

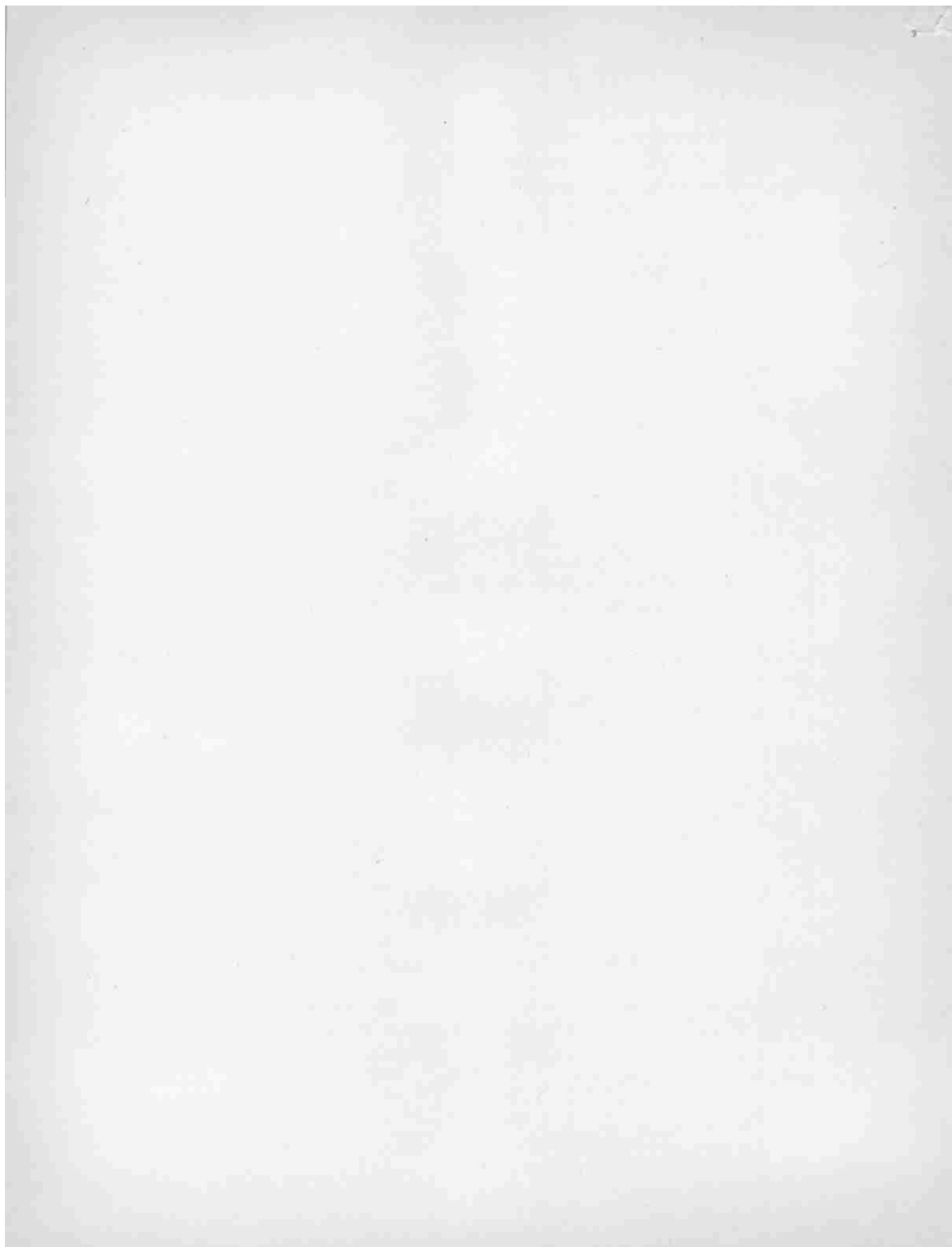
Organizado por las Naciones Unidas, a través de la Comisión Económica para América Latina, el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social y la Oficina de Cooperación Técnica de las Naciones Unidas.

Santiago, 2 de agosto a 12 de noviembre de 1971

CARACTERIZACION FUNCIONAL DE LAS AGLOMERACIONES
DE LA REGION PAMPEANA *

José Luis Coraggio
Alberto M. Federico

* El presente texto se reproduce para uso exclusivo de los participantes del Curso de Planificación Regional del Desarrollo, un fragmento del trabajo del mismo título publicado en Buenos Aires en 1970.



Equipo de Investigación

JOSE LUIS CORAGGIO

(DIRECTOR)

ALBERTO M. FEDERICO

(de la Oficina Regional Pampeana)

Javier Lindemboim

(Ayudante)

Asistentes: Víctor H. Pérez, Enrique H. Misrahi y Bembi, C.A.; Blasi, C.E.; Bozzano, H.; Cainelli, E.; Estrada, G.; Ferrari, J.; Husni, M.; Lifschitz, E.; Lombroni, A.; Lumi, S.; Poggi, L.; Ramón, E.; Rodríguez, E.; Sarabia, I.; Tranier, J.

Colaboradores: se contó con la colaboración especial de Rosa Alba TODARO para los aspectos metodológicos y de Mario MALAJOVICH para las tareas de programación.



CARACTERIZACION FUNCIONAL DE LAS AGLOMERACIONES
DE LA REGION PAMPEANA

1. Objetivos de la investigación

Este trabajo puede considerarse parte de una línea de investigación tendiente a identificar y explicar la configuración espacial de las actividades humanas en la República Argentina.

Como marco general, se visualiza el espacio como un sistema de centros urbanos, áreas rurales y redes de transporte y comunicación. 1/

"El análisis del espacio nacional debe proveer una caracterización funcional de los centros y áreas así como una visión del grado de articulación del sistema. Esto implica determinar jerarquías de centros y sus áreas de influencia, detectando subsistemas polarizados y la naturaleza de las relaciones entre sus componentes". 2/

La necesidad de este conocimiento para el planeamiento regional es evidente, tanto si se piensa exclusivamente en planes de obras públicas como si se intenta una programación más ambiciosa de las actividades económicas y del asentamiento poblacional en el espacio regional.

En primer lugar, "el análisis de la estructura de actividades de los centros, así como de sus interrelaciones con el resto del sistema y su ubicación con respecto a los depósitos de recursos naturales, deben proveer pautas sobre el potencial de los distintos centros o subsistemas de centros en el contexto de las tendencias globales y sectoriales del país". 2/

En segundo lugar, una correcta programación de las regiones deberá llevar fundamentalmente a una asignación de nuevas funciones a los diversos centros y áreas, según criterios referentes al espacio nacional en su conjunto, en función de objetivos nacionales.

1/ Una visión alternativa sería la de considerar que el espacio está constituido por un conjunto de regiones homogéneas que lo cubren exhaustivamente y no se superponen.

2/ Coraggio, J. L., Fisch, O., Todaro, R. y otros, "Diseño de Normas para la Elaboración de Planes Regionales", Argentina, 1970. (Documento Preliminar Reservado).

El objetivo de esta investigación es aproximarse a una caracterización funcional operacional de las aglomeraciones de la Región Pampeana.

Si bien existen nociones sobre las características generales de las ciudades más importantes del país, así como de algunos centros altamente especializados, el conocimiento de la distribución de "funciones" entre las aglomeraciones argentinas dista mucho de alcanzar el grado de información correspondiente, por ejemplo, a las áreas agropecuarias.

Por otra parte, es de esperar que la existencia de conocimiento cuantitativo del sistema de ciudades abra e impulse nuevas posibilidades del planeamiento regional.

2. Metodología e información

La metodología básica fue tomada del trabajo "Diseño de Normas ..." ^{1/} mencionado más arriba, a la cual debieron incorporarse modificaciones que surgieron sobre la marcha de la investigación y que se detallan a lo largo de esta presentación.

Se utilizó el método de los coeficientes de localización, suplementado con otros tipos de información. No fue posible efectuar correcciones por nivel de ingreso, patrones de consumo, técnicas de producción, productividad de la mano de obra, mezcla de industrias ni comercio internacional, ni es previsible que puedan hacerse en el futuro, dada la falta de información apropiada.

2.1 Información disponible

2.1.1 Por aglomeración

La fuente de información básica de este trabajo es el Censo Nacional Económico producido por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), relevado para el 30/4/64, empleándose las cifras dadas para esta fecha en lo referente a número de Establecimientos y Personal Ocupado.

La información utilizada de la fuente mencionada es la extraída de una tabulación previa confeccionada, y provista por el INDEC, a nivel de localidad.

^{1/} Ver capítulo I 5: "Caracterización funcional de las aglomeraciones argentinas", y capítulo II B, "Pautas para el Análisis de la estructura funcional del sistema de centros y áreas".

Número de Establecimientos:

Incluye los establecimientos censados al 30/4/64 dentro de cada actividad en la aglomeración. El tamaño considerado para el sector Industria Manufacturera es el que en el Censo se define como categoría "C": unidades que como mínimo ocupan 1 persona en cualquier categoría, con empleo de más de 1/2 HP o bien 2 o más personas (excluido familiares del propietario) con o sin empleo de fuerza motriz. Las categorías A y B no fueron consideradas por no contar con datos a nivel de localidad en la publicación del Censo y en la tabulación referida más arriba.

Ocupación:

Corresponde al total de personas ocupadas en el total de establecimientos arriba definidos para cada actividad dentro de la aglomeración.

Para el sector Industria Manufacturera comprende personal obrero y administrativo de todas las jerarquías, incluido directores, lo mismo que para los rubros Electricidad y Minería.

Los sectores Comercio Mayorista, Minorista y Servicios, incluye según corresponda, propietarios, directores, gerentes, empleados, viajantes, corredores y obreros y toda persona, familiar o no, ocupada en el establecimiento y detectadas en el censo.

Población:

Los datos de población requeridos han sido extraídos del trabajo de César A. Vapñarsky "La Población Urbana Argentina. Revisión crítica del método y los resultados censales de 1969".

En los casos en que el desarrollo del presente trabajo aconsejara incorporar alguna localidad a las originalmente consideradas, ya sea individualmente o como integrando una aglomeración, se tomaron las cifras del Censo Nacional de Población toda vez que la población de éstas no estuviese calculada en la obra citada. En caso contrario, y siempre que se contase con ellas, se usaron los calculados por C. A. Vapñarsky.

Otras fuentes

Como información adicional vinculada a la importancia de la actividad en la aglomeración, se empleó para:

/I) Silos

- I) Silos y elevadores: información de la distribución de los silos, elevadores y silos chacras suministrada por la Junta Nacional de Granos.
- II) Cargas ferroviarias: información estadística para el período noviembre 1963 a octubre 1964, resumida por el Departamento de Estadística de Ferrocarriles Argentinos.
- III) Cargas portuarias: información estadística para el período enero-diciembre 1964, reunida por el Departamento Comercial Estadístico e Informaciones de la Administración General de Puertos.
- IV) Existencia de otras actividades en la aglomeración:
- a) radios y televisión; fuente: CONART;
 - b) periódicos, fuente: Secretaría de Prensa de la Presidencia de la Nación y "Guía de Medios";
 - c) aeropuertos; fuente: Aeronáutica Argentina, Anuario 1964. Dirección General de Estadísticas;
 - d) cámaras y juzgados; fuente: Guía Judicial y Administrativa. Federación Argentina del Colegio de Abogados.
 - e) seguros; fuente: Superintendencia de seguros de la Nación;
 - f) bancos; fuente: Guía Bancaria. BCRA;
 - g) universidades y enseñanza superior; fuente: "Guía de Carreras Universitarias y Enseñanza Superior". CNICYT. 1968;
 - h) enseñanza media; fuente: Centro Nacional de Documentación e Información Educativa; 1966; CONET, Nómina de Establecimientos, 1968;
 - i) servicios de agua y cloacas; fuente: Panorama de Saneamiento Urbano de la República Argentina. O.S.N. 1964;
 - j) gas; fuente: Boletín Estadístico Anual. Gas del Estado. 1966.

2.1.2 Para la Nación

Los datos empleados a nivel nacional son los publicados por el INDEC, señalados en el punto 2.1.1 y que se detallan a continuación:

/Establec.

	<u>Establec.</u>	<u>Ocupación</u>
I) Industrias Manufactureras (sólo categoría "C")	143.083	1.320.117
II) Comercio Mayorista	36.978	236.838
III) Comercio Minorista	370.364	778.805
IV) Servicios	157.178	400.734
V) Minería	1.546	32.527
VI) Luz y Energía Eléctrica	1.146	47.197

Para los datos de población total urbana del país se consultó el trabajo de César A. Vapñarsky ya citado: 14.409.268. El total del país, incluyendo la rural, del Censo Nacional de Población de 1960: 20.013.793.

2.2 Definición de las aglomeraciones

En el trabajo "La Población Urbana Argentina", de C. A. Vapñarsky, se llevó a cabo una redefinición de la unidad de análisis (localidad) partiendo de la definición censal y extendiéndola sistemáticamente a todos los casos cuya población a 1960 superara los 2.000 habitantes. Consecuentemente se deriva la noción de "aglomeración urbana compleja" (Primera Parte, II). Esta definición se atiene a los siguientes elementos: a) área residencial urbana continua (sin tener en cuenta límites jurisdiccionales); b) áreas urbanas adyacentes no residenciales, con la condición de no estar separadas por distancias no mayores de los 2 kilómetros (se descartan los desarrollos en cinta a lo largo de la ruta más corta); c) áreas residenciales urbanas separadas de las anteriores por distancias no mayores de 2 kilómetros; y d) áreas rurales rodeadas en más de dos tercios de su perímetro por áreas residenciales o no.

Se trata, en síntesis, de un criterio físico, perfectamente aceptable, pero que puede ser corregido en el caso en que se cuente con información adicional extracensal, que permita una ampliación del criterio, en vista del objetivo perseguido en el trabajo. Esta ampliación de criterio, si bien hace menos estricta la definición de aglomeración, permite en cambio una mejor captación del funcionamiento económico de algunos "subsistemas de aglomeraciones".

/En el

En el caso de la región pampeana, se presentó la necesidad de introducir una modificación al criterio de C. A. Vapñarsky.

La lista de los casos en que se agregaron dos o más aglomeraciones, que aparece más abajo, responde a los siguientes criterios:

- a) una localidad con menos de 2.000 habitantes, con alguna actividad importante (según Censo Nacional Económico de 1963), de acuerdo a la ocupación en la misma, con distancia no mayor de 15 kilómetros a una aglomeración de más de 2.000 habitantes;
- b) caso especial de Olavarría, en que se sumaron localidades con poblaciones mayores de 2.000 habitantes al centro principal en vista de la importancia de la industria del cemento y minera para la ciudad de Olavarría y que las fábricas se encuentran localizadas en las villas vecinas;
- c) una localidad de menos de 2.000 habitantes con actividad de importancia que, no obstante hallarse entre 15/20 km de otra mayor, presenta desarrollo en cinta a lo largo de la ruta principal que las une.

Vale decir que la ampliación del radio de inclusión, así como el tener en cuenta el tamaño del establecimiento principal en la localidad de menos de 2.000 habitantes a 1960, permite incorporar a los datos computados mayor información sobre ocupación, y que el total de aglomeraciones (200) se redujo a 196.

Cabe señalar que en el caso de los "subsistemas de aglomeraciones" aludidos, se agregaron los datos sobre población y el total de las actividades de la población menor a la mayor.

Aglom. principal		Aglom. incorporada		Población
No.	Nombre	No.	Nombre	
2	Gran La Plata	102	M. Romero	4672
3	Gran Santa Fé	-	Sauce Viejo	197
4	Mar del Plata	-	Chapadmalal	2000
10	Zárate	-	Las Palmas	273
14	Olavarría	149	S. Bayas	2917
		173	Hiñojo	2416
		185	S. Chica	2238
		187	Loma Negra	2191
		-	La Providencia	248
18	Luján	-	Cortines	1012
21	Campana	-	Otamendi	1190
24	Bragado	-	Mechita	1612
27	V. Constitución	-	Pavón	889
41	Villaguay	-	V. Domínguez	984
64	Arroyo Seco	-	Fighiera	1827
68	Lobería	-	Tamangueyú	1004
77	Colón (E.R.)	-	Fca. Colón	1067
78	Basavilbaso	-	V. Mantero	989
113	Brandsen	-	Jeppener	1302
157	V. Hernandarias	-	Piedras Blancas	1196
179	Serodino	-	Andino	1464
-	-	201	Parker	454

La última aglomeración del listado corresponde a una localidad que, si bien en 1960 tenía menos de 2.000 habitantes, presentaba en 1963 actividades de significación en el sector industrial. Como esta aglomeración no podía incluirse en las categorías señaladas más arriba, se optó por incluirla como aglomeración independiente.

2.3 Definición de las actividades y problemas relacionados

En base a la información censal (C.N.E. - 1963), se utilizaron los datos de establecimientos y ocupación, tal como se definen en 2.1.1. Los sectores considerados son:

- a) Industrias Manufactureras
- b) Comercio Mayorista
- c) Comercio Minorista

/d) Servicios

- d) Servicios
- e) Minería
- f) Luz y Energía Eléctrica

Si bien el Censo contiene información sobre el sector "Construcción", no fue utilizada por no ser confiables sus valores. Asimismo, se excluyó "Gas" por tener sólo valores asignados a nivel provincial. En cuanto al abastecimiento de agua y servicios sanitarios, las publicaciones censales no incluyen esta información según se explica en el tomo de Antecedentes, Normas y Procedimientos.

El grado de desagregación utilizado fue el máximo que brindaba la tabulación disponible. Así, en Industrias Manufactureras se tomó a nivel de grupos (3 dígitos), calculándose a partir de allí los subtotales por agrupación (2 dígitos) y el total de toda la Industria. En Comercio Mayorista y Prestación de Servicios, en cambio, se trabajó a dos dígitos, mientras que a Comercio Minorista se lo consideró globalmente sin ningún tipo de desagregación (pese a que en este caso la información estaba desagregada).

Por último, tanto en Minería como en Electricidad, se trabajó nuevamente a nivel de tres dígitos.

Sin duda el nivel de agregación sectorial en base al cual se realicen los cálculos de coeficientes (ver 2.4) puede influir significativamente en ciertos casos. Por ejemplo, al considerar los datos en Industrias Manufactureras a nivel de grupos, puede darse el caso en que una ciudad cuente con una o más plantas de molienda de yerba mate, pero ninguna empresa de los otros subgrupos que componen el grupo Manufacturas de Productos de Molino (205). En tal caso es probable que al calcular el coeficiente de localización se obtenga un valor bajo, que incluso lleve a señalar a dicho grupo como actividad no-básica, mientras que si se analizase a nivel de subgrupo, éste pudiera llegar a ser clasificado como básico.

Otro tipo distinto de problemas plantea la falta de información censal sobre los siguientes sectores que el C.N.E. no abarca:

- . Agricultura: esta información puede afectar significativamente en las ciudades de menor orden.
- . Transporte y Comunicaciones.
- . Administración Pública (Gobierno, Justicia, Educación, Salud).
- . Finanzas, Seguros.
- . Servicio Doméstico.

/Si bien

Si bien algunas de estas actividades pueden ser estimadas a priori como no básicas (Servicio Doméstico y también, de las mencionadas antes, Construcción, Agua y Servicios Sanitarios), en conjunto inciden en variada medida, según la aglomeración, en la determinación de la proporción de la población ocupada, pero siempre su falta tiende a disminuir dicha proporción.

Algunos de los problemas que este hecho trae aparejados se señalan en 3.1.1. Esencialmente la cuestión radica en la variada importancia relativa que cada una de estas actividades no censadas pueda tener en cada aglomeración. Esto determina que el grado de cobertura del C.N.E., a estos efectos, tenga un apreciable sesgo descendente.

2,4 Coefficientes calculados en base a la información censal (ver Anexo A)

Se calcularon para cada aglomeración los siguientes coeficientes, que se registran en las planillas del Anexo A:

Estructura de ocupación censal (ESTRU): es la proporción de la ocupación total registrada por el Censo en cada actividad censada:

$$ESTRU_{ij} = \frac{OCAGLO_{ij}}{\sum_i OCAGLO_{ij}}$$

siendo $OCAGLO_{ij}$: ocupación en la actividad i registrada por el Censo de la aglomeración j .

Estos coeficientes permiten analizar la estructura interna de ocupación de cada aglomeración y apreciar la importancia relativa de cada actividad en el total de ocupación censada. Proporción de la población ocupada (PROPAG): es la proporción de la población de la aglomeración registrada por el Censo en cada actividad censada:

$$PROPAG_{ij} = \frac{OCAGLO_{ij}}{PAGLO_j}$$

siendo $PAGLO_j$ = población de la aglomeración j .

Estos coeficientes tienen la ventaja, sobre los ESTRU, de no depender de la cobertura general del censo. Así, si se agregara información sobre actividades no registradas inicialmente (o si se modificaran las cifras de

/ocupación en

ocupación en otros sectores ya registrados), el ESTRU de un sector dado se modificaría, no así su PROPAG.

La suma de los PROPAG da un índice de "cobertura" del Censo consistente en la proporción de la población cuya ocupación ha sido detectada por el Censo. 1/

$$\text{COBER}_j = \sum_i \text{PROPAG}_{ij}$$

que se registra al final de la columna correspondiente de cada planilla del Anexo A.

Coefficiente de localización (COLOCA): es la relación entre la proporción de la población ocupada en cada actividad en cada aglomeración y la correspondiente proporción para la Nación en su conjunto.

$$\text{COLOCA}_{ij} = \frac{\text{PROPAG}_{ij}}{\text{PROPNA}_i}$$

siendo $\text{PROPNA}_i = \frac{\text{OCUNAC}_i}{\text{POBNAC}}$

OCUNAC_i = ocupación nacional en la actividad i

POBNAC = población nacional total (urbana y rural)

Cuando un COLOCA es mayor (menor) que la unidad, indica que la proporción de la población de la aglomeración ocupada en la actividad es mayor (menor) que la correspondiente nacional.

Tamaño promedio de establecimiento (TAPRO): es la relación entre el personal ocupado y el número de establecimientos registrados para cada actividad censada:

$$\text{TAPRO}_{ij} = \frac{\text{OCAGLO}_{ij}}{\text{ESTAB}_{ij}}$$

1/ Suponiendo que no existen casos de doble ocupación dentro de las actividades censadas.

Tamaño promedio relativo de establecimiento (RETA): es la relación entre el tamaño promedio obtenido para cada actividad en cada aglomeración y el correspondiente a la misma actividad en el total del país:

$$RETA_{ij} = \frac{TAPRO_{ij}}{TAPRO_i}$$

siendo $TAPRO_i$ = tamaño promedio nacional de los establecimientos de la actividad i .

Cuando este coeficiente supera la unidad significa que el tamaño promedio del establecimiento en la ciudad es mayor que el promedio nacional.

3. Análisis de la Información Censal

3.1 Cálculo de coeficientes

3.1.1 Estructura interna

En el cuadro N° 1 se registran los valores computados de estructura porcentual (ESTRU) de las divisiones censales con respecto al total de ocupación de cada aglomeración. La desagregación utilizada es la siguiente:

- Explotación de Minas y Canteras;
- Industrias Manufactureras;
- Comercio Mayorista;
- Comercio Minorista;
- Servicios;
- Luz y Energía Eléctrica.

La observación de estas estructuras permite tener una idea de las características predominantes de actividad en cada ciudad, pero tiene dos problemas fundamentales:

- a) La inadecuada cobertura del censo, que es mencionada más arriba, hace que estos porcentajes no puedan utilizarse para caracterizar /cada ciudad,

cada ciudad, pues al variar entre ciudades la proporción de ocupación en actividades censadas con respecto a las no censadas, la comparación directa de porcentajes para una misma actividad entre ciudades es imposible;

- b) La falta de estructuras de referencia, que permitan detectar qué funciones son características de cada ciudad. Por ejemplo, en la mayoría de las ciudades aparece un alto porcentaje del sector Comercio Minorista. Esto indica que las ciudades en general son centros de comercialización al por menor, pero no permite diferenciar entre ciudades para determinar si algunas se caracterizan por cumplir tal función dentro del sistema de ciudades.

Dado que el objetivo de este trabajo es lograr una caracterización funcional de las ciudades, no se utilizó directamente - en esta primera etapa- la información sobre la estructura interna de la ocupación censada.

3.1.2 Coeficientes de localización

A los efectos de la caracterización funcional general se utilizaron los coeficientes de localización definidos en 2.4 de este trabajo, que se registran, para las divisiones censales mencionadas, en el cuadro N° 1. La fundamentación de su aplicación está dada en la primera parte de este trabajo.

3.1.3 Tamaño promedio agregado

En el Anexo A se incluye el valor computado para cada aglomeración del "tamaño promedio agregado", definido como:

$$TAPRO_j = \frac{\sum_i OCAGLO_{ij}}{\sum_i ESTAB_{ij}}$$

siendo:

$ESTAB_{ij}$ = número de establecimientos dedicados a la actividad i, registrados por el censo en la aglomeración j.

/No se

No se efectuó ningún análisis de estos valores en esta primera etapa del trabajo. Dados los diferentes tamaños promedios de los distintos sectores desagregados, es de esperar que el coeficiente de tamaño promedio agregado sea un índice indirecto de la estructura interna de ocupación de cada ciudad, sujeto a control por otras causas de variación.

3.1.4 Relación de tamaño promedio (RETA) agregado

En el cuadro N° 1 se presentan los valores correspondientes a cada aglomeración, según fueron definidos en 2.4, también en este caso se deja su análisis para una próxima etapa.

3.2 Identificación de actividades "básicas" censadas

Calculados los coeficientes de localización (COLOCA) para cada actividad en cada aglomeración, se procedió a confeccionar la distribución de frecuencias de los valores así obtenidos.

A continuación se clasificaron los coeficientes no nulos en cinco estratos, a saber:

1er. estrato: $0 < \text{COLOCA} \leq 1.00$

2do. estrato: $1.00 < \text{COLOCA} \leq 1.35$

3er. estrato: $1.35 < \text{COLOCA} \leq 7.21$

4to. estrato: $7.21 < \text{COLOCA} \leq 24.60$

5to. estrato: $24.60 < \text{COLOCA}$

El primer estrato corresponde a aquellas actividades presentes en aglomeraciones pero que no llegan a la categoría de "básicas", según se entiende en este tipo de análisis.

La cota superior del segundo estrato (1.35) es el punto de corte entre actividades básicas y no básicas que - en la escala de los COLOCA calculados como se define en este trabajo - correspondería si se considerara solamente la población urbana nacional. La necesidad de establecer este valor surgió por el siguiente razonamiento: existen actividades cuya producción (bienes o servicios) es de utilización predominantemente urbana, es decir, que se puede esperar que el área de mercado de la producción de una cierta ciudad esté formada principalmente por su propio mercado urbano

/y por

y por los mercados de otras aglomeraciones del sistema. En otros casos, puede esperarse que las áreas rurales circundantes sean también mercado para la producción urbana.

Si se trata del primer caso, al calcular el coeficiente de localización utilizando la población nacional total (POBNAC), se estará introduciendo un sesgo en la determinación del carácter básico o no básico de la actividad al aplicar como valor de corte la unidad. Tal sesgo llevará a clasificar como básicas actividades que no lo son realmente.

Una posibilidad es recalcular todos los COLOCA para aquellas actividades de mercado esencialmente urbano, utilizando la población urbana nacional en el denominador. Otra posibilidad - que fue adoptada aquí, dada la dificultad para identificar a priori todas las actividades de tal tipo - es convertir el punto de corte en la misma escala, pasando a considerar como "básicas" solamente a las actividades que superan dicho punto convertido. En nuestro caso, el punto inicial - la unidad - se convirtió al valor 1.35.

El valor 7.21 corresponde al 95° percentil de la distribución, vale decir que sólo el 5% de los coeficientes tienen un valor superior a 7.21.

Finalmente, el valor 24,6 corresponde aproximadamente al 99° percentil de la misma distribución.

A fin de permitir una visión global de la estructura espacial de las actividades, así como de la estructura funcional de las aglomeraciones, se diseñó la Tabla N° 1, que explicamos a continuación.

La tabla consta de dos cuerpos verticales, el primero dedicado a las actividades censadas y el segundo a las no censadas.

Las primeras se registran al mayor nivel de desagregación disponible (salvo Comercio Minorista), sin consignar los subtotales. Cada columna corresponde a una actividad y permite apreciar visualmente las pautas de concentración o dispersión a lo largo del ranking de aglomeraciones del sistema. Asimismo, pueden identificarse fácilmente las aglomeraciones donde se produce una concentración relativa de la actividad. Leyendo por filas, se obtiene una visión de la estructura de funciones de cada aglomeración, tanto en cuanto al nivel como a las áreas de actividad predominantes.

/Al final

Al final de cada fila y columna se resume la distribución por estratos de los coeficientes de localización, para cada aglomeración y para cada actividad respectivamente.

En la última columna y fila de este cuerpo se registran respectivamente el número de actividades registradas por el censo en cada aglomeración, y el número de ciudades en que está presente cada actividad.

En el segundo cuerpo de la tabla se registra la presencia en cada aglomeración de las actividades "no censadas". Asimismo se consigna el número de aglomeraciones en que se desarrolla cada actividad y el número de actividades presentes en cada aglomeración.

La información así sistematizada ofrece posibilidades de análisis que no han sido explotadas en esta etapa de la investigación, cuyo objetivo principal era obtener una primera caracterización funcional de las ciudades de la región. El análisis del material se seguirá elaborando.

4. Caracterización funcional de las aglomeraciones

4.1 Criterios para la asignación de funciones

A fin de caracterizar funcionalmente cada una de las ciudades de la región, se procedió de la siguiente manera:

1. Se calcularon los coeficientes de localización (COLOCA) para cada aglomeración, correspondientes a las siguientes divisiones censales agregadas:
 - EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS (N)
 - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (M)
 - COMERCIO MAYORISTA (Y)
 - SERVICIOS (S)

2. A cada ciudad se asignó la función (o funciones) general correspondiente a cada una de las cuatro divisiones mencionadas si el coeficiente de localización respectivo cumplía el criterio que sigue:

Explotación de Minas y Canteras: se asignó la función (N) si el COLOCA resultaba mayor a la unidad.

Industrias Manufactureras: se asignó la función (M) si el COLOCA superaba la unidad.

/Comercio Mayorista:

Comercio Mayorista: se asignó la función (Y) si el COLOCA superaba la unidad.

Servicios: se asignó la función (S) si el COLOCA superaba el valor de uno con treinta y cinco (1.35).

Se excluyeron las posibles funciones correspondientes a COMERCIO MINORISTA y a ELECTRICIDAD por su difusión a lo largo de la región y la consiguiente poca significación del término "función" con respecto al sistema de ciudades (con excepciones tales como la producción de electricidad en San Nicolás).

Así, por ejemplo, la ciudad de Rosario quedó caracterizada como (MY), centro manufacturero-mayorista, la de Mar del Plata como (SYN), centro de servicios-mayorista-minero. Otras ciudades, como por ejemplo Paraná, no cumplen ninguna de estas "funciones" dentro del sistema de ciudades. Esto no significa que la ciudad no realice otras "funciones" no censadas (por ejemplo Paraná es un reconocido centro de gobierno) ni que no realice "funciones" censadas a un nivel menor de desagregación (en el caso de Paraná el COLOCA para las industrias manufactureras en su conjunto es de 0.67, pero varios grupos industriales dan un COLOCA sustancialmente superior a la unidad).

Con respecto al primer problema, se han incluido en la enumeración de funciones las siguientes actividades no censadas: 1/

1. Transporte

1.1 aéreo (v)

1.2 Fluvial o marítimo (q)

2. Financieras

2.1 bancos (b)

2.2 seguros (s)

3. Administración Pública

1/ Esta lista podría extenderse incluyendo actividades tales como sanidad, teléfonos, etc., pero la falta de tiempo impidió incorporar la correspondiente información. Funciones tales como educación primaria y estación ferroviaria fueron excluidas por su difusión en la región y la falta de otros índices cuantitativos que permitieran asignar la "función" apropiadamente.

3.1 capital provincial (c)

3.2 municipalidad (m)

4. Judiciales

4.1 Cámaras (k)

4.2 Juzgados (j)

5. Educativas

5.1 enseñanza universitaria y/o superior (u)

5.2 enseñanza media y/o técnica (e)

6. Servicios Centrales

6.1 agua corriente (a)

6.2 cloacas (l)

6.3 gas natural (g)

7. Comunicaciones

7.1 diario local (d)

7.2 estación radio (r)

7.3 estación de televisión (t)

El criterio, común a todo este grupo de actividades no censadas, fue el de asignar a una ciudad la correspondiente función en el caso que la actividad se llevara a cabo (a cualquier nivel), detectando su existencia por la presencia de uno o más establecimientos.

Con respecto al problema del nivel de agregación de las actividades censadas, se incorporó a la ficha de caracterización de cada ciudad información sobre los grupos (tres dígitos) con alto COLOCA.

Se excluyó la posibilidad de trabajar directamente al mayor nivel posible de desagregación utilizando los criterios aplicados a las divisiones censales, pues se obtendría una descripción tan compleja de cada ciudad que los resultados carecerían de operabilidad. En cualquier caso, para trabajos más detallados a nivel de ciudad (o subsistemas) se cuenta con la información del Anexo A. 1/

1/ Otro procedimiento posible hubiera sido analizar la distribución de frecuencias de los COLOCA para cada actividad por separado, determinando así distintos niveles críticos (por ejemplo: el 95° percentil) cont.

4.2 Ficha de caracterización funcional de cada aglomeración

A los efectos de ordenar la información básica para la caracterización de cada aglomeración, se diseñó una ficha que incluye los siguientes datos: 2/

Número de la aglomeración

1

Este número corresponde al ranking (por tamaño de población) de la aglomeración dentro de la región pampeana, con dos salvedades: en los casos en que se agregaron localidades vecinas a aglomeraciones del listado original, la cifra de población se modificó y esto puede haber cambiado la posición en el ranking de la aglomeración redefinida. Sin embargo, se adoptó el criterio de mantener el ranking correspondiente a la aglomeración principal. Por otra parte, en los casos de aglomeraciones del listado original que se agruparon en "subsistemas aglomerados" (caso del subsistema de Olavarría) no se corrió la numeración de las aglomeraciones, manteniéndose "en blanco" el lugar correspondiente.

Nombre

ROSARIO

En los casos de subsistemas o aglomeraciones formadas por varias localidades, se adoptó el criterio de identificación por el nombre de la localidad principal.

1/ Conti.

para cada actividad. La intención de encarar este trabajo como una parte componente del análisis de la totalidad de aglomeración con que cuenta el país, unido a la no disponibilidad de información para las ciudades ubicadas fuera de la región pampeana, nos llevaron a adoptar los criterios enunciados, como primera aproximación operacional a la caracterización funcional.

2/ En la columna a la derecha se ejemplifica con los valores correspondientes a la ciudad de Rosario, que puede localizarse en la ficha N° 1.

/Población

Población

658203

Para referencia sobre el origen de las cifras utilizadas, ver el punto 1 del capítulo 2.

Tasa acumulativa de crecimiento anual 1947-1960 (%)

20.0

Tomada del trabajo citado "La Población Urbana Argentina". En los casos de reagrupamiento o adición de localidades, se recalculó la tasa ponderada de la nueva aglomeración o subsistema, cuando se contaba con el dato para cada componente.

Proporción de la ocupación en actividades censadas (1964) respecto a la población (1960) (%)

17.5

Esta cifra puede utilizarse para relativizar la caracterización que surge de la información cuantitativa del censo ^{1/}. Sin embargo, este porcentaje puede estar reflejando fenómenos muy distintos, como por ejemplo:

- si es alto: que la ciudad ha crecido rápidamente en el período 1960/1964 (sobre todo para el caso de ciudades de menor tamaño), fenómeno que se ve reflejado en las cifras de ocupación pero no en las de población;
- si es bajo: que en la ciudad se desarrollan otras actividades, no censadas, que ocupan un alto porcentaje de la población;
- si es bajo: que la proporción de población económicamente activa es baja en la ciudad;
- si es bajo: que la cobertura del censo ha sido particularmente deficiente en la ciudad.

^{1/} El análisis de estos índices y su probable explicación debería ser encarado en estudios posteriores. Este es un problema que no surge en trabajos similares realizados en otros países, donde la cobertura del censo es conocida y se registran la mayoría de las actividades excluidas en el caso argentino.

Funciones agregadas detectadas según la información censal

(M Y)

Esta asignación de funciones responde a los criterios detallados en 4.1. El orden de presentación de las funciones (de izquierda a derecha) responde a la importancia de la actividad medida por su PROPAG. Así, en la ciudad de Rosario, la división de Industrias Manufactureras arroja una proporción de población ocupada (1964) a población total (1960) de 8.88, mientras el valor correspondiente a la división de Comercio Mayorista es de 1.81.

Número de actividades censadas

Se registra el número de actividades industriales y mineras (tres dígitos) y de C. Mayorista y Servicios (dos dígitos) existentes en la ciudad. Asimismo se agregan Comercio Minorista y Luz y Energía Eléctrica, como actividades individuales.

El número de actividades realizadas en una ciudad debería, en líneas generales, dar una idea de su importancia dentro del sistema de ciudades, y a tal fin se lo incluye en esta ficha. 1/

Funciones detectadas de información no censal

(vpbsmkjuealgrt)

La explicación de estas asignaciones se encuentra en el punto anterior de este capítulo (4.1).

COLOCA-PROPAG-RETA para cada función agregada censada

M (1.34/8.88-1.0)

Y (1.53/1.81-1.1)

Se registra, para cada función agregada asignada a la aglomeración, los coeficientes COLOCA y PROPAG, en

1/ Las variaciones en este índice pierden significación entre ciudades de nivel aproximado de población y, por tanto, no puede esperarse que estén altamente correlacionadas con el ranking.

/todos los

todos los casos, y el coeficiente RETA solamente cuando supera o es igual a la unidad.

Actividades desagregadas cuyo COLOCA supera el valor 7.21 No se registran casos

Dentro de cada función agregada se destacan (con letras mayúsculas) los grupos censales cuyo COLOCA supera el valor de 7.21 (dicho valor corresponde al 95° percentil de la distribución de frecuencia de los COLOCA para todas las actividades y ciudades). Se registra para cada uno su COLOCA y PROPAG así como el RETA (si éste supera o iguala la unidad).

Cuando se da el caso de actividades desagregadas con COLOCA mayor de 7.21, que pertenecen a funciones generales no asignadas a la aglomeración, se hacen constar los mismos datos bajo el subtítulo "Otras actividades" (por ejemplo ver ficha de la ciudad número 12).

Observaciones

Bajo este título se incluye la siguiente información:

- "Otras actividades con alto COLOCA": se mencionan actividades desagregadas cuyo COLOCA es mayor que 4 (elegido arbitrariamente). Si además su RETA es mayor que la unidad, puede mencionarse como "alto TAPRO" o "alto tamaño promedio".
- "Actividades con el mayor COLOCA (o de mayor importancia) dentro de funciones agregadas": se mencionan cuando, aún siendo su COLOCA inferior a 4, se considera significativa su existencia para comprender el complejo de actividades que incluye la ciudad.
- Se menciona el nivel (COLOCA) de cargas ferroviarias y la relación de cargas despachadas sobre recibidas en todos los casos en que el COLOCA es mayor o igual a 3.0 (valor correspondiente al noveno decil de la distribución de frecuencias de los COLOCA de cargas ferroviarias relativos a la población).

También se mencionan en los casos en que, siendo el COLOCA menor que 3 pero mayor o igual a 2, la relación de cargas despachadas/recibidas es menor que 0.38 o mayor o igual que 4.54 (valores correspondientes al primer

/y tercer

y tercer cuatril respectivamente de la distribución de frecuencias de la relación cargas despachadas/recibidas.

- Composición de las cargas portuarias según la siguiente clasificación en distintos tipos de bienes (para cada aglomeración portuaria se mencionan solamente los rubros más importantes):

- carnes
- cueros •
- lanas
- otros productos de la ganadería
- cereales y lino
- oleaginosos
- otros productos de la agricultura
- combustibles sólidos
- combustibles líquidos
- hierro y minerales
- arena y canto rodado
- maderas en general
- productos varios

Además, los movimientos de cada rubro son registrados bajo cuatro categorías:

- exportación
- importación
- removido-salido) de cabotaje
- removido-entrado)

- Se registra si existen elevadores de granos y/o silos de chacra o subterráneos localizados en la aglomeración.

- La proporción de ocupación en las actividades de Comercio Mayorista por cada persona ocupada en actividades de Comercio Minorista es registrada cuando excede el valor de 0.25 (correspondiente al promedio de las provincias de Buenos Aires, Santa Fé y Entre Ríos conjuntamente. El valor para la Nación en su conjunto es de 0.30). Tal relación puede ser utilizada para detectar centros de concentración de la producción de cierta área de abastecimiento, pues en esos casos cabe esperar una actividad mayorista que no guarda relación con la minorista local. Esto supone la existencia de algún tipo de relaciones "tecnológicas" de distribución entre las actividades mayoristas y minoristas cuando éstas se dirigen a un mismo mercado.