669	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	669	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	669	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	669	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	669	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	669	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	669	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	669	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	669	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	669	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	669	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	669	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	669	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	669	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	669	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	669	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	669	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	669	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	669	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	669	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	669	936	100.00

por clases 74-70

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	26	4	6.5000	26	4	3.65
1.58	43	8	5.3750	69	12	9.68
2.12	18	4	4.5000	87	16	12.20
2.55	43	8	5.3750	130	24	18.23
2.92	41	8	5.1250	171	32	23.98
3.54	38	12	3.1667	209	44	29.31
3.81	29	8	3.6250	238	52	33.38
4.30	34	8	4.2500	272	60	38.15
4.53	31	8	3.8750	303	68	42.50
4.74	23	8	2.8750	326	76	45.72
4.95	14	4	3.5000	340	80	47.69
5.15	27	8	3.3750	367	88	51.47
5.52	8	8	1.0000	375	96	52.59
5.70	32	16	2.0000	407	112	57.08
6.04	19	8	2.3750	426	120	59.75
6.36	9	4	2.2500	435	124	61.01
6.52	32	16	2.0000	467	140	65.50
6.67	5	8	0.6250	472	148	66.20
6.96	12	8	1.5000	484	156	67.88
7.11	17	8	2.1250	501	164	70.27
7.38	22	8	2.7500	523	172	73.35
7.52	8	8	1.0000	531	180	74.47
7.65	15	8	1.8750	546	188	76.58
7.78	3	4	0.7500	549	192	77.00
7.91	20	16	1.2500	569	208	79.80
8.28	3	8	0.3750	572	216	80.22
8.51	13	16	0.8125	585	232	82.05
8.63	4	8	0.5000	589	240	82.61
8.75	2	8	0.2500	591	248	82.89
8.86	8	8	1.0000	599	256	84.01
9.19	15	12	1.2500	614	268	86.12
9.30	8	8	1.0000	622	276	87.24
9.51	4	8	0.5000	626	284	87.80
9.62	4	16	0.2500	630	300	88.36
9.82	0	8	0.0000	630	308	88.36
9.92	5	8	0.6250	635	316	89.06
10.12	5	16	0.3125	640	332	89.76
10.51	5	16	0.3125	645	348	90.46
10.61	2	12	0.1667	647	360	90.74
10.70	3	8	0.3750	650	368	91.16
10.79	4	8	0.5000	654	376	91.73
10.98	4	8	0.5000	658	384	92.29
11.07	0	8	0.0000	658	392	92.29
11.34	0	8	0.0000	658	400	92.29
11.42	4	8	0.5000	662	408	92.85
11.51	6	16	0.3750	668	424	93.69
11.60	1	8	0.1250	669	432	93.83
11.77	1	8	0.1250	670	440	93.97
11.85	5	8	0.6250	675	448	94.67
12.02	1	12	0.0833	676	460	94.81
12.10	0	8	0.0000	676	468	94.81
12.35	9	16	0.5625	685	484	96.07
12.51	0	8	0.0000	685	492	96.07
12.59	0	8	0.0000	685	500	96.07
12.75	5	24	0.2083	690	524	96.77
12.90	0	8	0.0000	690	532	96.77
12.98	0	8	0.0000	690	540	96.77
13.21	1	8	0.1250	691	548	96.91
13.29	0	8	0.0000	691	556	96.91
13.44	1	4	0.2500	692	560	97.05
13.51	2	12	0.1667	694	572	97.34
13.58	4	4	1.0000	698	576	97.90

por clases 74-70

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	698	584	97.90
13.73	1	12	0.0833	699	596	98.04
13.95	0	4	0.0000	699	600	98.04
14.09	0	8	0.0000	699	608	98.04
14.16	0	8	0.0000	699	616	98.04
14.23	0	4	0.0000	699	620	98.04
14.30	0	8	0.0000	699	628	98.04
14.51	0	4	0.0000	699	632	98.04
14.58	1	16	0.0625	700	648	98.18
14.71	0	4	0.0000	700	652	98.18
14.85	0	4	0.0000	700	656	98.18
14.92	1	12	0.0833	701	668	98.32
14.98	0	4	0.0000	701	672	98.32
15.12	0	8	0.0000	701	680	98.32
15.18	0	4	0.0000	701	684	98.32
15.44	0	4	0.0000	701	688	98.32
15.51	0	8	0.0000	701	696	98.32
15.57	0	12	0.0000	701	708	98.32
15.70	0	12	0.0000	701	720	98.32
15.89	0	8	0.0000	701	728	98.32
15.95	0	4	0.0000	701	732	98.32
16.14	0	4	0.0000	701	736	98.32
16.26	0	4	0.0000	701	740	98.32
16.32	0	12	0.0000	701	752	98.32
16.45	0	4	0.0000	701	756	98.32
16.51	1	8	0.1250	702	764	98.46
16.57	1	4	0.2500	703	768	98.60
16.69	1	4	0.2500	704	772	98.74
16.81	0	8	0.0000	704	780	98.74
16.87	0	4	0.0000	704	784	98.74
16.99	0	8	0.0000	704	792	98.74
17.10	0	8	0.0000	704	800	98.74
17.22	0	4	0.0000	704	804	98.74
17.33	0	4	0.0000	704	808	98.74
17.39	0	4	0.0000	704	812	98.74
17.51	0	4	0.0000	704	816	98.74
17.56	0	4	0.0000	704	820	98.74
17.68	0	12	0.0000	704	832	98.74
17.73	0	8	0.0000	704	840	98.74
17.85	0	4	0.0000	704	844	98.74
17.90	0	4	0.0000	704	848	98.74
18.07	0	4	0.0000	704	852	98.74
18.12	0	4	0.0000	704	856	98.74
18.18	0	4	0.0000	704	860	98.74
18.34	0	4	0.0000	704	864	98.74
18.40	0	4	0.0000	704	868	98.74
18.51	0	4	0.0000	704	872	98.74
18.56	0	4	0.0000	704	876	98.74
18.67	9	4	2.2500	713	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	713	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	713	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	713	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	713	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	713	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	713	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	713	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	713	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	713	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	713	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	713	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	713	936	100.00

por clases 75-71

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	24	4	6.0000	24	4	3.43
1.58	52	8	6.5000	76	12	10.86
2.12	16	4	4.0000	92	16	13.14
2.55	43	8	5.3750	135	24	19.29
2.92	40	8	5.0000	175	32	25.00
3.54	40	12	3.3333	215	44	30.71
3.81	28	8	3.5000	243	52	34.71
4.30	33	8	4.1250	276	60	39.43
4.53	30	8	3.7500	306	68	43.71
4.74	21	8	2.6250	327	76	46.71
4.95	16	4	4.0000	343	80	49.00
5.15	26	8	3.2500	369	88	52.71
5.52	9	8	1.1250	378	96	54.00
5.70	29	16	1.8125	407	112	58.14
6.04	18	8	2.2500	425	120	60.71
6.36	5	4	1.2500	430	124	61.43
6.52	29	16	1.8125	459	140	65.57
6.67	7	8	0.8750	466	148	66.57
6.96	14	8	1.7500	480	156	68.57
7.11	15	8	1.8750	495	164	70.71
7.38	15	8	1.8750	510	172	72.86
7.52	13	8	1.6250	523	180	74.71
7.65	12	8	1.5000	535	188	76.43
7.78	3	4	0.7500	538	192	76.86
7.91	21	16	1.3125	559	208	79.86
8.28	3	8	0.3750	562	216	80.29
8.51	11	16	0.6875	573	232	81.86
8.63	4	8	0.5000	577	240	82.43
8.75	4	8	0.5000	581	248	83.00
8.86	6	8	0.7500	587	256	83.86
9.19	13	12	1.0833	600	268	85.71
9.30	8	8	1.0000	608	276	86.86
9.51	3	8	0.3750	611	284	87.29
9.62	9	16	0.5625	620	300	88.57
9.82	1	8	0.1250	621	308	88.71
9.92	9	8	1.1250	630	316	90.00
10.12	3	16	0.1875	633	332	90.43
10.51	7	16	0.4375	640	348	91.43
10.61	2	12	0.1667	642	360	91.71
10.70	4	8	0.5000	646	368	92.29
10.79	4	8	0.5000	650	376	92.86
10.98	2	8	0.2500	652	384	93.14
11.07	1	8	0.1250	653	392	93.29
11.34	0	8	0.0000	653	400	93.29
11.42	5	8	0.6250	658	408	94.00
11.51	6	16	0.3750	664	424	94.86
11.60	0	8	0.0000	664	432	94.86
11.77	1	8	0.1250	665	440	95.00
11.85	8	8	1.0000	673	448	96.14
12.02	0	12	0.0000	673	460	96.14
12.10	0	8	0.0000	673	468	96.14
12.35	10	16	0.6250	683	484	97.57
12.51	0	8	0.0000	683	492	97.57
12.59	0	8	0.0000	683	500	97.57
12.75	2	24	0.0833	685	524	97.86
12.90	0	8	0.0000	685	532	97.86
12.98	0	8	0.0000	685	540	97.86
13.21	1	8	0.1250	686	548	98.00
13.29	0	8	0.0000	686	556	98.00
13.44	0	4	0.0000	686	560	98.00
13.51	1	12	0.0833	687	572	98.14
13.58	1	4	0.2500	688	576	98.29

por clases 75-71

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	6	0.0000	688	564	98.29
13.73	0	12	0.0000	688	596	98.29
13.95	0	4	0.0000	688	600	98.29
14.09	0	8	0.0000	688	608	98.29
14.16	0	8	0.0000	688	616	98.29
14.23	0	4	0.0000	688	620	98.29
14.30	0	8	0.0000	688	628	98.29
14.51	0	4	0.0000	688	632	98.29
14.58	0	16	0.0000	688	648	98.29
14.71	0	4	0.0000	688	652	98.29
14.85	0	4	0.0000	688	656	98.29
14.92	2	12	0.1667	690	668	98.57
14.98	0	4	0.0000	690	672	98.57
15.12	0	8	0.0000	690	680	98.57
15.18	0	4	0.0000	690	684	98.57
15.44	0	4	0.0000	690	688	98.57
15.51	0	8	0.0000	690	696	98.57
15.57	0	12	0.0000	690	708	98.57
15.70	0	12	0.0000	690	720	98.57
15.89	0	8	0.0000	690	728	98.57
15.95	0	4	0.0000	690	732	98.57
16.14	0	4	0.0000	690	736	98.57
16.26	0	4	0.0000	690	740	98.57
16.32	0	12	0.0000	690	752	98.57
16.45	0	4	0.0000	690	756	98.57
16.51	1	8	0.1250	691	764	98.71
16.57	0	4	0.0000	691	768	98.71
16.69	0	4	0.0000	691	772	98.71
16.81	0	8	0.0000	691	780	98.71
16.87	0	4	0.0000	691	784	98.71
16.99	0	8	0.0000	691	792	98.71
17.10	0	8	0.0000	691	800	98.71
17.22	0	4	0.0000	691	804	98.71
17.33	0	4	0.0000	691	808	98.71
17.39	0	4	0.0000	691	812	98.71
17.51	0	4	0.0000	691	816	98.71
17.56	0	4	0.0000	691	820	98.71
17.68	0	12	0.0000	691	832	98.71
17.73	0	8	0.0000	691	840	98.71
17.85	0	4	0.0000	691	844	98.71
17.90	0	4	0.0000	691	848	98.71
18.07	0	4	0.0000	691	852	98.71
18.12	0	4	0.0000	691	856	98.71
18.18	0	4	0.0000	691	860	98.71
18.34	0	4	0.0000	691	864	98.71
18.40	0	4	0.0000	691	868	98.71
18.51	0	4	0.0000	691	872	98.71
18.56	0	4	0.0000	691	876	98.71
18.67	9	4	2.2500	700	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	700	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	700	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	700	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	700	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	700	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	700	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	700	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	700	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	700	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	700	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	700	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	700	936	100.00

por clases 7a-72

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	26	4	6.5000	26	4	3.59
1.58	48	8	6.0000	74	12	10.21
2.12	14	4	3.5000	88	16	12.14
2.55	43	8	5.3750	131	24	18.07
2.92	36	8	4.5000	167	32	23.03
3.54	45	12	3.7500	212	44	29.24
3.81	34	8	4.2500	246	52	33.93
4.30	24	8	3.0000	270	60	37.24
4.53	33	8	4.1250	303	68	41.79
4.74	23	8	2.8750	326	76	44.97
4.95	17	4	4.2500	343	80	47.31
5.15	20	8	2.5000	363	88	50.07
5.52	11	8	1.3750	374	96	51.59
5.70	30	16	1.8750	404	112	55.72
6.04	17	8	2.1250	421	120	58.07
6.36	7	4	1.7500	428	124	59.03
6.52	33	16	2.0625	461	140	63.59
6.67	10	8	1.2500	471	148	64.97
6.96	15	8	1.8750	486	156	67.03
7.11	15	8	1.8750	501	164	69.10
7.38	15	8	1.8750	516	172	71.17
7.52	14	8	1.7500	530	180	73.10
7.65	12	8	1.5000	542	188	74.76
7.78	1	4	0.2500	543	192	74.90
7.91	19	16	1.1875	562	208	77.52
8.28	5	8	0.6250	567	216	78.21
8.51	11	16	0.6875	578	232	79.72
8.63	4	8	0.5000	582	240	80.28
8.75	6	8	0.7500	588	248	81.10
8.86	6	8	0.7500	594	256	81.93
9.19	18	12	1.5000	612	268	84.41
9.30	8	8	1.0000	620	276	85.52
9.51	2	8	0.2500	622	284	85.79
9.62	13	16	0.8125	635	300	87.59
9.82	1	8	0.1250	636	308	87.72
9.92	10	8	1.2500	646	316	89.10
10.12	6	16	0.3750	652	332	89.93
10.51	6	16	0.3750	658	348	90.76
10.61	3	12	0.2500	661	360	91.17
10.70	4	8	0.5000	665	368	91.72
10.79	4	8	0.5000	669	376	92.28
10.98	1	8	0.1250	670	384	92.41
11.07	1	8	0.1250	671	392	92.55
11.34	0	8	0.0000	671	400	92.55
11.42	6	8	0.7500	677	408	93.38
11.51	9	16	0.5625	686	424	94.62
11.60	0	8	0.0000	686	432	94.62
11.77	2	8	0.2500	688	440	94.90
11.85	11	8	1.3750	699	448	96.41
12.02	0	12	0.0000	699	460	96.41
12.10	0	8	0.0000	699	468	96.41
12.35	7	16	0.4375	706	484	97.38
12.51	1	8	0.1250	707	492	97.52
12.59	0	8	0.0000	707	500	97.52
12.75	3	24	0.1250	710	524	97.93
12.90	0	8	0.0000	710	532	97.93
12.98	0	8	0.0000	710	540	97.93
13.21	2	8	0.2500	712	548	98.21
13.29	0	8	0.0000	712	556	98.21
13.44	0	4	0.0000	712	560	98.21
13.51	0	12	0.0000	712	572	98.21
13.58	0	4	0.0000	712	576	98.21

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	712	584	98.21
13.73	0	12	0.0000	712	596	98.21
13.95	0	4	0.0000	712	600	98.21
14.09	1	8	0.1250	713	608	98.34
14.16	0	8	0.0000	713	616	98.34
14.23	0	4	0.0000	713	620	98.34
14.30	0	8	0.0000	713	628	98.34
14.51	0	4	0.0000	713	632	98.34
14.58	0	16	0.0000	713	648	98.34
14.71	0	4	0.0000	713	652	98.34
14.85	0	4	0.0000	713	656	98.34
14.92	3	12	0.2500	716	668	98.76
14.98	0	4	0.0000	716	672	98.76
15.12	0	8	0.0000	716	680	98.76
15.18	0	4	0.0000	716	684	98.76
15.44	0	4	0.0000	716	688	98.76
15.51	0	8	0.0000	716	696	98.76
15.57	0	12	0.0000	716	708	98.76
15.70	0	12	0.0000	716	720	98.76
15.89	0	8	0.0000	716	728	98.76
15.95	0	4	0.0000	716	732	98.76
16.14	0	4	0.0000	716	736	98.76
16.26	0	4	0.0000	716	740	98.76
16.32	0	12	0.0000	716	752	98.76
16.45	0	4	0.0000	716	756	98.76
16.51	0	8	0.0000	716	764	98.76
16.57	0	4	0.0000	716	768	98.76
16.69	0	4	0.0000	716	772	98.76
16.81	0	8	0.0000	716	780	98.76
16.87	0	4	0.0000	716	784	98.76
16.99	0	8	0.0000	716	792	98.76
17.10	0	8	0.0000	716	800	98.76
17.22	0	4	0.0000	716	804	98.76
17.33	0	4	0.0000	716	808	98.76
17.39	0	4	0.0000	716	812	98.76
17.51	0	4	0.0000	716	816	98.76
17.56	0	4	0.0000	716	820	98.76
17.68	0	12	0.0000	716	832	98.76
17.73	0	8	0.0000	716	840	98.76
17.85	0	4	0.0000	716	844	98.76
17.90	0	4	0.0000	716	848	98.76
18.07	0	4	0.0000	716	852	98.76
18.12	0	4	0.0000	716	856	98.76
18.18	0	4	0.0000	716	860	98.76
18.34	0	4	0.0000	716	864	98.76
18.40	0	4	0.0000	716	868	98.76
18.51	0	4	0.0000	716	872	98.76
18.56	0	4	0.0000	716	876	98.76
18.67	9	4	2.2500	725	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	725	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	725	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	725	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	725	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	725	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	725	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	725	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	725	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	725	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	725	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	725	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	725	936	100.00

por clases 77-73

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	30	4	7.5000	30	4	4.09
1.58	44	8	5.5000	74	12	10.08
2.12	16	4	4.0000	90	16	12.26
2.55	37	8	4.6250	127	24	17.30
2.92	29	8	3.6250	156	32	21.25
3.54	45	12	3.7500	201	44	27.38
3.81	41	8	5.1250	242	52	32.97
4.30	18	8	2.2500	260	60	35.42
4.53	29	8	3.6250	289	68	39.37
4.74	28	8	3.5000	317	76	43.19
4.95	19	4	4.7500	336	80	45.78
5.15	20	8	2.5000	356	88	48.50
5.52	13	8	1.6250	369	96	50.27
5.70	30	16	1.8750	399	112	54.36
6.04	20	8	2.5000	419	120	57.08
6.36	5	4	1.2500	424	124	57.77
6.52	36	16	2.2500	460	140	62.67
6.67	13	8	1.6250	473	148	64.44
6.96	15	8	1.8750	488	156	66.49
7.11	14	8	1.7500	502	164	68.39
7.38	11	8	1.3750	513	172	69.89
7.52	16	8	2.0000	529	180	72.07
7.65	8	8	1.0000	537	188	73.16
7.78	1	4	0.2500	538	192	73.30
7.91	14	16	0.8750	552	208	75.20
8.28	3	8	0.3750	555	216	75.61
8.51	14	16	0.8750	569	232	77.52
8.63	7	8	0.8750	576	240	78.47
8.75	5	8	0.6250	581	248	79.16
8.86	4	8	0.5000	585	256	79.70
9.19	24	12	2.0000	609	268	82.97
9.30	9	8	1.1250	618	276	84.20
9.51	0	8	0.0000	618	284	84.20
9.62	15	16	0.9375	633	300	86.24
9.82	1	8	0.1250	634	308	86.38
9.92	12	8	1.5000	646	316	88.01
10.12	11	16	0.6875	657	332	89.51
10.51	5	16	0.3125	662	348	90.19
10.61	2	12	0.1667	664	360	90.46
10.70	6	8	0.7500	670	368	91.28
10.79	4	8	0.5000	674	376	91.83
10.98	2	8	0.2500	676	384	92.10
11.07	2	8	0.2500	678	392	92.37
11.34	0	8	0.0000	678	400	92.37
11.42	6	8	0.7500	684	408	93.19
11.51	8	16	0.5000	692	424	94.28
11.60	0	8	0.0000	692	432	94.28
11.77	2	8	0.2500	694	440	94.55
11.85	11	8	1.3750	705	448	96.05
12.02	0	12	0.0000	705	460	96.05
12.10	0	8	0.0000	705	468	96.05
12.35	7	16	0.4375	712	484	97.00
12.51	1	8	0.1250	713	492	97.14
12.59	0	8	0.0000	713	500	97.14
12.75	3	24	0.1250	716	524	97.55
12.90	0	8	0.0000	716	532	97.55
12.98	0	8	0.0000	716	540	97.55
13.21	2	8	0.2500	718	548	97.82
13.29	0	8	0.0000	718	556	97.82
13.44	0	4	0.0000	718	560	97.82
13.51	0	12	0.0000	718	572	97.82
13.58	0	4	0.0000	718	576	97.82

por clases 77-73

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	30	4	7.5000	30	4	4.09
1.58	44	8	5.5000	74	12	10.08
2.12	16	4	4.0000	90	16	12.26
2.55	37	8	4.6250	127	24	17.30
2.92	29	8	3.6250	156	32	21.25
3.54	45	12	3.7500	201	44	27.38
3.81	41	8	5.1250	242	52	32.97
4.30	18	8	2.2500	260	60	35.42
4.53	29	8	3.6250	289	68	39.37
4.74	28	8	3.5000	317	76	43.19
4.95	19	4	4.7500	336	80	45.78
5.15	20	8	2.5000	356	88	48.50
5.52	13	8	1.6250	369	96	50.27
5.70	30	16	1.8750	399	112	54.36
6.04	20	8	2.5000	419	120	57.08
6.36	5	4	1.2500	424	124	57.77
6.52	36	16	2.2500	460	140	62.67
6.67	13	8	1.6250	473	148	64.44
6.96	15	8	1.8750	488	156	66.49
7.11	14	8	1.7500	502	164	68.39
7.38	11	8	1.3750	513	172	69.89
7.52	16	8	2.0000	529	180	72.07
7.65	8	8	1.0000	537	188	73.16
7.78	1	4	0.2500	538	192	73.30
7.91	14	16	0.8750	552	208	75.20
8.28	3	8	0.3750	555	216	75.61
8.51	14	16	0.8750	569	232	77.52
8.63	7	8	0.8750	576	240	78.47
8.75	5	8	0.6250	581	248	79.16
8.86	4	8	0.5000	585	256	79.70
9.19	24	12	2.0000	609	268	82.97
9.30	9	8	1.1250	618	276	84.20
9.51	0	8	0.0000	618	284	84.20
9.62	15	16	0.9375	633	300	86.24
9.82	1	8	0.1250	634	308	86.38
9.92	12	8	1.5000	646	316	88.01
10.12	11	16	0.6875	657	332	89.51
10.51	5	16	0.3125	662	348	90.19
10.61	2	12	0.1667	664	360	90.46
10.70	6	8	0.7500	670	368	91.28
10.79	4	8	0.5000	674	376	91.83
10.98	2	8	0.2500	676	384	92.10
11.07	2	8	0.2500	678	392	92.37
11.34	0	8	0.0000	678	400	92.37
11.42	6	8	0.7500	684	408	93.19
11.51	8	16	0.5000	692	424	94.28
11.60	0	8	0.0000	692	432	94.28
11.77	2	8	0.2500	694	440	94.55
11.85	11	8	1.3750	705	448	96.05
12.02	0	12	0.0000	705	460	96.05
12.10	0	8	0.0000	705	468	96.05
12.35	7	16	0.4375	712	484	97.00
12.51	1	8	0.1250	713	492	97.14
12.59	0	8	0.0000	713	500	97.14
12.75	3	24	0.1250	716	524	97.55
12.90	0	8	0.0000	716	532	97.55
12.98	0	8	0.0000	716	540	97.55
13.21	2	8	0.2500	718	548	97.82
13.29	0	8	0.0000	718	556	97.82
13.44	0	4	0.0000	718	560	97.82
13.51	0	12	0.0000	718	572	97.82
13.58	0	4	0.0000	718	576	97.82

por clases 77-73

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	718	584	97.82
13.73	0	12	0.0000	718	596	97.82
13.95	0	4	0.0000	718	600	97.82
14.09	1	9	0.1250	719	608	97.96
14.16	0	8	0.0000	719	616	97.96
14.23	0	4	0.0000	719	620	97.96
14.30	1	8	0.1250	720	628	98.09
14.51	0	4	0.0000	720	632	98.09
14.58	0	16	0.0000	720	648	98.09
14.71	0	4	0.0000	720	652	98.09
14.85	0	4	0.0000	720	656	98.09
14.92	3	12	0.2500	723	668	98.50
14.98	0	4	0.0000	723	672	98.50
15.12	1	8	0.1250	724	680	98.64
15.18	0	4	0.0000	724	684	98.64
15.44	0	4	0.0000	724	688	98.64
15.51	0	8	0.0000	724	696	98.64
15.57	0	12	0.0000	724	708	98.64
15.70	0	12	0.0000	724	720	98.64
15.89	0	8	0.0000	724	728	98.64
15.95	0	4	0.0000	724	732	98.64
16.14	0	4	0.0000	724	736	98.64
16.26	0	4	0.0000	724	740	98.64
16.32	0	12	0.0000	724	752	98.64
16.45	0	4	0.0000	724	756	98.64
16.51	0	8	0.0000	724	764	98.64
16.57	0	4	0.0000	724	768	98.64
16.69	0	4	0.0000	724	772	98.64
16.81	1	8	0.1250	725	780	98.77
16.87	0	4	0.0000	725	784	98.77
16.99	0	8	0.0000	725	792	98.77
17.10	0	8	0.0000	725	800	98.77
17.22	0	4	0.0000	725	804	98.77
17.33	0	4	0.0000	725	808	98.77
17.39	0	4	0.0000	725	812	98.77
17.51	0	4	0.0000	725	816	98.77
17.56	0	4	0.0000	725	820	98.77
17.68	0	12	0.0000	725	832	98.77
17.73	0	8	0.0000	725	840	98.77
17.85	0	4	0.0000	725	844	98.77
17.90	0	4	0.0000	725	848	98.77
18.07	0	4	0.0000	725	852	98.77
18.12	0	4	0.0000	725	856	98.77
18.18	0	4	0.0000	725	860	98.77
18.34	0	4	0.0000	725	864	98.77
18.40	0	4	0.0000	725	868	98.77
18.51	0	4	0.0000	725	872	98.77
18.56	0	4	0.0000	725	876	98.77
18.67	9	4	2.2500	734	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	734	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	734	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	734	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	734	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	734	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	734	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	734	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	734	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	734	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	734	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	734	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	734	936	100.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	29	4	7.2500	29	4	3.85
1.58	46	8	5.7500	75	12	9.96
2.12	17	4	4.2500	92	16	12.22
2.55	37	8	4.6250	129	24	17.13
2.92	26	8	3.2500	155	32	20.59
3.54	50	12	4.1667	205	44	27.22
3.81	36	8	4.5000	241	52	32.01
4.30	20	8	2.5000	261	60	34.66
4.53	28	8	3.5000	289	68	38.38
4.74	29	8	3.6250	318	76	42.23
4.95	18	4	4.5000	336	80	44.62
5.15	20	8	2.5000	356	88	47.28
5.52	18	8	2.2500	374	96	49.67
5.70	33	16	2.0625	407	112	54.05
6.04	22	8	2.7500	429	120	56.97
6.36	4	4	1.0000	433	124	57.50
6.52	38	16	2.3750	471	140	62.55
6.67	15	8	1.8750	486	148	64.54
6.96	15	8	1.8750	501	156	66.53
7.11	13	8	1.6250	514	164	68.26
7.38	9	8	1.1250	523	172	69.46
7.52	19	8	2.3750	542	180	71.98
7.65	5	8	0.6250	547	188	72.64
7.78	0	4	0.0000	547	192	72.64
7.91	12	16	0.7500	559	208	74.24
8.28	4	8	0.5000	563	216	74.77
8.51	15	16	0.9375	578	232	76.76
8.63	9	8	1.1250	587	240	77.95
8.75	5	8	0.6250	592	248	78.62
8.86	5	8	0.6250	597	256	79.28
9.19	24	12	2.0000	621	268	82.47
9.30	6	8	0.7500	627	276	83.27
9.51	0	8	0.0000	627	284	83.27
9.62	19	16	1.1875	646	300	85.79
9.82	2	8	0.2500	648	308	86.06
9.92	11	8	1.3750	659	316	87.52
10.12	11	16	0.6875	670	332	88.98
10.51	8	16	0.5000	678	348	90.04
10.61	2	12	0.1667	680	360	90.31
10.70	5	8	0.6250	685	368	90.97
10.79	4	8	0.5000	689	376	91.50
10.98	3	8	0.3750	692	384	91.90
11.07	3	8	0.3750	695	392	92.30
11.34	0	8	0.0000	695	400	92.30
11.42	8	8	1.0000	703	408	93.36
11.51	6	16	0.3750	709	424	94.16
11.60	0	8	0.0000	709	432	94.16
11.77	2	8	0.2500	711	440	94.42
11.85	14	8	1.7500	725	448	96.28
12.02	0	12	0.0000	725	460	96.28
12.10	0	8	0.0000	725	468	96.28
12.35	4	16	0.2500	729	484	96.81
12.51	1	8	0.1250	730	492	96.95
12.59	0	8	0.0000	730	500	96.95
12.75	3	24	0.1250	733	524	97.34
12.90	0	8	0.0000	733	532	97.34
12.98	0	8	0.0000	733	540	97.34
13.21	2	8	0.2500	735	548	97.61
13.29	0	8	0.0000	735	556	97.61
13.44	0	4	0.0000	735	560	97.61
13.51	0	12	0.0000	735	572	97.61
13.58	1	4	0.2500	736	576	97.74

distancia marcas celdas densidad
 marcas acumuladas
 celdas % sobre
 marcas acumuladas tot marcas

13.66	0	8	0.0000	736	584	97.74
13.73	0	12	0.0000	736	596	97.74
13.95	0	4	0.0000	736	600	97.74
14.09	1	8	0.1250	737	608	97.88
14.16	0	8	0.0000	737	616	97.88
14.23	0	4	0.0000	737	620	97.88
14.30	1	8	0.1250	738	628	98.01
14.51	0	4	0.0000	738	632	98.01
14.58	1	16	0.0625	739	648	98.14
14.71	0	4	0.0000	739	652	98.14
14.85	0	4	0.0000	739	656	98.14
14.92	2	12	0.1667	741	668	98.41
14.98	0	4	0.0000	741	672	98.41
15.12	1	8	0.1250	742	680	98.54
15.18	0	4	0.0000	742	684	98.54
15.44	0	4	0.0000	742	688	98.54
15.51	0	8	0.0000	742	696	98.54
15.57	0	12	0.0000	742	708	98.54
15.70	0	12	0.0000	742	720	98.54
15.89	0	8	0.0000	742	728	98.54
15.95	0	4	0.0000	742	732	98.54
16.14	0	4	0.0000	742	736	98.54
16.26	0	4	0.0000	742	740	98.54
16.32	0	12	0.0000	742	752	98.54
16.45	0	4	0.0000	742	756	98.54
16.51	0	8	0.0000	742	764	98.54
16.57	0	4	0.0000	742	768	98.54
16.69	0	4	0.0000	742	772	98.54
16.81	1	8	0.1250	743	780	98.67
16.87	0	4	0.0000	743	784	98.67
16.99	0	8	0.0000	743	792	98.67
17.10	0	8	0.0000	743	800	98.67
17.22	0	4	0.0000	743	804	98.67
17.33	0	4	0.0000	743	808	98.67
17.39	0	4	0.0000	743	812	98.67
17.51	0	4	0.0000	743	816	98.67
17.56	1	4	0.2500	744	820	98.80
17.68	0	12	0.0000	744	832	98.80
17.73	0	8	0.0000	744	840	98.80
17.85	0	4	0.0000	744	844	98.80
17.90	0	4	0.0000	744	848	98.80
18.07	0	4	0.0000	744	852	98.80
18.12	0	4	0.0000	744	856	98.80
18.18	0	4	0.0000	744	860	98.80
18.34	0	4	0.0000	744	864	98.80
18.40	0	4	0.0000	744	868	98.80
18.51	0	4	0.0000	744	872	98.80
18.56	0	4	0.0000	744	876	98.80
18.67	9	4	2.2500	753	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	753	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	753	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	753	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	753	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	753	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	753	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	753	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	753	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	753	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	753	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	753	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	753	936	100.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	29	4	7.2500	29	4	3.82
1.58	49	8	6.1250	78	12	10.26
2.12	15	4	3.7500	93	16	12.24
2.55	33	8	4.1250	126	24	16.58
2.92	30	8	3.7500	156	32	20.53
3.54	49	12	4.0833	205	44	26.97
3.81	35	8	4.3750	240	52	31.58
4.30	19	8	2.3750	259	60	34.08
4.53	24	8	3.0000	283	68	37.24
4.74	34	8	4.2500	317	76	41.71
4.95	18	4	4.5000	335	80	44.08
5.15	17	8	2.1250	352	88	46.32
5.52	23	8	2.8750	375	96	49.34
5.70	36	16	2.2500	411	112	54.08
6.04	23	8	2.8750	434	120	57.11
6.36	3	4	0.7500	437	124	57.50
6.52	35	16	2.1875	472	140	62.11
6.67	15	8	1.8750	487	148	64.08
6.96	12	8	1.5000	499	156	65.66
7.11	19	8	2.3750	518	164	68.16
7.38	5	8	0.6250	523	172	68.82
7.52	18	8	2.2500	541	180	71.18
7.65	6	8	0.7500	547	188	71.97
7.78	1	4	0.2500	548	192	72.11
7.91	16	16	1.0000	564	208	74.21
8.28	5	8	0.6250	569	216	74.87
8.51	16	16	1.0000	585	232	76.97
8.63	12	8	1.5000	597	240	78.55
8.75	9	8	1.1250	606	248	79.74
8.86	7	8	0.8750	613	256	80.66
9.19	21	12	1.7500	634	268	83.42
9.30	7	8	0.8750	641	276	84.34
9.51	0	8	0.0000	641	284	84.34
9.62	21	16	1.3125	662	300	87.11
9.82	4	8	0.5000	666	308	87.63
9.92	9	8	1.1250	675	316	88.82
10.12	12	16	0.7500	687	332	90.39
10.51	8	16	0.5000	695	348	91.45
10.61	2	12	0.1667	697	360	91.71
10.70	4	8	0.5000	701	368	92.24
10.79	2	8	0.2500	703	376	92.50
10.98	3	8	0.3750	706	384	92.89
11.07	3	8	0.3750	709	392	93.29
11.34	0	8	0.0000	709	400	93.29
11.42	6	8	0.7500	715	408	94.08
11.51	6	16	0.3750	721	424	94.87
11.60	0	8	0.0000	721	432	94.87
11.77	1	8	0.1250	722	440	95.00
11.85	15	8	1.8750	737	448	96.97
12.02	1	12	0.0833	738	460	97.11
12.10	0	8	0.0000	738	468	97.11
12.35	5	16	0.3125	743	484	97.76
12.51	1	8	0.1250	744	492	97.89
12.59	0	8	0.0000	744	500	97.89
12.75	3	24	0.1250	747	524	98.29
12.90	0	8	0.0000	747	532	98.29
12.98	0	8	0.0000	747	540	98.29
13.21	2	8	0.2500	749	548	98.55
13.29	1	8	0.1250	750	556	98.68
13.44	0	4	0.0000	750	560	98.68
13.51	1	12	0.0833	751	572	98.82
13.58	1	4	0.2500	752	576	98.95

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	752	584	98.95
13.73	0	12	0.0000	752	596	98.95
13.95	0	4	0.0000	752	600	98.95
14.09	1	8	0.1250	753	608	99.08
14.16	0	8	0.0000	753	616	99.08
14.23	0	4	0.0000	753	620	99.08
14.30	1	8	0.1250	754	628	99.21
14.51	0	4	0.0000	754	632	99.21
14.58	1	16	0.0625	755	648	99.34
14.71	0	4	0.0000	755	652	99.34
14.85	0	4	0.0000	755	656	99.34
14.92	2	12	0.1667	757	668	99.61
14.98	0	4	0.0000	757	672	99.61
15.12	1	2	0.1250	758	680	99.74
15.18	0	4	0.0000	758	684	99.74
15.44	0	4	0.0000	758	688	99.74
15.51	0	8	0.0000	758	696	99.74
15.57	0	12	0.0000	758	708	99.74
15.70	0	12	0.0000	758	720	99.74
15.89	0	8	0.0000	758	728	99.74
15.95	0	4	0.0000	758	732	99.74
16.14	0	4	0.0000	758	736	99.74
16.26	0	4	0.0000	758	740	99.74
16.32	0	12	0.0000	758	752	99.74
16.45	0	4	0.0000	758	756	99.74
16.51	0	8	0.0000	758	764	99.74
16.57	0	4	0.0000	758	768	99.74
16.69	0	4	0.0000	758	772	99.74
16.81	1	8	0.1250	759	780	99.87
16.87	0	4	0.0000	759	784	99.87
16.99	0	8	0.0000	759	792	99.87
17.10	0	8	0.0000	759	800	99.87
17.22	0	4	0.0000	759	804	99.87
17.33	0	4	0.0000	759	808	99.87
17.39	0	4	0.0000	759	812	99.87
17.51	0	4	0.0000	759	816	99.87
17.56	1	4	0.2500	760	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	760	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	760	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	760	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	760	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	760	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	760	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	760	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	760	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	760	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	760	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	760	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	760	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	760	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	760	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	760	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	760	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	760	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	760	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	760	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	760	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	760	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	760	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	760	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	760	936	100.00

por clases 80-76

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	29	4	7.2500	29	4	3.84
1.58	42	8	5.2500	71	12	9.39
2.12	19	4	4.7500	90	16	11.90
2.55	29	8	3.6250	119	24	15.74
2.92	28	8	3.5000	147	32	19.44
3.54	44	12	3.6667	191	44	25.26
3.81	32	8	4.0000	223	52	29.50
4.30	20	8	2.5000	243	60	32.14
4.53	23	8	2.8750	266	68	35.19
4.74	30	8	3.7500	296	76	39.15
4.95	14	4	3.5000	310	80	41.01
5.15	15	8	1.8750	325	88	42.99
5.52	21	8	2.6250	346	96	45.77
5.70	40	16	2.5000	386	112	51.06
6.04	24	8	3.0000	410	120	54.23
6.36	4	4	1.0000	414	124	54.76
6.52	38	16	2.3750	452	140	59.79
6.67	15	8	1.8750	467	148	61.77
6.96	13	8	1.6250	480	156	63.49
7.11	16	8	2.0000	496	164	65.61
7.38	9	8	1.1250	505	172	66.80
7.52	14	8	1.7500	519	180	68.65
7.65	11	8	1.3750	530	188	70.11
7.78	1	4	0.2500	531	192	70.24
7.91	20	16	1.2500	551	208	72.88
8.28	6	8	0.7500	557	216	73.68
8.51	14	16	0.8750	571	232	75.53
8.63	16	8	2.0000	587	240	77.65
8.75	6	8	0.7500	593	248	78.44
8.86	9	8	1.1250	602	256	79.63
9.19	21	12	1.7500	623	268	82.41
9.30	6	8	0.7500	629	276	83.20
9.51	1	8	0.1250	630	284	83.33
9.62	19	16	1.1875	649	300	85.85
9.82	3	8	0.3750	652	308	86.24
9.92	5	8	0.6250	657	316	86.90
10.12	15	16	0.9375	672	332	88.89
10.51	11	16	0.6875	683	348	90.34
10.61	3	12	0.2500	686	360	90.74
10.70	3	8	0.3750	689	368	91.14
10.79	2	8	0.2500	691	376	91.40
10.98	4	8	0.5000	695	384	91.93
11.07	7	8	0.8750	702	392	92.86
11.34	0	8	0.0000	702	400	92.86
11.42	6	8	0.7500	708	408	93.65
11.51	6	16	0.3750	714	424	94.44
11.60	0	8	0.0000	714	432	94.44
11.77	2	8	0.2500	716	440	94.71
11.85	14	8	1.7500	730	448	96.56
12.02	1	12	0.0833	731	460	96.69
12.10	0	8	0.0000	731	468	96.69
12.35	7	16	0.4375	738	484	97.62
12.51	1	8	0.1250	739	492	97.75
12.59	0	8	0.0000	739	500	97.75
12.75	4	24	0.1667	743	524	98.28
12.90	0	8	0.0000	743	532	98.28
12.98	0	8	0.0000	743	540	98.28
13.21	1	8	0.1250	744	548	98.41
13.29	1	8	0.1250	745	556	98.54
13.44	0	4	0.0000	745	560	98.54
13.51	2	12	0.1667	747	572	98.81
13.58	1	4	0.2500	748	576	98.94

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	748	584	98.94
13.73	1	12	0.0833	749	596	99.07
13.95	0	4	0.0000	749	600	99.07
14.09	1	8	0.1250	750	608	99.21
14.16	0	8	0.0000	750	616	99.21
14.23	0	4	0.0000	750	620	99.21
14.30	1	8	0.1250	751	628	99.34
14.51	0	4	0.0000	751	632	99.34
14.58	1	16	0.0625	752	648	99.47
14.71	0	4	0.0000	752	652	99.47
14.85	0	4	0.0000	752	656	99.47
14.92	1	12	0.0833	753	668	99.60
14.98	0	4	0.0000	753	672	99.60
15.12	1	8	0.1250	754	680	99.74
15.18	0	4	0.0000	754	684	99.74
15.44	0	4	0.0000	754	688	99.74
15.51	0	8	0.0000	754	696	99.74
15.57	0	12	0.0000	754	708	99.74
15.70	0	12	0.0000	754	720	99.74
15.89	0	8	0.0000	754	728	99.74
15.95	0	4	0.0000	754	732	99.74
16.14	0	4	0.0000	754	736	99.74
16.26	0	4	0.0000	754	740	99.74
16.32	0	12	0.0000	754	752	99.74
16.45	0	4	0.0000	754	756	99.74
16.51	0	8	0.0000	754	764	99.74
16.57	0	4	0.0000	754	768	99.74
16.69	0	4	0.0000	754	772	99.74
16.81	1	8	0.1250	755	780	99.87
16.87	0	4	0.0000	755	784	99.87
16.99	0	8	0.0000	755	792	99.87
17.10	0	8	0.0000	755	800	99.87
17.22	0	4	0.0000	755	804	99.87
17.33	0	4	0.0000	755	808	99.87
17.39	0	4	0.0000	755	812	99.87
17.51	0	4	0.0000	755	816	99.87
17.56	1	4	0.2500	756	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	756	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	756	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	756	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	756	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	756	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	756	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	756	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	756	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	756	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	756	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	756	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	756	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	756	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	756	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	756	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	756	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	756	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	756	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	756	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	756	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	756	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	756	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	756	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	756	936	100.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot. marcas
0.71	27	4	6.7500	27	4	3.66
1.58	36	8	4.5000	63	12	8.54
2.12	19	4	4.5000	81	16	10.98
2.55	25	8	3.1250	106	24	14.36
2.92	27	8	3.3750	133	32	18.02
3.54	38	12	3.1667	171	44	23.17
3.81	30	8	3.7500	201	52	27.24
4.30	23	8	2.8750	224	60	30.35
4.53	24	8	3.0000	248	68	33.60
4.74	27	8	3.3750	275	76	37.26
4.95	10	4	2.5000	285	80	38.62
5.15	16	8	2.0000	301	88	40.79
5.52	22	8	2.7500	323	96	43.77
5.70	41	16	2.5625	364	112	49.32
6.04	22	8	2.7500	386	120	52.30
6.36	3	4	0.7500	389	124	52.71
6.52	37	16	2.3125	426	140	57.72
6.67	17	8	2.1250	443	148	60.03
6.96	12	8	1.5000	455	156	61.65
7.11	13	8	1.6250	468	164	63.41
7.38	9	8	1.1250	477	172	64.63
7.52	10	8	1.2500	487	180	65.99
7.65	16	8	2.0000	503	188	68.16
7.78	2	4	0.5000	505	192	68.43
7.91	22	16	1.3750	527	208	71.41
8.28	3	8	0.3750	530	216	71.82
8.51	15	16	0.9375	545	232	73.65
8.63	18	8	2.2500	563	240	76.29
8.75	6	8	0.7500	569	248	77.10
8.86	12	8	1.5000	581	256	78.73
9.19	24	12	2.0000	605	268	81.98
9.30	5	8	0.6250	610	276	82.66
9.51	1	8	0.1250	611	284	82.79
9.62	20	16	1.2500	631	300	85.50
9.82	4	8	0.5000	635	308	86.04
9.92	5	8	0.6250	640	316	86.72
10.12	13	16	0.8125	653	332	88.48
10.51	14	16	0.8750	667	348	90.38
10.61	2	12	0.1667	669	360	90.65
10.70	4	8	0.5000	673	368	91.19
10.79	2	8	0.2500	675	376	91.46
10.98	8	8	1.0000	683	384	92.55
11.07	8	8	1.0000	691	392	93.63
11.34	1	8	0.1250	692	400	93.77
11.42	4	8	0.5000	696	408	94.31
11.51	3	16	0.1875	699	424	94.72
11.60	0	8	0.0000	699	432	94.72
11.77	1	8	0.1250	700	440	94.85
11.85	11	8	1.3750	711	448	96.34
12.02	1	12	0.0833	712	460	96.48
12.10	0	8	0.0000	712	468	96.48
12.35	11	16	0.6875	723	484	97.97
12.51	0	8	0.0000	723	492	97.97
12.59	0	8	0.0000	723	500	97.97
12.75	3	24	0.1250	726	524	98.37
12.90	0	8	0.0000	726	532	98.37
12.98	0	8	0.0000	726	540	98.37
13.21	0	8	0.0000	726	548	98.37
13.29	1	8	0.1250	727	556	98.51
13.44	0	4	0.0000	727	560	98.51
13.51	3	12	0.2500	730	572	98.92
13.58	1	4	0.2500	731	576	99.05

por clases 81-77

distancia	marcas	ceidas	densidad	marcas acumuladas	ceidas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	731	584	99.05
13.73	2	12	0.1667	733	596	99.32
13.95	0	4	0.0000	733	600	99.32
14.09	0	8	0.0000	733	608	99.32
14.16	0	8	0.0000	733	616	99.32
14.23	0	4	0.0000	733	620	99.32
14.30	1	8	0.1250	734	628	99.46
14.51	0	4	0.0000	734	632	99.46
14.58	1	16	0.0625	735	648	99.59
14.71	0	4	0.0000	735	652	99.59
14.85	0	4	0.0000	735	656	99.59
14.92	0	12	0.0000	735	668	99.59
14.98	0	4	0.0000	735	672	99.59
15.12	1	8	0.1250	736	680	99.73
15.18	0	4	0.0000	736	684	99.73
15.44	0	4	0.0000	736	688	99.73
15.51	0	8	0.0000	736	696	99.73
15.57	0	12	0.0000	736	708	99.73
15.70	0	12	0.0000	736	720	99.73
15.89	0	8	0.0000	736	728	99.73
15.95	0	4	0.0000	736	732	99.73
16.14	0	4	0.0000	736	736	99.73
16.26	0	4	0.0000	736	740	99.73
16.32	0	12	0.0000	736	752	99.73
16.45	0	4	0.0000	736	756	99.73
16.51	0	8	0.0000	736	764	99.73
16.57	0	4	0.0000	736	768	99.73
16.69	0	4	0.0000	736	772	99.73
16.81	1	8	0.1250	737	780	99.86
16.87	0	4	0.0000	737	784	99.86
16.99	0	8	0.0000	737	792	99.86
17.10	0	8	0.0000	737	800	99.86
17.22	0	4	0.0000	737	804	99.86
17.33	0	4	0.0000	737	808	99.86
17.39	0	4	0.0000	737	812	99.86
17.51	0	4	0.0000	737	816	99.86
17.56	1	4	0.2500	738	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	738	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	738	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	738	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	738	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	738	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	738	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	738	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	738	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	738	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	738	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	738	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	738	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	738	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	738	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	738	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	738	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	738	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	738	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	738	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	738	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	738	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	738	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	738	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	738	936	100.00

por clases 82-78

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	23	4	5.7500	23	4	3.08
1.58	38	8	4.7500	61	12	8.17
2.12	18	4	4.5000	79	16	10.58
2.55	21	8	2.6250	100	24	13.39
2.92	28	8	3.5000	128	32	17.14
3.54	41	12	3.4167	169	44	22.62
3.81	23	8	2.8750	192	52	25.70
4.30	23	8	2.8750	215	60	28.78
4.53	22	8	2.7500	237	68	31.73
4.74	23	8	2.8750	260	76	34.81
4.95	7	4	1.7500	267	80	35.74
5.15	15	8	1.8750	282	88	37.75
5.52	23	8	2.8750	305	96	40.83
5.70	40	16	2.5000	345	112	46.18
6.04	21	8	2.6250	366	120	49.00
6.36	4	4	1.0000	370	124	49.53
6.52	33	16	2.0625	403	140	53.95
6.67	19	8	2.3750	422	148	56.49
6.96	15	8	1.8750	437	156	58.50
7.11	17	8	2.1250	454	164	60.78
7.38	8	8	1.0000	462	172	61.85
7.52	9	8	1.1250	471	180	63.05
7.65	20	8	2.5000	491	188	65.73
7.78	3	4	0.7500	494	192	66.13
7.91	33	16	2.0625	527	208	70.55
8.28	10	8	1.2500	537	216	71.89
8.51	13	16	0.8125	550	232	73.63
8.63	21	8	2.6250	571	240	76.44
8.75	6	8	0.7500	577	248	77.24
8.86	14	8	1.7500	591	256	79.12
9.19	20	12	1.6667	611	268	81.79
9.30	3	8	0.3750	614	276	82.20
9.51	2	8	0.2500	616	284	82.46
9.62	20	16	1.2500	636	300	85.14
9.82	4	8	0.5000	640	308	85.68
9.92	5	8	0.6250	645	316	86.35
10.12	11	16	0.6875	656	332	87.82
10.51	16	16	1.0000	672	348	89.96
10.61	3	12	0.2500	675	360	90.36
10.70	3	8	0.3750	678	368	90.76
10.79	2	8	0.2500	680	376	91.03
10.98	8	8	1.0000	688	384	92.10
11.07	10	8	1.2500	698	392	93.44
11.34	1	8	0.1250	699	400	93.57
11.42	5	8	0.6250	704	408	94.24
11.51	3	16	0.1875	707	424	94.65
11.60	1	8	0.1250	708	432	94.78
11.77	1	8	0.1250	709	440	94.91
11.85	13	8	1.6250	722	448	96.65
12.02	1	12	0.0833	723	460	96.79
12.10	0	8	0.0000	723	468	96.79
12.35	11	16	0.6875	734	484	98.26
12.51	0	8	0.0000	734	492	98.26
12.59	0	8	0.0000	734	500	98.26
12.75	2	24	0.0833	736	524	98.53
12.90	0	8	0.0000	736	532	98.53
12.98	0	8	0.0000	736	540	98.53
13.21	0	8	0.0000	736	548	98.53
13.29	1	8	0.1250	737	556	98.66
13.44	0	4	0.0000	737	560	98.66
13.51	3	12	0.2500	740	572	99.06
13.58	2	4	0.5000	742	576	99.33

distancia marcas celdas densidad marcas celdas acumuladas tot marcas % sobre

12.56	0	0	0.0000	742	594	99.55
12.75	2	12	0.1567	744	596	99.60
13.95	0	4	0.0000	744	608	99.60
14.09	0	8	0.0000	744	616	99.60
14.16	0	8	0.0000	744	616	99.60
14.23	0	4	0.0000	744	620	99.60
14.30	0	8	0.0000	744	628	99.60
14.51	0	4	0.0000	744	632	99.60
14.58	1	16	0.0625	745	648	99.73
14.71	0	4	0.0000	745	652	99.73
14.85	0	4	0.0000	745	656	99.73
14.92	0	12	0.0000	745	668	99.73
14.98	0	4	0.0000	745	672	99.73
15.12	0	8	0.0000	745	680	99.73
15.18	0	4	0.0000	745	684	99.73
15.44	0	4	0.0000	745	688	99.73
15.51	1	8	0.1250	746	696	99.87
15.57	0	12	0.0000	746	708	99.87
15.70	0	12	0.0000	746	720	99.87
15.89	0	8	0.0000	746	728	99.87
15.95	0	4	0.0000	746	732	99.87
16.14	0	4	0.0000	746	736	99.87
16.26	0	4	0.0000	746	740	99.87
16.32	0	12	0.0000	746	752	99.87
16.45	0	4	0.0000	746	756	99.87
16.51	0	8	0.0000	746	764	99.87
16.57	0	4	0.0000	746	768	99.87
16.69	0	4	0.0000	746	772	99.87
16.81	0	8	0.0000	746	780	99.87
16.87	0	4	0.0000	746	784	99.87
16.99	0	8	0.0000	746	792	99.87
17.10	0	8	0.0000	746	800	99.87
17.22	0	4	0.0000	746	804	99.87
17.33	0	4	0.0000	746	808	99.87
17.39	0	4	0.0000	746	812	99.87
17.51	0	4	0.0000	746	816	99.87
17.56	1	4	0.2500	747	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	747	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	747	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	747	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	747	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	747	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	747	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	747	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	747	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	747	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	747	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	747	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	747	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	747	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	747	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	747	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	747	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	747	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	747	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	747	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	747	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	747	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	747	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	747	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	747	936	100.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	21	4	5.2500	21	4	2.83
1.58	32	8	4.0000	53	12	7.15
2.12	18	4	4.5000	71	16	9.58
2.55	24	8	3.0000	95	24	12.82
2.92	23	8	2.8750	118	32	15.92
3.54	36	12	3.0000	154	44	20.78
3.81	20	8	2.5000	174	52	23.48
4.30	22	8	2.7500	196	60	26.45
4.53	26	8	3.2500	222	68	29.96
4.74	27	8	3.3750	249	76	33.60
4.95	5	4	1.2500	254	80	34.28
5.15	13	8	1.6250	267	88	36.03
5.52	19	8	2.3750	286	96	38.60
5.70	40	16	2.5000	326	112	43.99
6.04	22	8	2.7500	348	120	46.96
6.36	5	4	1.2500	353	124	47.64
6.52	33	16	2.0625	386	140	52.09
6.67	19	8	2.3750	405	148	54.66
6.96	14	8	1.7500	419	156	56.55
7.11	16	8	2.0000	435	164	58.70
7.38	11	8	1.3750	446	172	60.19
7.52	7	8	0.8750	453	180	61.13
7.65	21	8	2.6250	474	188	63.97
7.78	5	4	1.2500	479	192	64.64
7.91	39	16	2.4375	518	208	69.91
8.28	12	8	1.5000	530	216	71.52
8.51	10	16	0.6250	540	232	72.87
8.63	20	8	2.5000	560	240	75.57
8.75	10	8	1.2500	570	248	76.92
8.86	15	8	1.8750	585	256	78.95
9.19	26	12	2.1667	611	268	82.46
9.30	5	8	0.6250	616	276	83.13
9.51	3	8	0.3750	619	284	83.54
9.62	16	16	1.0000	635	300	85.70
9.82	4	8	0.5000	639	308	86.23
9.92	6	8	0.7500	645	316	87.04
10.12	14	16	0.8750	659	332	88.93
10.51	15	16	0.9375	674	348	90.96
10.61	2	12	0.1667	676	360	91.23
10.70	3	8	0.3750	679	368	91.63
10.79	0	8	0.0000	679	376	91.63
10.98	7	8	0.8750	686	384	92.58
11.07	9	8	1.1250	695	392	93.79
11.34	2	8	0.2500	697	400	94.06
11.42	5	8	0.6250	702	408	94.74
11.51	3	16	0.1875	705	424	95.14
11.60	1	8	0.1250	706	432	95.28
11.77	1	8	0.1250	707	440	95.41
11.85	10	8	1.2500	717	448	96.76
12.02	1	12	0.0833	718	460	96.90
12.10	0	8	0.0000	718	468	96.90
12.35	11	16	0.6875	729	484	98.38
12.51	0	8	0.0000	729	492	98.38
12.59	0	8	0.0000	729	500	98.38
12.75	2	24	0.0833	731	524	98.65
12.90	0	8	0.0000	731	532	98.65
12.98	0	8	0.0000	731	540	98.65
13.21	0	8	0.0000	731	548	98.65
13.29	1	8	0.1250	732	556	98.79
13.44	0	4	0.0000	732	560	98.79
13.51	3	12	0.2500	735	572	99.19
13.58	1	4	0.2500	736	576	99.33

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	736	584	99.33
13.73	3	12	0.2500	739	596	99.73
13.95	0	4	0.0000	739	600	99.73
14.09	1	8	0.1250	740	608	99.87
14.16	0	8	0.0000	740	616	99.87
14.23	0	4	0.0000	740	620	99.87
14.30	0	8	0.0000	740	628	99.87
14.51	0	4	0.0000	740	632	99.87
14.58	0	16	0.0000	740	648	99.87
14.71	0	4	0.0000	740	652	99.87
14.85	0	4	0.0000	740	656	99.87
14.92	0	12	0.0000	740	668	99.87
14.98	0	4	0.0000	740	672	99.87
15.12	0	8	0.0000	740	680	99.87
15.18	0	4	0.0000	740	684	99.87
15.44	0	4	0.0000	740	688	99.87
15.51	1	8	0.1250	741	696	100.00
15.57	0	12	0.0000	741	708	100.00
15.70	0	12	0.0000	741	720	100.00
15.89	0	8	0.0000	741	728	100.00
15.95	0	4	0.0000	741	732	100.00
16.14	0	4	0.0000	741	736	100.00
16.26	0	4	0.0000	741	740	100.00
16.32	0	12	0.0000	741	752	100.00
16.45	0	4	0.0000	741	756	100.00
16.51	0	8	0.0000	741	764	100.00
16.57	0	4	0.0000	741	768	100.00
16.69	0	4	0.0000	741	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	741	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	741	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	741	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	741	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	741	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	741	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	741	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	741	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	741	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	741	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	741	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	741	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	741	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	741	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	741	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	741	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	741	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	741	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	741	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	741	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	741	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	741	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	741	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	741	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	741	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	741	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	741	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	741	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	741	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	741	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	741	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	741	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	741	936	100.00

por clases 94-80

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	21	4	5.2500	21	4	2.88
1.58	35	8	4.3750	56	12	7.69
2.12	19	4	4.7500	75	16	10.30
2.55	26	8	3.2500	101	24	13.87
2.92	20	8	2.5000	121	32	16.62
3.54	33	12	2.7500	154	44	21.15
3.81	22	8	2.7500	176	52	24.18
4.30	21	8	2.6250	197	60	27.06
4.53	28	8	3.5000	225	68	30.91
4.74	28	8	3.5000	253	76	34.75
4.95	5	4	1.2500	258	80	35.44
5.15	12	8	1.5000	270	88	37.09
5.52	13	8	1.6250	283	96	38.87
5.70	36	16	2.2500	319	112	43.92
6.04	24	8	3.0000	343	120	47.12
6.36	7	4	1.7500	350	124	48.08
6.52	32	16	2.0000	382	140	52.47
6.67	20	8	2.5000	402	148	55.22
6.96	14	8	1.7500	416	156	57.14
7.11	9	8	1.1250	425	164	58.38
7.38	11	8	1.3750	436	172	59.89
7.52	9	8	1.1250	445	180	61.13
7.65	22	8	2.7500	467	188	64.15
7.78	4	4	1.0000	471	192	64.70
7.91	40	16	2.5000	511	208	70.19
8.28	13	8	1.6250	524	216	71.98
8.51	12	16	0.7500	536	232	73.63
8.63	17	8	2.1250	553	240	75.96
8.75	7	8	0.8750	560	248	76.92
8.86	16	8	2.0000	576	256	79.12
9.19	26	12	2.1667	602	268	82.69
9.30	3	8	0.3750	605	276	83.10
9.51	3	8	0.3750	608	284	83.52
9.62	15	16	0.9375	623	300	85.58
9.82	5	8	0.6250	628	308	86.26
9.92	5	8	0.6250	633	316	86.95
10.12	15	16	0.9375	648	332	89.01
10.51	14	16	0.8750	662	348	90.93
10.61	2	12	0.1667	664	360	91.21
10.70	3	8	0.3750	667	368	91.62
10.79	0	8	0.0000	667	376	91.62
10.98	9	8	1.1250	676	384	92.86
11.07	9	8	1.1250	685	392	94.09
11.34	2	8	0.2500	687	400	94.37
11.42	7	8	0.8750	694	408	95.33
11.51	5	16	0.3125	699	424	96.02
11.60	1	8	0.1250	700	432	96.15
11.77	1	8	0.1250	701	440	96.29
11.85	8	8	1.0000	709	448	97.39
12.02	0	12	0.0000	709	460	97.39
12.10	0	8	0.0000	709	468	97.39
12.35	9	16	0.5625	718	484	98.63
12.51	0	8	0.0000	718	492	98.63
12.59	0	8	0.0000	718	500	98.63
12.75	2	24	0.0833	720	524	98.90
12.90	0	8	0.0000	720	532	98.90
12.98	0	8	0.0000	720	540	98.90
13.21	0	8	0.0000	720	548	98.90
13.29	0	8	0.0000	720	556	98.90
13.44	0	4	0.0000	720	560	98.90
13.51	2	12	0.1667	722	572	99.18
13.58	1	4	0.2500	723	576	99.31

por clases 84-80

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	723	534	99.31
13.73	3	12	0.2500	726	596	99.73
13.95	0	4	0.0000	726	600	99.73
14.09	1	8	0.1250	727	609	99.86
14.16	0	8	0.0000	727	616	99.86
14.23	0	4	0.0000	727	620	99.86
14.30	0	8	0.0000	727	628	99.86
14.51	0	4	0.0000	727	632	99.86
14.58	0	16	0.0000	727	648	99.86
14.71	0	4	0.0000	727	652	99.86
14.85	0	4	0.0000	727	656	99.86
14.92	0	12	0.0000	727	668	99.86
14.98	0	4	0.0000	727	672	99.86
15.12	0	8	0.0000	727	680	99.86
15.18	0	4	0.0000	727	684	99.86
15.44	0	4	0.0000	727	688	99.86
15.51	1	8	0.1250	728	696	100.00
15.57	0	12	0.0000	728	708	100.00
15.70	0	12	0.0000	728	720	100.00
15.89	0	8	0.0000	728	728	100.00
15.95	0	4	0.0000	728	732	100.00
16.14	0	4	0.0000	728	736	100.00
16.26	0	4	0.0000	728	740	100.00
16.32	0	12	0.0000	728	752	100.00
16.45	0	4	0.0000	728	756	100.00
16.51	0	8	0.0000	728	764	100.00
16.57	0	4	0.0000	728	768	100.00
16.69	0	4	0.0000	728	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	728	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	728	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	728	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	728	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	728	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	728	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	728	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	728	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	728	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	728	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	728	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	728	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	728	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	728	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	728	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	728	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	728	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	728	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	728	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	728	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	728	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	728	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	728	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	728	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	728	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	728	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	728	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	728	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	728	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	728	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	728	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	728	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	728	936	100.00

por clases 85-81

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	17	4	4.2500	17	4	2.42
1.58	31	8	3.8750	48	12	6.83
2.12	14	4	3.5000	62	16	8.82
2.55	25	8	3.1250	87	24	12.38
2.92	18	8	2.2500	105	32	14.94
3.54	36	12	3.0000	141	44	20.06
3.81	25	8	3.1250	166	52	23.61
4.30	20	8	2.5000	186	60	26.46
4.53	28	8	3.5000	214	68	30.44
4.74	26	8	3.2500	240	76	34.14
4.95	4	4	1.0000	244	80	34.71
5.15	14	8	1.7500	258	88	36.70
5.52	14	8	1.7500	272	96	38.69
5.70	33	16	2.0625	305	112	43.39
6.04	22	8	2.7500	327	120	46.51
6.36	8	4	2.0000	335	124	47.65
6.52	28	16	1.7500	363	140	51.64
6.67	19	8	2.3750	382	148	54.34
6.96	11	8	1.3750	393	156	55.90
7.11	10	8	1.2500	403	164	57.33
7.38	8	8	1.0000	411	172	58.46
7.52	11	8	1.3750	422	180	60.03
7.65	19	8	2.3750	441	188	62.73
7.78	4	4	1.0000	445	192	63.30
7.91	44	16	2.7500	489	208	69.56
8.28	15	8	1.8750	504	216	71.69
8.51	18	16	1.1250	522	232	74.25
8.63	14	8	1.7500	536	240	76.24
8.75	9	8	1.1250	545	248	77.52
8.86	15	8	1.8750	560	256	79.66
9.19	28	12	2.3333	588	268	83.64
9.30	4	8	0.5000	592	276	84.21
9.51	2	8	0.2500	594	284	84.50
9.62	17	16	1.0625	611	300	86.91
9.82	6	8	0.7500	617	308	87.77
9.92	5	8	0.6250	622	316	88.48
10.12	11	16	0.6875	633	332	90.04
10.51	11	16	0.6875	644	348	91.61
10.61	1	12	0.0833	645	360	91.75
10.70	3	8	0.3750	648	368	92.18
10.79	0	8	0.0000	648	376	92.18
10.98	8	8	1.0000	656	384	93.31
11.07	7	8	0.8750	663	392	94.31
11.34	2	8	0.2500	665	400	94.59
11.42	8	8	1.0000	673	408	95.73
11.51	4	16	0.2500	677	424	96.30
11.60	1	8	0.1250	678	432	96.44
11.77	0	8	0.0000	678	440	96.44
11.85	6	8	0.7500	684	448	97.30
12.02	2	12	0.1667	686	460	97.58
12.10	0	8	0.0000	686	468	97.58
12.35	7	16	0.4375	693	484	98.58
12.51	0	8	0.0000	693	492	98.58
12.59	1	8	0.1250	694	500	98.72
12.75	2	24	0.0833	696	524	99.00
12.90	0	8	0.0000	696	532	99.00
12.98	0	8	0.0000	696	540	99.00
13.21	0	8	0.0000	696	548	99.00
13.29	0	8	0.0000	696	556	99.00
13.44	0	4	0.0000	696	560	99.00
13.51	1	12	0.0833	697	572	99.15
13.58	1	4	0.2500	698	576	99.29

por clases 85-91

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	0	8	0.0000	698	584	99.29
13.73	2	12	0.1667	700	596	99.57
13.95	0	4	0.0000	700	600	99.57
14.09	1	8	0.1250	701	608	99.72
14.16	0	8	0.0000	701	616	99.72
14.23	0	4	0.0000	701	620	99.72
14.30	0	8	0.0000	701	628	99.72
14.51	1	4	0.2500	702	632	99.86
14.58	0	16	0.0000	702	648	99.86
14.71	0	4	0.0000	702	652	99.86
14.85	0	4	0.0000	702	656	99.86
14.92	0	12	0.0000	702	668	99.86
14.98	0	4	0.0000	702	672	99.86
15.12	0	8	0.0000	702	680	99.86
15.18	0	4	0.0000	702	684	99.86
15.44	0	4	0.0000	702	688	99.86
15.51	1	8	0.1250	703	696	100.00
15.57	0	12	0.0000	703	708	100.00
15.70	0	12	0.0000	703	720	100.00
15.89	0	8	0.0000	703	728	100.00
15.95	0	4	0.0000	703	732	100.00
16.14	0	4	0.0000	703	736	100.00
16.26	0	4	0.0000	703	740	100.00
16.32	0	12	0.0000	703	752	100.00
16.45	0	4	0.0000	703	756	100.00
16.51	0	8	0.0000	703	764	100.00
16.57	0	4	0.0000	703	768	100.00
16.69	0	4	0.0000	703	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	703	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	703	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	703	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	703	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	703	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	703	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	703	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	703	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	703	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	703	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	703	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	703	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	703	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	703	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	703	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	703	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	703	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	703	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	703	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	703	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	703	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	703	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	703	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	703	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	703	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	703	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	703	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	703	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	703	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	703	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	703	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	703	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	703	936	100.00

por clases 86-82

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	13	4	4.5000	16	4	2.52
1.58	37	8	4.6250	55	12	7.70
2.12	15	4	3.7500	70	16	9.80
2.55	29	9	3.6250	99	24	13.87
2.92	17	8	2.1250	116	32	16.25
3.54	38	12	3.1667	154	44	21.57
3.81	19	8	2.3750	173	52	24.23
4.30	20	9	2.5000	193	60	27.03
4.53	23	8	2.8750	216	68	30.25
4.74	31	8	3.8750	247	76	34.59
4.95	3	4	0.7500	250	80	35.01
5.15	16	8	2.0000	266	88	37.25
5.52	11	8	1.3750	277	96	38.80
5.70	33	16	2.0625	310	112	43.42
6.04	18	8	2.2500	328	120	45.94
6.36	8	4	2.0000	336	124	47.06
6.52	23	16	1.4375	359	140	50.28
6.67	16	8	2.0000	375	148	52.52
6.96	14	8	1.7500	389	156	54.48
7.11	11	8	1.3750	400	164	56.02
7.38	9	8	1.1250	409	172	57.28
7.52	11	8	1.3750	420	180	58.82
7.65	19	8	2.3750	439	188	61.48
7.78	4	4	1.0000	443	192	62.04
7.91	56	16	3.5000	499	208	69.89
8.28	15	8	1.8750	514	216	71.99
8.51	20	16	1.2500	534	232	74.79
8.63	14	8	1.7500	548	240	76.75
8.75	10	8	1.2500	558	248	78.15
8.86	13	8	1.6250	571	256	79.97
9.19	22	12	1.8333	593	268	83.05
9.30	6	8	0.7500	599	276	83.89
9.51	2	8	0.2500	601	284	84.17
9.62	14	16	0.8750	615	300	86.13
9.82	6	8	0.7500	621	308	86.97
9.92	8	8	1.0000	629	316	88.10
10.12	11	16	0.6875	640	332	89.64
10.51	11	16	0.6875	651	348	91.18
10.61	2	12	0.1667	653	360	91.46
10.70	2	8	0.2500	655	368	91.74
10.79	1	8	0.1250	656	376	91.88
10.98	6	8	0.7500	662	384	92.72
11.07	6	8	0.7500	668	392	93.56
11.34	2	8	0.2500	670	400	93.84
11.42	11	8	1.3750	681	408	95.38
11.51	6	16	0.3750	687	424	96.22
11.60	2	8	0.2500	689	432	96.50
11.77	1	8	0.1250	690	440	96.64
11.85	5	8	0.6250	695	448	97.34
12.02	3	12	0.2500	698	460	97.76
12.10	0	8	0.0000	698	468	97.76
12.35	4	16	0.2500	702	484	98.32
12.51	0	8	0.0000	702	492	98.32
12.59	1	8	0.1250	703	500	98.46
12.75	3	24	0.1250	706	524	98.88
12.90	0	8	0.0000	706	532	98.88
12.98	0	8	0.0000	706	540	98.88
13.21	1	8	0.1250	707	548	99.02
13.29	0	8	0.0000	707	556	99.02
13.44	0	4	0.0000	707	560	99.02
13.51	0	12	0.0000	707	572	99.02
13.52	1	4	0.2500	708	576	99.16

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	1	8	0.1250	709	594	99.50
13.73	2	12	0.1667	711	596	99.58
13.95	0	4	0.0000	711	600	99.58
14.09	1	8	0.1250	712	608	99.72
14.16	0	8	0.0000	712	616	99.72
14.23	0	4	0.0000	712	620	99.72
14.30	0	8	0.0000	712	628	99.72
14.51	1	4	0.2500	713	632	99.86
14.58	0	16	0.0000	713	648	99.86
14.71	0	4	0.0000	713	652	99.86
14.85	0	4	0.0000	713	656	99.86
14.92	0	12	0.0000	713	668	99.86
14.98	0	4	0.0000	713	672	99.86
15.12	0	8	0.0000	713	680	99.86
15.18	0	4	0.0000	713	684	99.86
15.44	0	4	0.0000	713	688	99.86
15.51	1	8	0.1250	714	696	100.00
15.57	0	12	0.0000	714	708	100.00
15.70	0	12	0.0000	714	720	100.00
15.89	0	8	0.0000	714	728	100.00
15.95	0	4	0.0000	714	732	100.00
16.14	0	4	0.0000	714	736	100.00
16.26	0	4	0.0000	714	740	100.00
16.32	0	12	0.0000	714	752	100.00
16.45	0	4	0.0000	714	756	100.00
16.51	0	8	0.0000	714	764	100.00
16.57	0	4	0.0000	714	768	100.00
16.69	0	4	0.0000	714	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	714	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	714	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	714	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	714	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	714	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	714	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	714	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	714	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	714	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	714	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	714	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	714	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	714	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	714	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	714	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	714	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	714	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	714	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	714	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	714	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	714	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	714	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	714	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	714	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	714	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	714	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	714	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	714	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	714	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	714	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	714	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	714	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	714	936	100.00

por clases 87-83

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	14	4	3.5000	14	4	2.00
1.58	32	8	4.0000	46	12	6.58
2.12	13	4	3.2500	59	16	8.44
2.55	39	8	4.8750	98	24	14.02
2.92	21	8	2.6250	119	32	17.02
3.54	36	12	3.0000	155	44	22.17
3.81	20	8	2.5000	175	52	25.04
4.30	19	8	2.3750	194	60	27.75
4.53	25	8	3.1250	219	68	31.33
4.74	31	8	3.8750	250	76	35.77
4.95	7	4	1.7500	257	80	36.77
5.15	15	8	1.8750	272	88	38.91
5.52	11	8	1.3750	283	96	40.49
5.70	32	16	2.0000	315	112	45.06
6.04	16	8	2.0000	331	120	47.35
6.36	10	4	2.5000	341	124	48.78
6.52	20	16	1.2500	361	140	51.65
6.67	12	8	1.5000	373	148	53.36
6.96	11	8	1.3750	384	156	54.94
7.11	11	8	1.3750	395	164	56.51
7.38	9	8	1.1250	404	172	57.80
7.52	12	8	1.5000	416	180	59.51
7.65	19	8	2.3750	435	188	62.23
7.78	5	4	1.2500	440	192	62.95
7.91	48	16	3.0000	488	208	69.81
8.28	10	8	1.2500	498	216	71.24
8.51	24	16	1.5000	522	232	74.68
8.63	11	8	1.3750	533	240	76.25
8.75	12	8	1.5000	545	248	77.97
8.86	12	8	1.5000	557	256	79.69
9.19	20	12	1.6667	577	268	82.55
9.30	9	8	1.1250	586	276	83.83
9.51	1	8	0.1250	587	284	83.98
9.62	16	16	1.0000	603	300	86.27
9.82	8	8	1.0000	611	308	87.41
9.92	6	8	0.7500	617	316	88.27
10.12	9	16	0.5625	626	332	89.56
10.51	11	16	0.6875	637	348	91.13
10.61	3	12	0.2500	640	360	91.56
10.70	1	8	0.1250	641	368	91.70
10.79	1	8	0.1250	642	376	91.85
10.98	6	8	0.7500	648	384	92.70
11.07	5	8	0.6250	653	392	93.42
11.34	3	8	0.3750	656	400	93.85
11.42	10	8	1.2500	666	408	95.28
11.51	6	16	0.3750	672	424	96.14
11.60	1	8	0.1250	673	432	96.28
11.77	1	8	0.1250	674	440	96.42
11.85	1	8	0.1250	675	448	96.57
12.02	5	12	0.4167	680	460	97.28
12.10	2	8	0.2500	682	468	97.57
12.35	5	16	0.3125	687	484	98.28
12.51	0	8	0.0000	687	492	98.28
12.59	1	8	0.1250	688	500	98.43
12.75	2	24	0.0833	690	524	98.71
12.90	0	8	0.0000	690	532	98.71
12.98	0	8	0.0000	690	540	98.71
13.21	1	8	0.1250	691	548	98.86
13.29	0	8	0.0000	691	556	98.86
13.44	0	4	0.0000	691	560	98.86
13.51	1	12	0.0833	692	572	99.00
13.58	0	4	0.0000	692	576	99.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
13.66	2	8	0.2500	694	564	99.28
13.73	2	12	0.1667	696	596	99.57
13.95	0	4	0.0000	696	600	99.57
14.09	1	8	0.1250	697	608	99.71
14.16	0	8	0.0000	697	616	99.71
14.23	0	4	0.0000	697	620	99.71
14.30	1	8	0.1250	698	628	99.86
14.51	1	4	0.2500	699	632	100.00
14.58	0	16	0.0000	699	648	100.00
14.71	0	4	0.0000	699	652	100.00
14.85	0	4	0.0000	699	656	100.00
14.92	0	12	0.0000	699	668	100.00
14.98	0	4	0.0000	699	672	100.00
15.12	0	8	0.0000	699	680	100.00
15.18	0	4	0.0000	699	684	100.00
15.44	0	4	0.0000	699	688	100.00
15.51	0	8	0.0000	699	696	100.00
15.57	0	12	0.0000	699	708	100.00
15.70	0	12	0.0000	699	720	100.00
15.89	0	8	0.0000	699	728	100.00
15.95	0	4	0.0000	699	732	100.00
16.14	0	4	0.0000	699	736	100.00
16.26	0	4	0.0000	699	740	100.00
16.32	0	12	0.0000	699	752	100.00
16.45	0	4	0.0000	699	756	100.00
16.51	0	8	0.0000	699	764	100.00
16.57	0	4	0.0000	699	768	100.00
16.69	0	4	0.0000	699	772	100.00
16.81	0	8	0.0000	699	780	100.00
16.87	0	4	0.0000	699	784	100.00
16.99	0	8	0.0000	699	792	100.00
17.10	0	8	0.0000	699	800	100.00
17.22	0	4	0.0000	699	804	100.00
17.33	0	4	0.0000	699	808	100.00
17.39	0	4	0.0000	699	812	100.00
17.51	0	4	0.0000	699	816	100.00
17.56	0	4	0.0000	699	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	699	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	699	840	100.00
17.85	0	4	0.0000	699	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	699	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	699	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	699	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	699	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	699	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	699	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	699	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	699	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	699	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	699	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	699	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	699	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	699	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	699	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	699	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	699	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	699	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	699	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	699	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	699	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	699	936	100.00

distancia	marcas	celdas	densidad	marcas acumuladas	celdas acumuladas	% sobre tot marcas
0.71	16	4	4.0000	16	4	2.26
1.58	41	8	5.1250	57	12	8.06
2.12	17	4	4.2500	74	16	10.47
2.55	43	8	5.3750	117	24	16.55
2.92	27	8	3.3750	144	32	20.37
3.54	41	12	3.4167	185	44	26.17
3.81	28	8	3.5000	213	52	30.13
4.30	19	8	2.3750	232	60	32.81
4.53	19	8	2.3750	251	68	35.50
4.74	24	8	3.0000	275	76	38.90
4.95	9	4	2.2500	284	80	40.17
5.15	15	8	1.8750	299	88	42.29
5.52	11	8	1.3750	310	96	43.85
5.70	31	16	1.9375	341	112	48.23
6.04	15	8	1.8750	356	120	50.35
6.36	8	4	2.0000	364	124	51.49
6.52	15	16	0.9375	379	140	53.61
6.67	9	8	1.1250	388	148	54.88
6.96	11	8	1.3750	399	156	56.44
7.11	10	8	1.2500	409	164	57.85
7.38	5	8	0.6250	414	172	58.56
7.52	15	8	1.8750	429	180	60.68
7.65	21	8	2.6250	450	188	63.65
7.78	5	4	1.2500	455	192	64.36
7.91	43	16	2.6875	498	208	70.44
8.28	9	8	1.1250	507	216	71.71
8.51	25	16	1.5625	532	232	75.25
8.63	13	8	1.6250	545	240	77.09
8.75	13	8	1.6250	558	248	78.93
8.86	12	8	1.5000	570	256	80.62
9.19	11	12	0.9167	581	268	82.18
9.30	7	8	0.8750	588	276	83.17
9.51	2	8	0.2500	590	284	83.45
9.62	18	16	1.1250	608	300	86.00
9.82	9	8	1.1250	617	308	87.27
9.92	5	8	0.6250	622	316	87.98
10.12	8	16	0.5000	630	332	89.11
10.51	8	16	0.5000	638	348	90.24
10.61	4	12	0.3333	642	360	90.81
10.70	0	8	0.0000	642	368	90.81
10.79	1	8	0.1250	643	376	90.95
10.98	9	8	1.1250	652	384	92.22
11.07	8	8	1.0000	660	392	93.35
11.34	2	8	0.2500	662	400	93.64
11.42	9	8	1.1250	671	408	94.91
11.51	7	16	0.4375	678	424	95.90
11.60	1	8	0.1250	679	432	96.04
11.77	1	8	0.1250	680	440	96.18
11.85	1	8	0.1250	681	448	96.32
12.02	6	12	0.5000	687	460	97.17
12.10	2	8	0.2500	689	468	97.45
12.35	4	16	0.2500	693	484	98.02
12.51	3	8	0.3750	696	492	98.44
12.59	1	8	0.1250	697	500	98.59
12.75	2	24	0.0833	699	524	98.87
12.90	0	8	0.0000	699	532	98.87
12.98	0	8	0.0000	699	540	98.87
13.21	1	8	0.1250	700	548	99.01
13.29	0	8	0.0000	700	556	99.01
13.44	0	4	0.0000	700	560	99.01
13.51	1	12	0.0833	701	572	99.15
13.58	0	4	0.0000	701	576	99.15

por clases 88-84

distancia	marcas	celdas	densidad	Reaf. CAS acumuladas	CELDAS acumuladas	% sobre tot. marcas
13.66	2	8	0.2500	702	584	99.43
13.73	1	12	0.0833	704	596	99.58
13.95	0	4	0.0000	704	600	99.58
14.09	0	8	0.0000	704	608	99.58
14.16	0	8	0.0000	704	616	99.58
14.23	0	4	0.0000	704	620	99.58
14.30	1	8	0.1250	705	628	99.72
14.51	1	4	0.2500	706	632	99.86
14.58	0	16	0.0000	706	648	99.86
14.71	0	4	0.0000	706	652	99.86
14.85	0	4	0.0000	706	656	99.86
14.92	0	12	0.0000	706	668	99.86
14.98	0	4	0.0000	706	672	99.86
15.12	0	8	0.0000	706	680	99.86
15.18	0	4	0.0000	706	684	99.86
15.44	0	4	0.0000	706	688	99.86
15.51	0	8	0.0000	706	696	99.86
15.57	0	12	0.0000	706	708	99.86
15.70	0	12	0.0000	706	720	99.86
15.89	0	8	0.0000	706	728	99.86
15.95	0	4	0.0000	706	732	99.86
16.14	0	4	0.0000	706	736	99.86
16.26	0	4	0.0000	706	740	99.86
16.32	0	12	0.0000	706	752	99.86
16.45	0	4	0.0000	706	756	99.86
16.51	0	8	0.0000	706	764	99.86
16.57	0	4	0.0000	706	768	99.86
16.69	0	4	0.0000	706	772	99.86
16.81	0	8	0.0000	706	780	99.86
16.87	0	4	0.0000	706	784	99.86
16.99	0	8	0.0000	706	792	99.86
17.10	0	8	0.0000	706	800	99.86
17.22	0	4	0.0000	706	804	99.86
17.33	0	4	0.0000	706	808	99.86
17.39	0	4	0.0000	706	812	99.86
17.51	0	4	0.0000	706	816	99.86
17.56	1	4	0.2500	707	820	100.00
17.68	0	12	0.0000	707	832	100.00
17.73	0	8	0.0000	707	840	100.00
17.95	0	4	0.0000	707	844	100.00
17.90	0	4	0.0000	707	848	100.00
18.07	0	4	0.0000	707	852	100.00
18.12	0	4	0.0000	707	856	100.00
18.18	0	4	0.0000	707	860	100.00
18.34	0	4	0.0000	707	864	100.00
18.40	0	4	0.0000	707	868	100.00
18.51	0	4	0.0000	707	872	100.00
18.56	0	4	0.0000	707	876	100.00
18.67	0	4	0.0000	707	880	100.00
18.72	0	4	0.0000	707	884	100.00
19.04	0	8	0.0000	707	892	100.00
19.14	0	4	0.0000	707	896	100.00
19.30	0	4	0.0000	707	900	100.00
19.46	0	4	0.0000	707	904	100.00
19.56	0	4	0.0000	707	908	100.00
19.91	0	8	0.0000	707	916	100.00
20.11	0	4	0.0000	707	920	100.00
20.41	0	4	0.0000	707	924	100.00
20.70	0	4	0.0000	707	928	100.00
20.94	0	4	0.0000	707	932	100.00
21.51	0	4	0.0000	707	936	100.00

INDICE

PROLOGO	1
INTRODUCCION	3
1. LOS SISTEMAS EDUCATIVOS	5
1.1 Los sistemas educativos en América Latina	5
1.2. El sistema educativo argentino. La situación regional	7
1.3. La dimensión subjetiva en la adopción de servicios e- ducativos	12
2. LOS ELEMENTOS OBJETIVOS EN LA ADOPCION DEL SERVICIO ..	17
2.1. El caso de estudio. Presentación y régimen jurídico .	17
2.2. El área de estudio. Su delimitación	18
2.3. Las características socio-económicas del área de estu- dio	22
2.4. La accesibilidad del colegio	31
2.5. La densidad de alumnos	41
2.6. Conclusión	47
2.7. Matrices de adopción	49
3. EL PAPEL DE LA DISTANCIA EN LA ADOPCION DEL SERVICIO .	68
3.1. La evolución de la Distancia Radial Media	68
3.2. La evolución del Radio Mediano	71
3.3. Evolución histórica de la distribución de alumnos ...	78
3.4. Evolución temporo-direccional de la distribución	82
3.5. La relación entre adopciones potenciales y adopciones reales	88
3.6. La relación Adopción-Distancia	91
3.7. Los procesos de difusión en la adopción de servicios educativos	98
3.8. Hacia un modelo probabilístico de la relación Alumnos	

Distancia	101
Bibliografía citada	114
LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ALUMNOS	121
ANEXO: "TABLAS ESTADISTICAS"	126
INDICE	168